

BAB I PENDAHULUAN UMUM

1.1 Latar Belakang

Keselamatan pasien merupakan salah satu indikator utama mutu pelayanan kesehatan dan menjadi prioritas strategis dalam sistem kesehatan global. Rumah sakit tidak lagi hanya dituntut memberikan pelayanan yang efektif dan efisien, tetapi juga harus mampu menjamin pelayanan yang aman serta meminimalkan risiko cedera yang dapat dicegah selama proses pelayanan kesehatan. *World Health Organization* menegaskan bahwa keselamatan pasien merupakan fondasi utama dalam sistem pelayanan kesehatan yang berkualitas dan berkelanjutan. Kruk et al. (2018) menjelaskan bahwa peningkatan akses pelayanan kesehatan tanpa diikuti sistem pelayanan yang aman justru berpotensi meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas pasien. Braithwaite et al. (2017) juga menegaskan bahwa rumah sakit modern merupakan sistem kompleks adaptif yang sangat rentan terhadap kegagalan organisasi apabila tidak didukung oleh budaya keselamatan dan sistem kerja yang reliabel. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keselamatan pasien tidak lagi dipandang sebagai isu teknis semata, tetapi telah berkembang menjadi isu strategis dalam tata kelola organisasi rumah sakit modern (Kruk et al., 2018; Braithwaite et al., 2017; WHO, 2021).

Kompleksitas pelayanan rumah sakit menyebabkan risiko terjadinya insiden keselamatan pasien semakin tinggi. Rumah sakit merupakan organisasi dengan karakteristik *high risk* dan *high complexity* karena melibatkan interaksi multidisiplin, penggunaan teknologi medis yang terus berkembang, pengambilan keputusan klinis yang cepat, serta kondisi pasien yang dinamis dan penuh ketidakpastian. Ellis et al. (2019) menjelaskan bahwa kompleksitas pelayanan kesehatan menuntut organisasi memiliki sensitivitas terhadap risiko, kemampuan pembelajaran organisasi, dan kapasitas adaptasi yang tinggi. Schwendimann et al. (2018) juga menemukan bahwa sebagian besar *adverse event* di rumah sakit dipengaruhi oleh faktor organisasi seperti kegagalan komunikasi, lemahnya koordinasi tim, dan kurang optimalnya sistem deteksi risiko. Vincent dan Amalberti (2016) menegaskan bahwa kompleksitas pelayanan kesehatan modern menyebabkan rumah sakit tidak dapat lagi mengandalkan pendekatan keselamatan tradisional yang hanya berfokus pada kepatuhan prosedural. Hal tersebut menunjukkan bahwa keselamatan pasien sangat dipengaruhi oleh kemampuan organisasi dalam mengelola kompleksitas sistem pelayanan kesehatan secara berkelanjutan (Ellis et al., 2019; Schwendimann et al., 2018; Vincent & Amalberti, 2016).

Permasalahan keselamatan pasien hingga saat ini masih menjadi tantangan besar dalam sistem pelayanan kesehatan global. WHO (2021) melaporkan bahwa satu dari sepuluh pasien mengalami *adverse event* selama menjalani perawatan di rumah sakit, sedangkan di negara berpenghasilan rendah dan menengah angka kejadian dapat mencapai satu dari empat pasien. Huang et al. (2018) menjelaskan bahwa *adverse event* masih menjadi salah satu penyebab utama meningkatnya morbiditas, mortalitas, dan beban pelayanan kesehatan

secara global. Slawomirski et al. (2017) juga menunjukkan bahwa sebagian besar kejadian keselamatan pasien sebenarnya dapat dicegah apabila organisasi pelayanan kesehatan mampu membangun budaya keselamatan dan sistem organisasi yang reliabel. Tingginya angka *adverse event* tersebut menunjukkan bahwa pelayanan kesehatan global masih menghadapi tantangan besar dalam mempertahankan konsistensi keselamatan pelayanan secara berkelanjutan (WHO, 2021; Huang et al., 2018; Slawomirski et al., 2017).

Berbagai strategi peningkatan keselamatan pasien telah diterapkan melalui standarisasi prosedur, pelaporan insiden, akreditasi rumah sakit, audit mutu, dan penguatan manajemen risiko. Namun demikian, pendekatan keselamatan pasien yang terlalu berorientasi pada kepatuhan administratif dan prosedural dinilai belum sepenuhnya mampu menjawab kompleksitas pelayanan kesehatan modern. Weaver et al. (2018) menjelaskan bahwa banyak organisasi pelayanan kesehatan masih berfokus pada pemenuhan standar administratif dibanding membangun budaya keselamatan yang proaktif dan adaptif. Halligan et al. (2020) juga menyatakan bahwa lemahnya komunikasi keselamatan, rendahnya pembelajaran organisasi, dan budaya menyalahkan masih menjadi hambatan utama dalam peningkatan keselamatan pasien di rumah sakit. Fenomena tersebut menunjukkan bahwa pendekatan *patient safety* konvensional masih bersifat *reactive safety management*, yaitu organisasi baru melakukan perbaikan setelah insiden terjadi. Padahal, rumah sakit modern memerlukan pendekatan organisasi yang mampu mengantisipasi potensi kegagalan sebelum insiden muncul. Oleh karena itu, rumah sakit membutuhkan pendekatan yang lebih komprehensif, adaptif, dan berorientasi pada *Organizational reliability* dalam menjaga keselamatan pasien (Weaver et al., 2018; Halligan et al., 2020).

Kegagalan dalam menjaga keselamatan pasien tidak hanya berdampak terhadap kondisi klinis pasien, tetapi juga memengaruhi keberlanjutan organisasi rumah sakit. Slawomirski et al. (2017) menjelaskan bahwa *unsafe care* menyebabkan peningkatan biaya pelayanan akibat tambahan perawatan, litigasi hukum, perpanjangan hari rawat, dan penurunan produktivitas pelayanan kesehatan. Vincent dan Amalberti (2016) juga menegaskan bahwa insiden keselamatan pasien berkontribusi terhadap pemborosan sumber daya kesehatan dan inefisiensi organisasi rumah sakit. Selain menimbulkan kerugian ekonomi, kegagalan pelayanan kesehatan juga dapat menurunkan kepercayaan masyarakat terhadap rumah sakit. Dalam konteks persaingan pelayanan kesehatan yang semakin tinggi, ketidakmampuan organisasi menjaga keselamatan pasien dapat memengaruhi reputasi dan keberlanjutan organisasi pelayanan kesehatan. Oleh karena itu, keselamatan pasien tidak hanya menjadi kewajiban etis dan profesional, tetapi juga menjadi kebutuhan strategis organisasi rumah sakit (Slawomirski et al., 2017; Vincent & Amalberti, 2016).

Dalam menghadapi kompleksitas pelayanan kesehatan yang semakin tinggi, rumah sakit membutuhkan pendekatan organisasi yang mampu menjaga konsistensi keselamatan dan reliabilitas pelayanan secara berkelanjutan. Salah satu pendekatan yang berkembang dalam meningkatkan keselamatan pasien adalah *High Reliability Organization* (HRO). Karl E. Weick dan Kathleen M.

Sutcliffe (2015) menjelaskan bahwa HRO merupakan pendekatan organisasi yang menekankan kemampuan untuk mengantisipasi kegagalan, meningkatkan sensitivitas terhadap operasi, serta membangun kapasitas resiliensi organisasi dalam menghadapi situasi yang tidak terduga. Konsep HRO berkembang pada industri berisiko tinggi seperti penerbangan dan nuklir yang mampu mempertahankan tingkat keselamatan tinggi meskipun bekerja dalam lingkungan yang kompleks dan penuh risiko. Karakteristik tersebut sangat relevan dengan rumah sakit yang juga merupakan organisasi dengan tingkat risiko dan kompleksitas tinggi. Oleh karena itu, pendekatan HRO mulai diadopsi dalam sektor kesehatan sebagai strategi untuk membangun organisasi pelayanan kesehatan yang lebih aman, adaptif, dan resilien (Weick & Sutcliffe, 2015).

Urgensi penerapan HRO di rumah sakit semakin meningkat karena organisasi pelayanan kesehatan saat ini dihadapkan pada perubahan lingkungan pelayanan yang cepat, tingginya tuntutan mutu pelayanan, perkembangan teknologi kesehatan, serta meningkatnya ekspektasi masyarakat terhadap keselamatan pasien. Vogus et al. (2016) menjelaskan bahwa organisasi kesehatan yang menerapkan prinsip-prinsip HRO memiliki kemampuan lebih baik dalam membangun budaya pembelajaran dan mencegah kegagalan sistem pelayanan. Chassin dan Loeb (2013) juga menegaskan bahwa pendekatan reliabilitas tinggi diperlukan agar organisasi pelayanan kesehatan mampu mempertahankan keselamatan pasien secara konsisten dalam lingkungan pelayanan yang penuh ketidakpastian. Prinsip-prinsip HRO seperti *preoccupation with failure*, *reluctance to simplify*, *sensitivity to operations*, *commitment to resilience*, dan *deference to expertise* memungkinkan organisasi lebih peka terhadap risiko serta lebih cepat merespons potensi kegagalan pelayanan. Dalam konteks rumah sakit modern, prinsip-prinsip tersebut menjadi sangat penting karena sebagian besar insiden keselamatan pasien terjadi akibat kegagalan sistem organisasi, bukan semata-mata kesalahan individu. Penerapan HRO tidak lagi dipandang sebagai pilihan tambahan, tetapi telah menjadi kebutuhan strategis organisasi pelayanan kesehatan modern (Vogus et al., 2016; Chassin & Loeb, 2013).

Penguatan HRO juga sejalan dengan arah kebijakan global dalam peningkatan keselamatan pasien. WHO melalui *Global Patient Safety Action Plan 2021–2030* menekankan pentingnya membangun sistem kesehatan yang aman, reliabel, dan resilien melalui penguatan budaya keselamatan, pembelajaran organisasi, dan manajemen risiko yang proaktif. Rotteau et al. (2022) menunjukkan bahwa implementasi prinsip HRO dapat meningkatkan sensitivitas organisasi terhadap risiko operasional serta memperkuat komunikasi keselamatan antar tenaga kesehatan. Pozzobon et al. (2023) juga menjelaskan bahwa pendekatan HRO membantu organisasi kesehatan meningkatkan kemampuan antisipasi dan adaptasi dalam menghadapi transformasi sistem pelayanan kesehatan. Hal tersebut menunjukkan bahwa pendekatan HRO memiliki relevansi yang kuat dalam mendukung transformasi pelayanan kesehatan global menuju organisasi yang lebih reliabel dan resilien (WHO, 2021; Rotteau et al., 2022; Pozzobon et al., 2023).

Implementasi HRO di rumah sakit juga terbukti berkontribusi terhadap peningkatan budaya keselamatan dan ketahanan organisasi pelayanan kesehatan. Murray et al. (2024) menjelaskan bahwa *foundational practices* HRO mampu meningkatkan keterlibatan kepemimpinan, pembelajaran organisasi, dan kemampuan rumah sakit dalam menghadapi krisis pelayanan kesehatan. Halligan et al. (2020) juga menemukan bahwa organisasi rumah sakit yang menerapkan budaya keselamatan berbasis reliabilitas tinggi memiliki tingkat pelaporan insiden yang lebih baik, komunikasi tim yang lebih efektif, dan penurunan *adverse event* yang lebih signifikan. Organisasi dengan karakteristik HRO cenderung memiliki kemampuan lebih baik dalam mendeteksi *weak signals* dan mengantisipasi potensi kegagalan sistem sebelum berkembang menjadi insiden serius. Hal tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan keselamatan pasien tidak hanya bergantung pada kepatuhan terhadap standar prosedur, tetapi juga pada kemampuan organisasi dalam membangun budaya kerja yang adaptif, kolaboratif, dan berorientasi pada pembelajaran berkelanjutan (Murray et al., 2024; Halligan et al., 2020).

Di Indonesia, urgensi penerapan HRO semakin penting seiring meningkatnya tuntutan mutu pelayanan rumah sakit, transformasi sistem kesehatan nasional, serta perkembangan teknologi pelayanan kesehatan pasca pandemi COVID-19. Pemerintah melalui Kementerian Kesehatan Republik Indonesia telah menetapkan berbagai regulasi terkait keselamatan pasien dan manajemen risiko rumah sakit, termasuk melalui Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan. Namun demikian, berbagai laporan nasional masih menunjukkan tingginya kejadian keselamatan pasien seperti *medication error*, infeksi terkait pelayanan kesehatan, kejadian jatuh, dan kejadian sentinel. Rachmawati et al. (2023) menjelaskan bahwa budaya keselamatan pasien di rumah sakit Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan seperti rendahnya pelaporan insiden, budaya saling menyalahkan, lemahnya komunikasi antarprofesi, dan tingginya budaya hierarki organisasi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa rumah sakit di Indonesia masih memerlukan penguatan sistem organisasi yang lebih reliabel dan resilien untuk menghadapi kompleksitas pelayanan kesehatan yang terus berkembang (Rachmawati et al., 2023; WHO, 2021).

Secara ilmiah, penelitian mengenai HRO di sektor kesehatan masih terus berkembang dan belum memiliki kesepakatan universal mengenai model pengukuran maupun indikator maturitas organisasi, khususnya pada konteks rumah sakit di negara berkembang. Penelitian HRO di rumah sakit selama ini sebagian besar masih berfokus pada budaya keselamatan pasien dan implementasi parsial prinsip HRO, sementara penelitian mengenai pengembangan model maturitas HRO secara komprehensif masih terbatas. Ellis et al. (2019) menjelaskan bahwa penguatan reliabilitas organisasi memerlukan integrasi budaya keselamatan, *sensitivitas operasional*, kemampuan pembelajaran organisasi, dan resiliensi sistem pelayanan kesehatan. Hingga saat ini, rumah sakit di Indonesia juga belum memiliki kerangka evaluasi yang komprehensif untuk mengukur kesiapan organisasi menuju *High Reliability*

Organization (HRO). Instrumen HRO yang tersedia sebagian besar dikembangkan pada konteks negara maju sehingga belum sepenuhnya sesuai dengan karakteristik budaya organisasi rumah sakit di Indonesia. Kesenjangan tersebut menunjukkan adanya kebutuhan pengembangan model HRO dan model maturitas organisasi yang sesuai dengan karakteristik rumah sakit di Indonesia sekaligus memperkuat pengembangan ilmu *Organizational reliability* dalam konteks pelayanan kesehatan (Ellis et al., 2019; Rotteau et al., 2022).

State of the art penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian HRO sebelumnya lebih banyak menekankan pada implementasi budaya keselamatan pasien atau evaluasi parsial terhadap prinsip-prinsip HRO, sementara penelitian yang mengembangkan model maturitas *Organizational reliability* berbasis HRO pada konteks rumah sakit di Indonesia masih sangat terbatas. Penelitian sebelumnya juga lebih banyak dilakukan di negara maju dengan karakteristik sistem kesehatan, budaya organisasi, dan tata kelola rumah sakit yang berbeda dengan Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki *Novelty* berupa pengembangan model maturitas *High Reliability Organization* berbasis karakteristik organisasi rumah sakit Indonesia yang mengintegrasikan dimensi budaya keselamatan pasien, *Organizational resilience*, *sensitivitas operasional*, dan *Organizational reliability*. *Novelty* tersebut diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan konsep HRO pada sektor kesehatan sekaligus memberikan kontribusi praktis bagi penguatan sistem keselamatan pasien di rumah sakit Indonesia (Weick & Sutcliffe, 2015; Ellis et al., 2019; Murray et al., 2024).

Tanpa penguatan reliabilitas organisasi melalui pendekatan HRO, rumah sakit berisiko mengalami peningkatan *adverse event*, penurunan mutu pelayanan, menurunnya kepercayaan masyarakat, serta ketidaksiapan organisasi dalam menghadapi perubahan dan kompleksitas pelayanan kesehatan modern. Weick dan Sutcliffe (2015) menjelaskan bahwa organisasi yang gagal membangun sensitivitas terhadap risiko dan kemampuan resiliensi akan lebih rentan mengalami kegagalan sistem. Chassin dan Loeb (2013) juga menegaskan bahwa organisasi pelayanan kesehatan memerlukan pendekatan reliabilitas tinggi agar mampu menjaga keselamatan pasien secara konsisten dalam situasi yang penuh ketidakpastian. Oleh karena itu, HRO menjadi penting tidak hanya sebagai pendekatan keselamatan pasien, tetapi juga sebagai strategi transformasi organisasi rumah sakit menuju sistem pelayanan kesehatan yang adaptif, tangguh, dan berkelanjutan (Weick & Sutcliffe, 2015; Chassin & Loeb, 2013).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan penelitian yang mampu mengidentifikasi karakteristik, mengukur maturitas, serta mengembangkan model *High Reliability Organization* yang sesuai dengan konteks rumah sakit di Indonesia. Penelitian ini penting karena rumah sakit membutuhkan pendekatan organisasi yang tidak hanya berorientasi pada kepatuhan standar, tetapi juga mampu membangun sensitivitas terhadap risiko, meningkatkan resiliensi organisasi, dan mempertahankan reliabilitas pelayanan secara berkelanjutan dalam menghadapi kompleksitas pelayanan kesehatan modern. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu

manajemen rumah sakit, keselamatan pasien, dan *Organizational reliability* melalui pengembangan model HRO yang sesuai dengan karakteristik organisasi rumah sakit di Indonesia. Pengembangan model HRO diharapkan dapat menjadi strategi dalam memperkuat budaya keselamatan pasien, meningkatkan mutu pelayanan kesehatan, serta mendukung transformasi rumah sakit menuju organisasi dengan reliabilitas tinggi.

1.2 Rumusan Masalah

Keselamatan pasien hingga saat ini masih menjadi tantangan utama dalam sistem pelayanan kesehatan, khususnya di rumah sakit yang memiliki karakteristik organisasi kompleks, dinamis, dan berisiko tinggi. Tingginya angka *adverse event*, kejadian sentinel, *medication error*, infeksi terkait pelayanan kesehatan, serta berbagai insiden keselamatan pasien menunjukkan bahwa pelayanan kesehatan masih menghadapi permasalahan dalam menjaga konsistensi keselamatan dan reliabilitas pelayanan. Berbagai upaya peningkatan keselamatan pasien melalui penerapan standar akreditasi, manajemen risiko, audit mutu, dan pelaporan insiden telah dilakukan, namun pendekatan tersebut dinilai belum sepenuhnya mampu menjawab kompleksitas pelayanan kesehatan modern karena masih cenderung berorientasi pada kepatuhan prosedural dan *reactive safety management*.

Dalam kondisi tersebut, rumah sakit memerlukan pendekatan organisasi yang mampu membangun sensitivitas terhadap risiko, meningkatkan kemampuan antisipasi kegagalan, memperkuat pembelajaran organisasi, dan meningkatkan resiliensi sistem pelayanan kesehatan. Pendekatan *High Reliability Organization* (HRO) berkembang sebagai salah satu strategi organisasi yang mampu mempertahankan keselamatan dan reliabilitas pelayanan pada organisasi dengan tingkat risiko dan kompleksitas tinggi. Prinsip-prinsip HRO seperti *preoccupation with failure*, *reluctance to simplify*, *sensitivity to operations*, *commitment to resilience*, dan *deference to expertise* dipandang relevan untuk diterapkan pada rumah sakit dalam upaya memperkuat budaya keselamatan pasien dan meningkatkan reliabilitas organisasi pelayanan kesehatan.

Meskipun demikian, implementasi HRO di rumah sakit masih menghadapi berbagai tantangan. Penelitian mengenai HRO pada sektor kesehatan masih didominasi oleh kajian budaya keselamatan pasien dan implementasi parsial prinsip HRO, sementara penelitian mengenai pengembangan model maturitas HRO secara komprehensif masih terbatas, khususnya pada konteks rumah sakit di Indonesia. Sebagian besar instrumen HRO yang tersedia dikembangkan berdasarkan konteks organisasi pelayanan kesehatan di negara maju sehingga belum sepenuhnya sesuai dengan karakteristik budaya organisasi, sistem pelayanan kesehatan, dan dinamika rumah sakit di Indonesia. Hingga saat ini juga belum tersedia model maturitas HRO yang dapat digunakan untuk mengukur kesiapan rumah sakit menuju organisasi dengan reliabilitas tinggi secara komprehensif.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan penelitian yang mampu mengidentifikasi karakteristik *High Reliability Organization* pada rumah sakit,

menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi penerapan HRO, serta mengembangkan model maturitas HRO yang sesuai dengan karakteristik organisasi rumah sakit di Indonesia. rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan model *High Reliability Organization* dan model maturitas organisasi rumah sakit yang mampu memperkuat keselamatan pasien, meningkatkan *Organizational reliability*, serta mendukung transformasi rumah sakit menuju organisasi pelayanan kesehatan dengan reliabilitas tinggi.

Berdasarkan latar belakang pentingnya penerapan HRO dalam meningkatkan mutu dan keselamatan pasien di rumah sakit, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana konsep, dimensi, dan indikator *High Reliability Organization* (HRO) yang relevan dalam konteks rumah sakit berdasarkan kajian literatur?
2. Bagaimana dimensi dan indikator *High Reliability Organization* (HRO) yang sesuai dengan konteks operasional rumah sakit di Indonesia berdasarkan pendekatan kualitatif?
3. Bagaimana bentuk instrumen *High Reliability Organization* (HRO) yang valid dan reliabel untuk mengukur penerapan HRO pada rumah sakit?
4. Bagaimana tingkat maturitas *High Reliability Organization* (HRO) pada rumah sakit tipe A, B, C, dan D di Indonesia?
5. Bagaimana pengaruh prinsip-prinsip *High Reliability Organization* (HRO) terhadap tingkat maturitas HRO pada rumah sakit?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengembangkan model pengukuran *High Reliability Organization* (HRO) pada rumah sakit melalui identifikasi konsep, dimensi, indikator, pengembangan instrumen, pengukuran tingkat maturitas, serta analisis pengaruh prinsip-prinsip HRO terhadap maturitas organisasi rumah sakit.

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk mencapai tujuan umum tersebut, maka tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis konsep, dimensi, dan indikator *High Reliability Organization* (HRO) yang relevan dalam konteks rumah sakit berdasarkan kajian literatur.
2. Mengidentifikasi dimensi dan indikator *High Reliability Organization* (HRO) yang sesuai dengan konteks operasional rumah sakit di Indonesia berdasarkan pendekatan kualitatif.
3. Mengembangkan instrumen *High Reliability Organization* (HRO) yang valid dan reliabel untuk mengukur penerapan HRO pada rumah sakit.
4. Menganalisis tingkat maturitas *High Reliability Organization* (HRO) pada rumah sakit tipe A, B, C, dan D di Indonesia.
5. Menganalisis pengaruh prinsip-prinsip *High Reliability Organization* (HRO) terhadap tingkat maturitas HRO pada rumah sakit.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Ilmiah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang manajemen rumah sakit, keselamatan pasien, *Organizational reliability*, dan *High Reliability Organization* (HRO) pada sektor pelayanan kesehatan. Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian teoritis mengenai penerapan prinsip-prinsip HRO dalam konteks rumah sakit sebagai organisasi yang memiliki tingkat kompleksitas dan risiko tinggi.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan konsep, dimensi, dan indikator HRO yang relevan dengan karakteristik organisasi rumah sakit di Indonesia. Pengembangan instrumen HRO yang valid dan reliabel juga diharapkan dapat menjadi kontribusi metodologis dalam pengukuran *Organizational reliability* pada rumah sakit. Penelitian ini turut diharapkan dapat memperluas pengembangan model maturitas HRO sebagai pendekatan evaluasi organisasi pelayanan kesehatan menuju organisasi dengan reliabilitas tinggi.

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi ilmiah bagi pengembangan penelitian selanjutnya terkait budaya keselamatan pasien, *resilient Healthcare*, *Organizational resilience*, dan transformasi rumah sakit menuju *High Reliability Organization* (HRO), khususnya pada konteks negara berkembang.

1.4.2 Manfaat Aplikatif

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat praktis bagi rumah sakit dalam upaya memperkuat keselamatan pasien dan meningkatkan reliabilitas organisasi pelayanan kesehatan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi manajemen rumah sakit dalam mengidentifikasi tingkat maturitas *High Reliability Organization* (HRO), mengevaluasi kesiapan organisasi, serta menyusun strategi penguatan budaya keselamatan pasien dan *Organizational reliability*.

Instrumen HRO yang dikembangkan dalam penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai alat ukur untuk menilai implementasi prinsip-prinsip HRO pada rumah sakit tipe A, B, C, dan D di Indonesia. Model maturitas HRO yang dihasilkan diharapkan dapat membantu rumah sakit dalam menyusun *roadmap* transformasi organisasi menuju rumah sakit dengan reliabilitas tinggi, adaptif, resilien, dan berorientasi pada keselamatan pasien.

Bagi pemerintah dan pemangku kebijakan kesehatan, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dalam pengembangan kebijakan keselamatan pasien, penguatan manajemen risiko rumah sakit, serta penyusunan strategi peningkatan mutu pelayanan kesehatan berbasis *High Reliability Organization* (HRO). Penelitian ini juga diharapkan dapat mendukung transformasi sistem kesehatan nasional melalui penguatan budaya keselamatan dan *Organizational reliability* pada fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini berfokus pada pengembangan konsep, dimensi, indikator, instrumen, dan model maturitas *High Reliability Organization* (HRO) pada rumah sakit di Indonesia. Kajian penelitian diarahkan pada upaya memahami penerapan prinsip-prinsip HRO dalam mendukung keselamatan pasien, *Organizational reliability*, dan penguatan budaya keselamatan pada organisasi rumah sakit.

Ruang lingkup penelitian mencakup kajian literatur untuk mengidentifikasi konsep, dimensi, dan indikator *High Reliability Organization* (HRO) yang relevan dalam konteks pelayanan kesehatan dan rumah sakit. Selanjutnya, penelitian dilakukan melalui pendekatan kualitatif untuk mengeksplorasi kesesuaian dimensi dan indikator HRO berdasarkan karakteristik operasional rumah sakit di Indonesia.

Penelitian ini juga mencakup pengembangan dan pengujian instrumen HRO yang valid dan reliabel untuk mengukur penerapan prinsip-prinsip HRO pada rumah sakit. Pengujian instrumen dilakukan pada rumah sakit tipe A, B, C, dan D guna memperoleh gambaran tingkat maturitas HRO berdasarkan karakteristik rumah sakit yang berbeda.

Penelitian ini menganalisis pengaruh prinsip-prinsip *High Reliability Organization* (HRO), yang meliputi *preoccupation with failure*, *reluctance to simplify*, *sensitivity to operations*, *commitment to resilience*, dan *deference to expertise*, terhadap tingkat maturitas HRO pada rumah sakit.

Subjek penelitian meliputi pimpinan rumah sakit, manajemen rumah sakit, kepala unit, tenaga kesehatan, dan pihak-pihak yang terlibat dalam implementasi keselamatan pasien dan manajemen mutu rumah sakit. Penelitian dilakukan pada rumah sakit tipe A, B, C, dan D di Indonesia sebagai representasi variasi karakteristik organisasi pelayanan kesehatan.

Penelitian ini dibatasi pada aspek *Organizational reliability* dan penerapan prinsip-prinsip *High Reliability Organization* (HRO) dalam konteks rumah sakit, serta tidak membahas aspek klinis spesifik penyakit atau evaluasi outcome klinis pasien secara langsung. Fokus utama penelitian diarahkan pada pengembangan model dan pengukuran maturitas organisasi rumah sakit menuju *High Reliability Organization* (HRO).

1.6 Kebaruan Penulisan (*Novelty*)

Kebaruan penelitian ini adalah:

1. *Novelty* Konseptual

Penelitian ini mengembangkan konsep, dimensi, dan indikator *High Reliability Organization* (HRO) yang relevan dengan karakteristik organisasi rumah sakit di Kota Bogor, Indonesia. Pengembangan konsep dilakukan melalui pendekatan *Systematic Review* dan penelitian kualitatif sehingga menghasilkan konstruk HRO yang lebih kontekstual sesuai dengan budaya organisasi, kompleksitas pelayanan, dan dinamika operasional rumah sakit di Kota Bogor, Indonesia.

2. *Novelty* Metodologis

Penelitian ini mengembangkan instrumen *High Reliability Organization* (HRO) yang valid dan reliabel untuk mengukur penerapan prinsip-prinsip HRO pada

rumah sakit. Instrumen yang dikembangkan disusun berdasarkan hasil kajian literatur, eksplorasi kualitatif, serta pengujian kuantitatif sehingga diharapkan dapat menjadi alat ukur *Organizational reliability* yang sesuai dengan konteks rumah sakit tipe A, B, C, dan D di Kota Bogor, Indonesia.

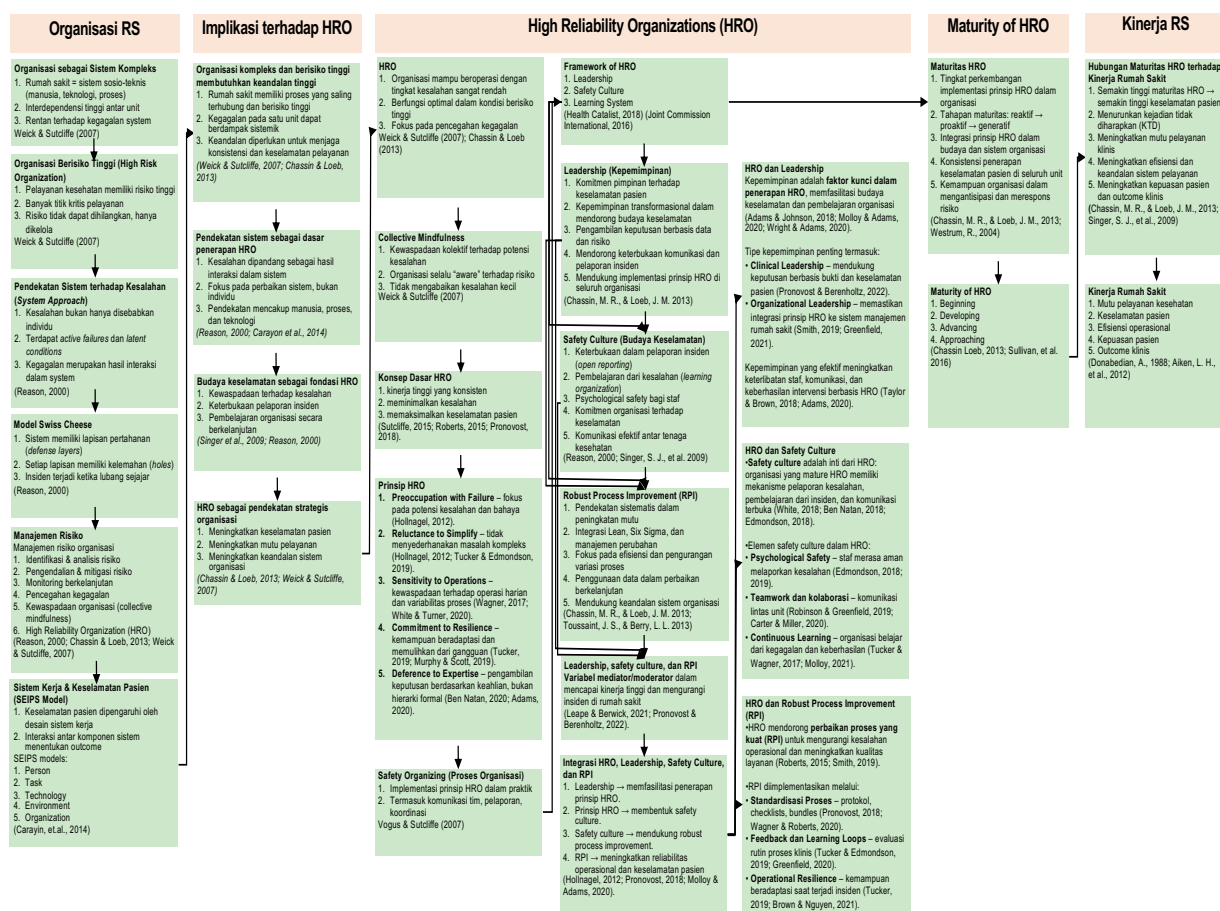
3. Novelty Praktis/Model

Penelitian ini mengembangkan model maturitas *High Reliability Organization* (HRO) pada rumah sakit di Kota Bogor, Indonesia berdasarkan tingkat implementasi prinsip-prinsip HRO, yaitu *preoccupation with failure*, *reluctance to simplify*, *sensitivity to operations*, *commitment to resilience*, dan *deference to expertise*. Model maturitas yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi kerangka evaluasi dan *roadmap* transformasi rumah sakit menuju organisasi pelayanan kesehatan dengan reliabilitas tinggi, adaptif, resilien, dan berorientasi pada keselamatan pasien.

1.7 Desain Konseptual

1.7.1 Kerangka Teori

Kerangka teori model HRO adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Kerangka Teori Penelitian

Kerangka penelitian ini menggambarkan hubungan sistematis antara karakteristik organisasi rumah sakit, penerapan prinsip *High Reliability Organization* (HRO), tingkat maturitas HRO, dan kinerja rumah sakit sebagai outcome utama. Model ini menjelaskan bahwa peningkatan kinerja rumah sakit, khususnya dalam aspek keselamatan pasien dan mutu layanan, tidak terjadi secara langsung, tetapi melalui proses bertahap yang dipengaruhi oleh kondisi organisasi dan penguatan budaya keselamatan.

Pada tahap awal, organisasi rumah sakit menjadi fondasi utama yang memengaruhi seluruh sistem. Karakteristik organisasi seperti struktur manajemen, ketersediaan sumber daya manusia, sistem tata kelola, budaya organisasi, serta dukungan teknologi informasi menentukan sejauh mana rumah sakit memiliki kesiapan untuk menerapkan pendekatan berbasis *High Reliability Organization*. Rumah sakit dengan struktur yang lebih adaptif, komunikasi yang terbuka, serta sistem manajemen yang kuat cenderung lebih mampu membangun lingkungan kerja yang mendukung keselamatan pasien.

Selanjutnya, kondisi organisasi tersebut berimplikasi pada kemampuan rumah sakit dalam mengadopsi prinsip-prinsip HRO. Implikasi ini tercermin dalam kesiapan organisasi untuk mengembangkan budaya kerja yang berorientasi pada pencegahan kesalahan, pembelajaran berkelanjutan, serta kemampuan merespons risiko secara cepat dan tepat. prinsip HRO tidak muncul secara spontan, tetapi dibentuk oleh konteks organisasi yang mendukung.

Prinsip *High Reliability Organization* (HRO) menjadi inti dari model ini, yang terdiri dari lima prinsip utama yaitu *preoccupation with failure*, *reluctance to simplify interpretations*, *sensitivity to operations*, *commitment to resilience*, dan *deference to expertise*. Kelima prinsip ini berfungsi sebagai mekanisme perilaku organisasi dalam mengelola risiko dan meningkatkan keselamatan pasien. Penerapan prinsip ini mendorong seluruh elemen organisasi untuk selalu waspada terhadap potensi kegagalan, tidak menyederhanakan permasalahan klinis yang kompleks, peka terhadap kondisi operasional, memiliki kemampuan untuk pulih dari gangguan, serta menghargai keahlian dalam pengambilan keputusan.

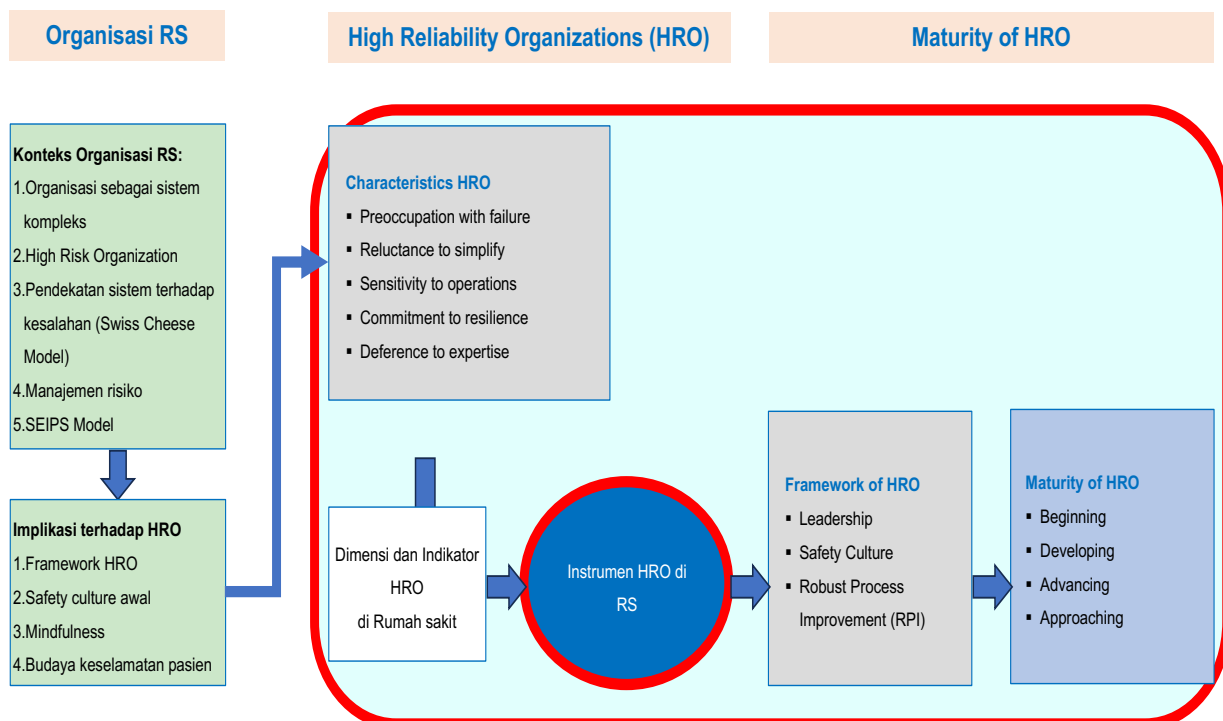
Implementasi prinsip HRO tersebut akan memengaruhi tingkat maturitas HRO dalam organisasi rumah sakit. Maturitas HRO menggambarkan sejauh mana prinsip-prinsip tersebut telah terinternalisasi dan menjadi bagian dari budaya organisasi. Pada tingkat maturitas rendah, penerapan HRO masih bersifat reaktif dan belum konsisten. Pada tingkat yang lebih tinggi, prinsip HRO telah terintegrasi dalam sistem kerja, didukung oleh data, pelaporan insiden yang aktif, serta budaya pembelajaran organisasi yang kuat. maturitas HRO berfungsi sebagai indikator kedewasaan organisasi dalam mengelola keselamatan dan risiko pelayanan.

Pada akhirnya, tingkat maturitas HRO tersebut akan berdampak pada kinerja rumah sakit. Kinerja rumah sakit dalam model ini mencakup peningkatan keselamatan pasien, penurunan kejadian tidak diharapkan, peningkatan mutu layanan klinis, efisiensi pelayanan, serta kepuasan pasien. Rumah sakit dengan maturitas HRO yang lebih tinggi diharapkan memiliki kinerja yang lebih baik karena sistem telah mampu bekerja secara lebih andal, adaptif, dan responsif terhadap potensi kegagalan.

kerangka penelitian ini menegaskan bahwa kinerja rumah sakit merupakan hasil akhir dari proses berjenjang yang dimulai dari kondisi organisasi, dilanjutkan dengan implikasi terhadap penerapan prinsip HRO, pembentukan tingkat maturitas HRO, hingga akhirnya menghasilkan kinerja rumah sakit yang lebih aman dan berkualitas.

1.7.2 Kerangka Konsep

Kerangka konsep model penilaian HRO di RS adalah sebagai berikut:



Gambar 2 Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep pada gambar tersebut menjelaskan hubungan antara konteks organisasi rumah sakit, karakteristik *High Reliability Organization* (HRO), pengembangan instrumen HRO, hingga tingkat maturitas HRO. Secara umum, kerangka ini menunjukkan alur logis dari kondisi organisasi menuju pengukuran dan penilaian tingkat kematangan HRO di rumah sakit.

Pada sisi kiri, konteks organisasi rumah sakit menggambarkan bahwa rumah sakit dipandang sebagai sistem yang kompleks, yang dalam operasionalnya menerapkan pendekatan *High Reliability Organization*, manajemen risiko, serta model seperti *Swiss Cheese Model* dan SEIPS. Konteks ini menjadi dasar munculnya berbagai implikasi terhadap pengelolaan keselamatan, yaitu perlunya penerapan *framework* HRO yang mencakup budaya keselamatan, *mindfulness*, dan budaya keselamatan pasien.

Selanjutnya, karakteristik HRO yang terdiri dari *preoccupation with failure*, *reluctance to simplify*, *sensitivity to operations*, *commitment to resilience*, dan

deference to expertise menjadi dasar dalam menyusun dimensi dan indikator HRO di rumah sakit. Dimensi dan indikator ini kemudian digunakan untuk membangun instrumen HRO di rumah sakit.

Bagian yang dilingkari merah pada gambar, yaitu Instrumen HRO di RS, merupakan fokus utama yang diteliti dalam penelitian ini. Instrumen ini menjadi alat ukur yang dikembangkan untuk menilai penerapan prinsip dan karakteristik HRO di rumah sakit secara sistematis dan terstandar.

Instrumen tersebut kemudian terhubung dengan *framework* HRO yang mencakup aspek kepemimpinan, budaya keselamatan, dan *Robust Process Improvement* (RPI). Hasil pengukuran melalui instrumen ini selanjutnya digunakan untuk menganalisis maturitas HRO, yang terdiri dari tahapan *beginning*, *developing*, *advancing*, hingga *approaching*. kerangka konsep ini menunjukkan bahwa pengembangan instrumen HRO menjadi jembatan penting untuk menilai dan memetakan tingkat maturitas HRO di rumah sakit secara komprehensif.

1.7.3 Definisi Operasional

Definisi operasional penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Definisi Operasional Penelitian

No	Dimensi	Indikator	Notasi	Definisi Operasional	Skala Ukur*
1	<i>Preoccupation with failure</i>	Pelaporan masalah kecil	PF1	Pelaporan rutin terhadap masalah kecil untuk mencegah masalah besar.	1-5
2	<i>Preoccupation with failure</i>	Tindak lanjut masalah kecil	PF2	Tindak lanjut konsisten terhadap masalah kecil untuk deteksi kegagalan sistemik.	1-5
3	<i>Preoccupation with failure</i>	Prosedur deteksi masalah	PF3	Prosedur efektif untuk mendeteksi praktik-praktik yang cenderung menyebabkan masalah.	1-5
4	<i>Preoccupation with failure</i>	Pemahaman masalah kecil	PF4	Memahami masalah kecil untuk mengidentifikasi masalah yang lebih besar.	1-5
5	<i>Preoccupation with failure</i>	Penghargaan atas pelaporan kesalahan	PF5	Penghargaan untuk pengakuan kesalahan atau pelaporan masalah kecil.	1-5
6	<i>Preoccupation with failure</i>	Kenyamanan dalam pelaporan kesalahan	PF6	Kenyamanan dalam melaporkan kesalahan tanpa takut dampak negatif.	1-5
7	<i>Preoccupation with failure</i>	Prosedur pelaporan yang jelas	PF7	Prosedur pelaporan yang jelas dan efektif untuk masalah atau kesalahan.	1-5
8	<i>Preoccupation with failure</i>	Definisi tindakan dapat diterima/tidak	PF8	Definisi tindakan yang dapat diterima dan tidak diterima serta tidak menghukum kegagalan dari perilaku yang dapat diterima.	1-5
9	<i>Preoccupation with failure</i>	Fokus pada solusi	PF9	Fokus pada mencari alasan dan solusi daripada mencari kambing hitam ketika terjadi masalah.	1-5
10	<i>Reluctance to simplify</i>	Penghindaran penyederhanaan masalah	RS1	Mendorong untuk tidak menyederhanakan masalah secara berlebihan.	1-5
11	<i>Reluctance to simplify</i>	Penyederhanaan berlebihan dalam	RS2	Penyederhanaan berlebihan dalam proses kerja yang dapat	1-5

No	Dimensi	Indikator	Notasi	Definisi Operasional	Skala Ukur*
12	<i>Reluctance to simplify</i>	kerja Label masalah	RS3	mengaburkan informasi penting. Pemberian label masalah dengan hati-hati untuk menghindari penyederhanaan berbahaya.	1-5
13	<i>Reluctance to simplify</i>	Pengamatan dari berbagai perspektif	RS4	Pengamatan langsung dari berbagai perspektif diperlukan untuk memahami masalah sepenuhnya.	1-5
14	<i>Reluctance to simplify</i>	Pembaruan kategori masalah	RS5	Meninjau dan memperbarui kategori masalah untuk menghindari kesalahan klasifikasi.	1-5
15	<i>Reluctance to simplify</i>	Pendekatan fleksibel terhadap pekerjaan	RS6	Kebebasan individu dan variasi dalam pendekatan kerja didorong.	1-5
16	<i>Reluctance to simplify</i>	Pendekatan fleksibel lebih efektif	RS7	Pendekatan fleksibel dalam pekerjaan lebih efektif daripada mengikuti prosedur hierarki yang kaku.	1-5
17	<i>Sensitivity to operations</i>	Fokus pada situasi nyata	SO1	Fokus pada situasi nyata daripada gambaran strategis yang lebih besar.	1-5
18	<i>Sensitivity to operations</i>	Perhatian pada realitas operasional	SO2	Memberikan perhatian pada realitas rumit dalam operasional sehari-hari.	1-5
19	<i>Sensitivity to operations</i>	Penggunaan pengetahuan kualitatif	SO3	Menyeimbangkan pengetahuan kuantitatif dengan pengetahuan kualitatif dalam pengambilan keputusan.	1-5
20	<i>Sensitivity to operations</i>	Pembelajaran dari "kejadian nyaris cidera"	SO4	Belajar dari pengalaman "nyaris cidera" dan mengidentifikasi kelemahan sistem.	1-5
21	<i>Sensitivity to operations</i>	Pemahaman terhadap Kejadian Nyaris Cidera	SO5	Kejadian Nyaris Cidera menunjukkan potensi masalah dalam sistem yang perlu diperbaiki.	1-5
22	<i>Commitment to resilience</i>	Pengujian sistem di bawah tekanan	CR1	Pengujian sistem di bawah tekanan ekstrem untuk memastikan ketahanan.	1-5
23	<i>Commitment to resilience</i>	Adaptasi terhadap perubahan keadaan	CR2	Adaptasi berkelanjutan terhadap perubahan keadaan tanpa menganggap sistem sempurna.	1-5
24	<i>Commitment to resilience</i>	Ketahanan organisasi	CR3	Kemampuan organisasi untuk "menyerap tekanan" dan berfungsi baik dalam kondisi sulit.	1-5
25	<i>Commitment to resilience</i>	Penggunaan pengalaman dari krisis	CR4	Memanfaatkan pengalaman dari krisis sebelumnya untuk meningkatkan ketahanan.	1-5
26	<i>Commitment to resilience</i>	Latihan dan simulasi	CR5	Latihan rutin dan simulasi dilakukan untuk mempersiapkan diri menghadapi krisis dan meningkatkan respons.	1-5
27	<i>Commitment to resilience</i>	Tahap eksplorasi inovasi	CR6	Inovasi dalam tahap eksplorasi atau adopsi terbatas di organisasi RS.	1-5
28	<i>Commitment to resilience</i>	Pengembangan inovasi terstruktur	CR7	Organisasi mulai mengembangkan dan menerapkan inovasi dengan cara yang lebih terstruktur.	1-5

No	Dimensi	Indikator	Notasi	Definisi Operasional	Skala Ukur*
29	<i>Commitment to resilience</i>	Inovasi sebagai bagian integral	CR8	Inovasi sudah menjadi bagian integral dari operasi dan strategi organisasi.	1-5
30	<i>Commitment to resilience</i>	Inovasi sebagai elemen kunci budaya	CR9	Organisasi menunjukkan bahwa inovasi sudah menjadi elemen kunci dari budaya dan strategi mereka.	1-5
31	<i>Deference to expertise</i>	Perbaikan terus-menerus	DE1	Proses perbaikan terus-menerus untuk meningkatkan ketahanan sistem.	1-5
32	<i>Deference to expertise</i>	Menghargai masukan ahli	DE2	Menghargai dan menerapkan masukan dari individu dengan keahlian khusus.	1-5
33	<i>Deference to expertise</i>	Pengambilan keputusan berdasarkan keahlian	DE3	Keputusan penting diambil berdasarkan keahlian dan pengalaman spesifik.	1-5
34	<i>Deference to expertise</i>	Kolaborasi antar ahli	DE4	Kolaborasi efektif antara ahli untuk menghadapi masalah kompleks.	1-5
35	<i>Deference to expertise</i>	Penerimaan terhadap keahlian luar	DE5	Terbuka terhadap keahlian dari luar organisasi untuk meningkatkan pengetahuan dan praktik.	1-5
36	<i>Deference to expertise</i>	Penilaian oleh ahli	DE6	Penilaian sistem atau proses oleh ahli untuk mendapatkan umpan balik dan saran.	1-5
37	<i>Deference to expertise</i>	Keterampilan pelatihan dan kesempatan belajar	DE7	Menyediakan pelatihan dan kesempatan belajar bagi semua anggota untuk meningkatkan keahlian.	1-5
38	Direksi	Fokus mutu Direksi	L1	Fokus mutu Direksi hampir secara eksklusif pada kepatuhan terhadap peraturan.	1-5
39	Direksi	Keterlibatan Direksi dalam mutu	L2	Keterlibatan penuh Direksi dalam mutu terbatas pada mendengarkan laporan dari Komite Mutu.	1-5
40	Direksi	Keterlibatan Direksi dalam rencana mutu	L3	Direksi secara penuh terlibat dalam pengembangan tujuan mutu dan persetujuan rencana mutu serta secara rutin meninjau kejadian tidak diinginkan dan kemajuan tujuan mutu.	1-5
41	Direksi	Komitmen Direksi pada HRO	L4	Direksi berkomitmen pada tujuan HRO (yaitu, tanpa bahaya bagi pasien) untuk semua layanan klinis.	1-5
42	Manajemen	Fokus mutu Manajemen	L5	Fokus mutu manajemen hampir secara eksklusif pada kepatuhan terhadap peraturan.	1-5
43	Manajemen	Rencana peningkatan mutu oleh Manajemen	L6	Manajemen mengakui perlunya rencana untuk meningkatkan mutu dan mendelegasikan pengembangan serta pelaksanaan rencana tersebut kepada bawahan.	1-5
44	Manajemen	Pengembangan agenda mutu oleh Manajemen	L7	Manajemen memimpin pengembangan dan pelaksanaan agenda mutu yang proaktif.	1-5
45	Manajemen	Manajemen dan	L8	Manajemen bertujuan untuk	1-5

No	Dimensi	Indikator	Notasi	Definisi Operasional	Skala Ukur*
		bahaya pasien		tanpa bahaya bagi pasien dalam semua proses klinis vital; beberapa menunjukkan tingkat bebas atau mendekati bebas dari bahaya.	
46	Dokter	Peran Dokter dalam peningkatan mutu	L9	Dokter jarang memimpin kegiatan peningkatan mutu; partisipasi dokter dalam kegiatan ini secara keseluruhan rendah.	1-5
47	Dokter	Dukungan Dokter dalam peningkatan mutu	L10	Dokter mendukung beberapa kegiatan peningkatan mutu; dokter berpartisipasi dalam kegiatan ini di beberapa area, tetapi tidak secara luas.	1-5
48	Dokter	Partisipasi Dokter dalam peningkatan mutu	L11	Dokter sering memimpin kegiatan peningkatan mutu; dokter berpartisipasi dalam kegiatan ini di sebagian besar area, tetapi masih ada beberapa kesenjangan penting.	1-5
49	Dokter	Kepemimpinan Dokter dalam mutu klinis	L12	Dokter secara rutin memimpin kegiatan peningkatan mutu klinis dan menerima kepemimpinan dari klinisi lain yang sesuai; partisipasi dokter dalam kegiatan ini merata di seluruh organisasi.	1-5
50	Strategi Peningkatan Mutu	Mutu sebagai prioritas strategis	L13	Mutu tidak diidentifikasi sebagai prioritas strategis utama.	1-5
51	Strategi Peningkatan Mutu	Prioritas strategis Mutu	L14	Mutu adalah salah satu dari banyak prioritas strategis yang bersaing.	1-5
52	Strategi Peningkatan Mutu	Prioritas utama strategis Mutu	L15	Mutu adalah salah satu dari tiga atau empat prioritas strategis utama organisasi.	1-5
53	Strategi Peningkatan Mutu	Mutu sebagai prioritas tertinggi organisasi	L16	Mutu adalah tujuan strategis dengan prioritas tertinggi bagi organisasi.	1-5
54	Tujuan dan Hasil Terukur	Pengukuran mutu	L17	Pengukuran mutu tidak ditampilkan atau dilaporkan secara jelas, baik secara internal maupun publik; satu-satunya pengukuran yang digunakan adalah yang diwajibkan oleh entitas luar dan tidak termasuk dalam sistem penghargaan staf.	1-5
55	Tujuan dan Hasil Terukur	Pelaporan pengukuran mutu	L18	Hanya sedikit pengukuran mutu yang dilaporkan secara internal; sedikit atau tidak ada yang dilaporkan secara publik dan tidak termasuk dalam sistem penghargaan staf.	1-5
56	Tujuan dan Hasil Terukur	Pelaporan pengukuran mutu secara rutin	L19	Pelaporan rutin pengukuran mutu secara internal dimulai, dengan pengukuran pertama dilaporkan secara publik dan metrik mutu pertama diperkenalkan ke dalam sistem penghargaan staf.	1-5
57	Tujuan dan Hasil Terukur	Pengukuran mutu utama	L20	Pengukuran mutu utama secara rutin ditampilkan secara internal dan dilaporkan secara publik;	1-5

No	Dimensi	Indikator	Notasi	Definisi Operasional	Skala Ukur*
				sistem penghargaan untuk staf secara jelas mencerminkan pencapaian tujuan mutu.	
58	Teknologi Informasi (TI)	Dukungan TI untuk QI	L21	Teknologi Informasi (TI) memberikan sedikit atau tidak ada dukungan sama sekali untuk Quality Improvement (QI).	1-5
59	Teknologi Informasi (TI)	Dukungan TI dalam QI	L22	TI mendukung beberapa kegiatan QI, tetapi prinsip-prinsip adopsi yang aman tidak sering diikuti.	1-5
60	Teknologi Informasi (TI)	Solusi TI untuk mutu	L23	Solusi TI mendukung banyak inisiatif mutu; organisasi berkomitmen pada prinsip dan praktik adopsi yang aman.	1-5
61	Teknologi Informasi (TI)	Solusi TI dalam mempertahankan mutu	L24	Solusi TI yang diadopsi dengan aman menjadi bagian integral dalam mempertahankan peningkatan mutu.	1-5
62	Budaya Keselamatan	Kepercayaan atau intimidasi	SC1	Kepercayaan atau perilaku intimidasi tidak dinilai.	1-5
63	Budaya Keselamatan	Kode perilaku	SC2	Kode perilaku pertama diadopsi di beberapa departemen klinis	
64	Budaya Keselamatan	Kepemimpinan dan lingkungan kepercayaan	SC3	Manajemen dan pemimpin klinis menciptakan lingkungan yang penuh kepercayaan bagi staf dengan memberikan contoh perilaku yang tepat dan mendukung eliminasi intimidasi.	1-5
65	Budaya Keselamatan	Kepercayaan dan kode perilaku	SC4	Tingkat kepercayaan yang tinggi ada di semua area klinis; penegakan mandiri kode perilaku diterapkan.	1-5
66	Disiplin dan Kesalahan	Disiplin dan kesalahan	SC5	Penekanan ada pada kesalahan; disiplin tidak diterapkan secara adil atau transparan; tidak ada proses untuk membedakan tindakan 'tanpa kesalahan' dari 'berkesalahan.'	1-5
67	Disiplin yang Adil	Disiplin yang adil	SC6	Pentingnya prosedur disiplin yang adil diakui, dan beberapa departemen klinis mengadopsi prosedur ini.	1-5
68	Penerapan Budaya Keselamatan	Penerapan Budaya keselamatan	SC7	Manajer memberikan prioritas tinggi pada penerapan semua elemen budaya keselamatan; adopsi prosedur disiplin yang adil dimulai di seluruh organisasi.	1-5
69	Akuntabilitas Budaya Keselamatan	Akuntabilitas budaya keselamatan	SC8	Staf mengakui akuntabilitas pribadi untuk menjaga budaya keselamatan; prosedur disiplin yang adil diadopsi di seluruh organisasi.	1-5
70	Root Cause Analysis (RCA)	Root Cause Analysis (RCA)	SC9	RCA terbatas pada Kejadian Tidak Diinginkan (KTD); Kejadian Nyaris Cidera (KNC) tidak dikenali atau dievaluasi.	1-5
71	Pelaporan Kejadian Nyaris Cidera (KNC)	Pelaporan Kejadian Nyaris Cidera (KNC)	SC10	Program pelaporan KNC mulai diuji coba di beberapa area; beberapa intervensi dini untuk mencegah bahaya ditemukan.	1-5
72	Kesadaran	Kesadaran akan	SC11	Staf mulai mengenali dan	1-5

No	Dimensi	Indikator	Notasi	Definisi Operasional	Skala Ukur*
	akan Praktik Tidak Aman	praktik tidak aman		melaporkan kondisi dan praktik tidak aman sebelum merugikan pasien.	
73	Pelaporan Rutin KNC	Pelaporan rutin KNC	SC12	KNC dan kondisi tidak aman dilaporkan rutin, yang mengarah pada penyelesaian masalah dini; hasil dikomunikasikan secara rutin.	1-5
74	Pertahanan Sistem Mutu	Pertahanan sistem mutu	SC13	Upaya untuk menilai pertahanan sistem terhadap kegagalan mutu dan memperbaiki kelemahan hampir tidak ada.	1-5
75	Identifikasi Kelemahan Sistem	Identifikasi kelemahan sistem	SC14	RCA mulai mengidentifikasi kelemahan dalam pertahanan sistem, tetapi belum ada upaya sistematis untuk memperbaikinya.	1-5
76	Perbaikan Kelemahan Sistem	Perbaikan kelemahan sistem	SC15	Kelemahan sistem didaftarkan dan diprioritaskan untuk perbaikan.	1-5
77	Pertahanan Sistem Proaktif	Pertahanan sistem proaktif	SC16	Pertahanan sistem dinilai secara proaktif, dan kelemahan diperbaiki secara proaktif.	1-5
78	Ukuran Budaya Keselamatan	Ukuran budaya keselamatan	SC17	Tidak ada ukuran budaya keselamatan yang ada.	1-5
79	Pengukuran Budaya Keselamatan	Pengukuran budaya keselamatan	SC18	Beberapa ukuran budaya keselamatan dilakukan tetapi tidak tersebar luas; sedikit upaya dilakukan untuk memperkuat budaya keselamatan.	1-5
80	Implementasi Budaya Keselamatan	Implementasi budaya keselamatan	SC19	Ukuran budaya keselamatan diadopsi dan diterapkan di seluruh organisasi; upaya peningkatan mulai dilakukan.	1-5
81	Strategi Budaya Keselamatan	Strategi budaya keselamatan	SC20	Ukuran budaya keselamatan menjadi bagian dari metrik strategis yang dilaporkan kepada direksi; inisiatif peningkatan sistematis dilaksanakan untuk mencapai budaya keselamatan yang berfungsi sepenuhnya.	1-5
82	Metode	Adopsi manajemen mutu	RPI1	Penilaian mengenai apakah organisasi telah mengadopsi pendekatan formal untuk manajemen mutu. Ini mencakup adanya kebijakan, prosedur, dan praktek yang diterapkan untuk mengelola mutu secara sistematis.	1-5
83	Metode	Eksplorasi alat peningkatan proses	RPI2	Sejauh mana organisasi telah memulai eksplorasi dan penerapan alat peningkatan proses modern. Ini mencakup identifikasi dan percobaan dengan alat-alat baru untuk peningkatan proses.	1-5
84	Metode	Komitmen pada alat RPI	RPI3	Tingkat komitmen organisasi untuk mengadopsi seluruh rangkaian alat Root Process Improvement (RPI). Meliputi	1-5

No	Dimensi	Indikator	Notasi	Definisi Operasional	Skala Ukur*
				keputusan strategis dan alokasi sumber daya untuk implementasi alat RPI.	
85	Metode	Adopsi penuh alat RPI	RPI4	Adopsi dan implementasi alat RPI secara menyeluruh di seluruh organisasi. Ini mencakup penggunaan konsisten alat RPI di semua area dan integrasi dalam proses kerja sehari-hari.	1-5
86	Pelatihan	Pelatihan personel	RPI5	Penilaian tentang cakupan pelatihan yang diberikan kepada personel, khususnya dalam kepatuhan dan departemen mutu. Meliputi jumlah dan jenis pelatihan yang diberikan.	1-5
87	Pelatihan	Pengakuan pentingnya pelatihan	RPI6	Pengakuan terhadap pentingnya pelatihan dalam alat peningkatan kinerja di luar departemen mutu, termasuk pemahaman bahwa pelatihan tersebut adalah kunci untuk keberhasilan organisasi.	1-5
88	Pelatihan	Pelatihan RPI	RPI7	Proses pelatihan staf terpilih dalam alat RPI sedang berlangsung, dengan rencana untuk memperluas pelatihan ke seluruh staf di masa depan.	1-5
89	Pelatihan	Pelatihan RPI untuk seluruh staf	RPI8	Pelatihan dalam alat RPI diwajibkan untuk semua staf sesuai dengan tanggung jawab pekerjaan mereka. Ini termasuk pelatihan rutin dan evaluasi keterampilan.	1-5
90	Penyebaran	Komitmen terhadap metode peningkatan	RPI9	Penilaian mengenai komitmen organisasi untuk mengadopsi metode peningkatan secara luas. Ini mencakup adanya dukungan untuk penerapan metode secara menyeluruh di berbagai area.	1-5
91	Penyebaran	Proyek percontohan alat baru	RPI10	Penilaian mengenai pelaksanaan proyek percontohan yang menggunakan beberapa alat baru di beberapa area untuk menguji efektivitasnya dalam peningkatan proses.	1-5
92	Penyebaran	Penggunaan RPI di berbagai area	RPI11	Sejauh mana alat RPI digunakan di berbagai area untuk meningkatkan proses bisnis serta mutu dan keselamatan klinis. Ini mencakup pencapaian Return of Investment (ROI) yang positif.	1-5
93	Penyebaran	Penggunaan alat RPI di seluruh organisasi	RPI12	Penggunaan alat RPI secara menyeluruh di seluruh organisasi, termasuk keterlibatan pasien dalam merancang ulang proses perawatan dan penggunaan keterampilan RPI sebagai bagian dari kemajuan karir.	1-5

Keterangan: *1-5 (Sangat Tidak Setuju - Sangat Setuju)

1.7.4 Hipotesis Penelitian

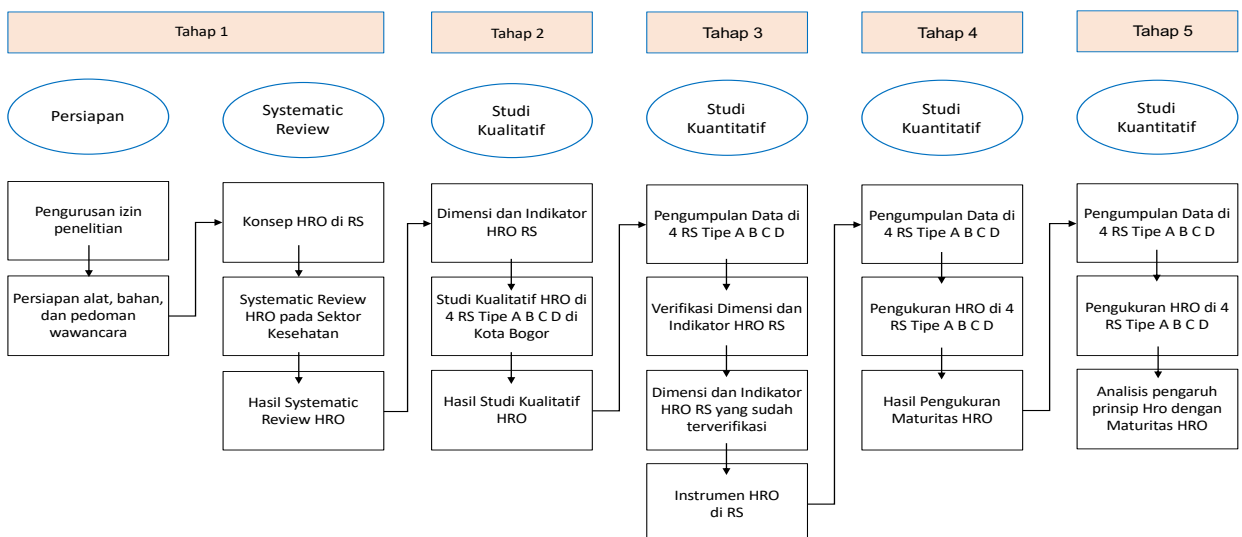
Berdasarkan kerangka konsep di atas, maka hipotesis penelitiannya adalah sebagai berikut:

- H1 Prinsip HRO (*Preoccupation with failure, Reluctance to simplify, Sensitivity to operations, Commitment to resilience, dan Deference to expertise*) berpengaruh terhadap *Leadership* secara signifikan.
- H2 Prinsip HRO berpengaruh terhadap *Safety Culture* secara signifikan.
- H3 Prinsip HRO berpengaruh terhadap *Robust Process Improvement* (RPI) secara signifikan.
- H4 *Leadership* berpengaruh terhadap *Safety Culture* secara signifikan
- H5 *Leadership* berpengaruh terhadap RPI secara signifikan
- H6 *Safety Culture* berpengaruh terhadap RPI secara signifikan

1.7.5 Alur Penelitian

Penelitian ini disusun berdasarkan suatu kerangka sistematis yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara konsep *High Reliability Organization* (HRO) dengan tingkat maturitas organisasi dalam konteks rumah sakit. Rumah sakit merupakan organisasi pelayanan kesehatan yang memiliki tingkat kompleksitas tinggi, melibatkan berbagai profesi, teknologi medis yang canggih, serta proses pelayanan yang berisiko terhadap keselamatan pasien. Dalam kondisi tersebut, kesalahan kecil sekalipun dapat berdampak besar terhadap keselamatan pasien maupun keberlangsungan organisasi. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan manajemen organisasi yang mampu memastikan bahwa pelayanan kesehatan dapat diberikan secara aman, andal, dan berkelanjutan.

Adapun alur penelitiannya adalah sebagai berikut:



Gambar 3 Kerangka Teori Penelitian

Tahap 1: *Systematic Review* (Eksplorasi Konsep HRO)

1. Persiapan

Tahap ini merupakan fondasi awal penelitian untuk memastikan kesiapan administratif dan metodologis. Kegiatan yang dilakukan meliputi:

- a. Pengurusan izin penelitian (etik, institusi, dan lokasi penelitian)
- b. Penyusunan proposal penelitian secara komprehensif
- a. Identifikasi awal variabel dan ruang lingkup penelitian
- b. Penyusunan pedoman wawancara dan FGD awal berbasis literatur
- c. Penentuan strategi pencarian literatur (database, kata kunci, kriteria inklusi-eksklusi)

Tahap ini memastikan penelitian berjalan sesuai standar ilmiah dan etika penelitian.

2. *Systematic Review*

Tahap ini bertujuan untuk membangun dasar konseptual HRO yang kuat berbasis bukti ilmiah. Proses dilakukan secara sistematis dan terstruktur.

Alur kegiatan:

- a. Perumusan pertanyaan penelitian
- b. Penentuan strategi pencarian literatur

Mengidentifikasi:

- a. Prinsip utama HRO (misalnya: *preoccupation with failure, reluctance to simplify*, dll)
- b. Dimensi dan indikator
- c. Model atau *framework* yang digunakan
- d. Analisis dan integrasi konsep
- e. Menggabungkan berbagai temuan menjadi satu kerangka konseptual yang utuh.

Output Tahap 1

- a. Kerangka konseptual awal HRO di rumah sakit
- b. Identifikasi dimensi dan indikator awal HRO
- c. Peta teori dan model HRO yang relevan
- d. Draft awal konstruk penelitian

Tahap 2: Penelitian Kualitatif (Verifikasi dan Pengembangan Konstruk)

Tahap ini bertujuan untuk mengkontekstualisasikan hasil *Systematic Review* dengan kondisi nyata di rumah sakit Indonesia.

Metode:

- a. Wawancara mendalam (*in-depth interview*)
- b. *Focus Group Discussion* (FGD)

Kegiatan utama:

- a. Memverifikasi dimensi dan indikator HRO hasil *Systematic Review*
- b. Mengidentifikasi kesesuaian dengan praktik di lapangan
- c. Menggali faktor kontekstual (budaya organisasi, regulasi, SDM)
- d. Menyempurnakan konstruk HRO
- e. Menyusun dan mengembangkan item instrumen (kuesioner)

Output:

- a. Dimensi dan indikator HRO yang terverifikasi
- b. Konstruksi HRO yang kontekstual (Indonesia)
- c. Draft instrumen HRO

Tahap 3: Penelitian Kuantitatif (*Confirmatory Factor Analysis* / CFA)

Tahap ini bertujuan untuk menguji validitas konstruk dari instrumen HRO yang telah dikembangkan.

Kegiatan utama:

- a. Penyebaran kuesioner kepada responden (manajemen dan tenaga kesehatan RS)
- b. Uji validitas konstruk menggunakan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA)
- c. Evaluasi model pengukuran (*goodness of fit*)
- d. Penghapusan atau revisi indikator yang tidak valid

Aspek yang diuji:

- a. Validitas konstruk (*convergent & discriminant validity*)
- b. *Factor loading*
- c. *Goodness of fit* indices

Output:

- a. Model konstruk HRO yang tervalidasi
- b. Indikator yang valid secara statistik
- c. Penyempurnaan instrumen HRO

Tahap 4: Penelitian Kuantitatif I (Uji Instrumen dan Pengukuran Maturitas)

Tahap ini bertujuan untuk memastikan instrumen layak digunakan dan mengukur tingkat maturitas HRO di rumah sakit.

Kegiatan utama:

- a. Uji reliabilitas instrumen (*Cronbach Alpha, Composite Reliability*)
- b. Pengumpulan data pada RS tipe A, B, C, dan D
- c. Pengukuran tingkat penerapan HRO
- d. Klasifikasi tingkat maturitas (misalnya: rendah, sedang, tinggi)

Output:

- a. Instrumen HRO yang valid dan reliabel
- b. Data empiris implementasi HRO
- c. Tingkat maturitas HRO pada berbagai tipe rumah sakit

Tahap 5: Penelitian Kuantitatif II (Analisis Pengaruh dan Model Empiris)

Tahap akhir ini bertujuan untuk menguji hubungan antar variabel dalam model HRO.

Kegiatan utama:

- a. Analisis hubungan antara prinsip HRO dan maturitas organisasi
- b. Pengujian model menggunakan:
- c. *Structural Equation Modeling* (SEM) atau
- d. *Path Analysis*
- e. Uji pengaruh langsung dan tidak langsung

f. Interpretasi hubungan antar variabel

Fokus analisis:

- a. Pengaruh dimensi HRO terhadap maturitas HRO
- b. Kontribusi masing-masing indikator
- c. Identifikasi faktor paling dominan

Output:

- a. Hasil pengaruh prinsip HRO terhadap maturitas organisasi
- b. Model empiris HRO di rumah sakit
- c. Rekomendasi strategis untuk peningkatan keandalan organisasi

Justifikasi Penelitian HRO → Maturitas HRO

Rumah sakit merupakan organisasi dengan tingkat kompleksitas tinggi yang beroperasi dalam lingkungan berisiko tinggi (*high-risk Organization*), di mana kesalahan kecil dalam proses klinis maupun nonklinis dapat berdampak serius terhadap keselamatan pasien. Dalam konteks ini, pendekatan *High Reliability Organization* (HRO) menjadi sangat relevan karena menawarkan kerangka kerja organisasi yang mampu meminimalkan kegagalan melalui prinsip-prinsip seperti *preoccupation with failure*, *reluctance to simplify* interpretations, *sensitivity to operations*, *commitment to resilience*, dan *deference to expertise* (Weick & Sutcliffe, 2015; Chassin & Loeb, 2013).

Meskipun konsep HRO telah banyak digunakan dalam literatur keselamatan pasien, kajian yang ada masih menunjukkan beberapa keterbatasan mendasar. Pertama, HRO masih dominan dipahami sebagai konsep normatif dan kualitatif, sehingga belum sepenuhnya dikembangkan menjadi konstruk terukur yang dapat dioperasionalisasi secara konsisten dalam konteks rumah sakit. Kedua, belum terdapat konsensus mengenai dimensi, indikator, dan instrumen pengukuran HRO yang tervalidasi secara empiris, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia. Ketiga, implementasi HRO dalam praktik rumah sakit menunjukkan variasi yang signifikan antar institusi, yang mengindikasikan bahwa HRO tidak bersifat dikotomis (ada atau tidak ada), melainkan berkembang secara bertahap.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penting dalam literatur, yaitu belum adanya model yang mampu menjembatani konsep HRO sebagai teori organisasi dengan tingkat implementasinya dalam bentuk maturitas HRO. Dalam perspektif manajemen organisasi modern, tingkat penerapan suatu konsep strategis tidak hanya perlu dipahami secara konseptual, tetapi juga harus dapat diukur melalui pendekatan tingkat kematangan (*maturity level*) untuk mengetahui posisi organisasi, kesenjangan implementasi, serta arah pengembangannya.

Oleh karena itu, penelitian ini memandang bahwa HRO merupakan konstruk laten yang perlu dioperasionalisasikan melalui pengembangan instrumen, sedangkan maturitas HRO merupakan manifestasi tingkat perkembangan implementasi HRO dalam organisasi rumah sakit. hubungan antara HRO dan maturitas tidak hanya bersifat konseptual, tetapi juga empiris dan dapat diuji secara statistik sebagai model struktural.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini menjadi penting karena mengintegrasikan tiga aspek utama yang selama ini belum terhubung secara

sistematis, yaitu eksplorasi konsep HRO berbasis bukti melalui *Systematic Review* untuk membangun fondasi teoritis yang komprehensif, pengembangan dan validasi instrumen HRO berbasis konteks rumah sakit Indonesia, serta pengukuran dan pemodelan maturitas HRO sebagai outcome implementasi organisasi, termasuk analisis pengaruh prinsip HRO terhadap tingkat maturitasnya.

Dengan pendekatan ini, penelitian tidak hanya berhenti pada pemetaan konsep HRO, tetapi juga menghasilkan model empiris yang mampu menjelaskan bagaimana prinsip HRO diterjemahkan ke dalam praktik organisasi dan bagaimana tingkat kematangannya dapat diukur secara objektif.

Secara lebih spesifik, penelitian ini menjawab pertanyaan penelitian mengenai bagaimana konstruk dan dimensi HRO dapat dibangun secara komprehensif, bagaimana instrumen HRO dapat dikembangkan dan divalidasi, bagaimana tingkat maturitas HRO di rumah sakit dapat diukur, serta bagaimana pengaruh prinsip HRO terhadap pencapaian maturitas organisasi.

Sejalan dengan itu, tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan model konseptual dan empiris HRO yang terintegrasi, instrumen pengukuran yang valid dan reliabel, serta model maturitas HRO yang dapat digunakan sebagai alat evaluasi dan pengembangan organisasi rumah sakit. penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan teori HRO, inovasi metodologis dalam pengukuran organisasi berkeandalan tinggi, serta kontribusi praktis dalam peningkatan keselamatan pasien melalui penguatan sistem organisasi rumah sakit.

BAB II TOPIK PENELITIAN I

High Reliability Organization (HRO)

2.1 Abstrak

High Reliability Organization (HRO) yaitu *Preoccupation with failure, Reluctance to simplify, Sensitivity to operations, Commitment to resilience, dan Deference to expertise*, merupakan prinsip-prinsip penting dalam mencapai keandalan tinggi dalam lingkungan yang kompleks. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana masing-masing prinsip ini berkontribusi terhadap penerapan HRO di rumah sakit. Metode yang digunakan mencakup *Systematic Review* dan *Confirmatory Factor Analysis (CFA)* tentang prinsip HRO. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 5 dimensi dan 24 indikator yang dapat dipergunakan untuk mengukur HRO di rumah sakit dengan *Outer Loading* secara keseluruhan $>0,7$. *Preoccupation with failure* mempunyai 6 indikator, *Reluctance to simplify* mempunyai 5 indikator, *Sensitivity to operations* mempunyai 4 indikator, *Commitment to resilience* mempunyai 4 indikator, dan *Deference to expertise* mempunyai 5 indikator. Terdapat 3 indikator baru terkait inovasi yang ada pada dimensi *Commitment to resilience*. Rekomendasi untuk rumah sakit adalah untuk menciptakan lingkungan yang lebih aman bagi pasien, meningkatkan efisiensi operasional, serta mendorong penerapan HRO di seluruh organisasi.

Kata kunci: HRO, *Systematic Review*, CFA, keselamatan pasien.

2.2 Pendahuluan

2.2.1 *Patient safety* dan Tantangan Keselamatan Pasien di Rumah Sakit

Keselamatan pasien (*patient safety*) merupakan komponen fundamental dalam mutu pelayanan kesehatan dan telah menjadi prioritas global dalam sistem kesehatan modern. Rumah sakit sebagai organisasi pelayanan kesehatan memiliki karakteristik kompleks, padat teknologi, serta melibatkan berbagai profesi sehingga memiliki risiko tinggi terhadap terjadinya insiden keselamatan pasien seperti *medical error*, *adverse event*, *near miss*, dan *sentinel event*. Kondisi ini menunjukkan bahwa rumah sakit merupakan lingkungan pelayanan berisiko tinggi yang menuntut sistem keselamatan yang kuat dan terintegrasi.

Menurut *World Health Organization* (2021), keselamatan pasien merupakan upaya terstruktur untuk mencegah dan mengurangi risiko, kesalahan, serta cedera yang terjadi selama proses pelayanan kesehatan. WHO menegaskan bahwa insiden tidak diinginkan dalam pelayanan kesehatan masih menjadi tantangan besar secara global, dan sebagian besar sebenarnya dapat dicegah melalui penguatan sistem pelayanan kesehatan.

Laporan penting *To Err is Human* oleh Kohn, Corrigan, dan Donaldson (1999) menunjukkan bahwa kesalahan medis lebih banyak disebabkan oleh kegagalan sistem dibandingkan kesalahan individu. Temuan ini menggeser paradigma keselamatan pasien dari pendekatan individual menuju pendekatan sistem yang menekankan perbaikan organisasi secara menyeluruh.

Penelitian Bates dan Singh (2018) dalam Health Affairs menunjukkan bahwa insiden keselamatan pasien masih terjadi secara signifikan bahkan di sistem kesehatan yang sudah maju. Mereka menekankan bahwa akar masalah utama tidak hanya berasal dari kompetensi individu, tetapi juga dari kelemahan sistem seperti komunikasi yang tidak efektif, koordinasi antar unit yang lemah, serta desain proses pelayanan yang tidak aman.

Carayon, Wooldridge, et al. (2020) menjelaskan bahwa rumah sakit merupakan sistem sosio-teknis yang kompleks, di mana interaksi antara manusia, teknologi, dan organisasi sangat menentukan tingkat keselamatan pasien. Dalam perspektif ini, kesalahan tidak dapat dipandang sebagai kegagalan individu semata, tetapi sebagai hasil interaksi berbagai komponen sistem yang tidak dirancang secara optimal.

Kruk, Gage, et al. (2018) dalam The Lancet Global Health menegaskan bahwa kualitas pelayanan kesehatan yang buruk menjadi penyebab kematian yang signifikan secara global, bahkan lebih besar dibandingkan keterbatasan akses layanan kesehatan di beberapa negara. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan keselamatan pasien merupakan agenda utama dalam reformasi sistem kesehatan global.

Di Indonesia, tantangan keselamatan pasien masih cukup besar. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa implementasi *patient safety* belum optimal, terutama dalam aspek pelaporan insiden, komunikasi antarprofesi, dan budaya keselamatan pasien. Utomo dan Suryawati (2020) serta Dewi et al. (2021) menemukan bahwa masih terdapat budaya menyalahkan (*blaming culture*) yang menyebabkan rendahnya pelaporan insiden, sehingga proses pembelajaran organisasi menjadi terbatas.

Pandemi COVID-19 (Wu et al., 2020) semakin mempertegas pentingnya sistem keselamatan pasien yang tangguh. Tekanan layanan yang tinggi, keterbatasan sumber daya, serta perubahan sistem kerja secara cepat meningkatkan risiko terjadinya kesalahan pelayanan. Rumah sakit dengan budaya keselamatan yang kuat dan sistem organisasi yang adaptif terbukti lebih mampu mempertahankan kualitas pelayanan dalam kondisi krisis.

Keselamatan pasien tidak hanya ditentukan oleh kemampuan individu tenaga kesehatan, tetapi terutama oleh kekuatan sistem organisasi rumah sakit. Hal ini menjadi landasan penting bagi pengembangan pendekatan **High Reliability Organization** dalam meningkatkan keandalan sistem pelayanan kesehatan di rumah sakit.

2.2.2 Kompleksitas Organisasi Rumah Sakit dan Risiko Kegagalan Sistem

Rumah sakit merupakan organisasi dengan tingkat kompleksitas yang sangat tinggi karena mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu, profesi kesehatan, teknologi medis, serta sistem manajemen yang saling bergantung. Kompleksitas ini menjadikan rumah sakit sebagai *complex adaptive system* yang dinamis, di mana perubahan kecil pada satu komponen dapat berdampak besar terhadap keseluruhan sistem pelayanan. Dalam konteks ini, rumah sakit tidak dapat

dipahami sebagai organisasi linear, tetapi sebagai sistem yang penuh interaksi, ketidakpastian, dan variabilitas tinggi.

Perrow (1984) dalam teori *Normal Accident Theory* menjelaskan bahwa organisasi dengan tingkat interaksi kompleks dan keterkaitan ketat (*tight coupling*) memiliki potensi tinggi terhadap terjadinya kegagalan sistem yang tidak dapat dihindari. Rumah sakit termasuk dalam kategori ini karena proses pelayanan pasien melibatkan banyak tahapan yang saling bergantung, sehingga kesalahan kecil dapat berkembang menjadi insiden besar apabila tidak terdeteksi secara dini.

Weick dan Sutcliffe (2015) menekankan bahwa dalam organisasi kompleks seperti rumah sakit, kegagalan sering kali tidak berasal dari satu penyebab tunggal, tetapi dari akumulasi kelemahan kecil dalam sistem yang tidak teridentifikasi. Mereka menyebut kondisi ini sebagai *system drift*, yaitu penyimpangan bertahap dari prosedur aman yang pada akhirnya meningkatkan risiko kegagalan organisasi.

Carayon et al. (2020) menjelaskan bahwa rumah sakit merupakan sistem sosio-teknis yang terdiri dari interaksi antara manusia, teknologi, tugas, lingkungan, dan organisasi. Interaksi yang tidak selaras antar komponen ini dapat menciptakan kondisi rawan kesalahan (*error-prone conditions*), terutama dalam situasi beban kerja tinggi, keterbatasan sumber daya, dan tekanan waktu.

Amalberti (2013) menambahkan bahwa sistem pelayanan kesehatan berada dalam kondisi *controlled danger*, yaitu situasi di mana risiko selalu ada namun dikendalikan melalui berbagai lapisan pertahanan sistem. Ketika salah satu lapisan pertahanan melemah, risiko dapat dengan cepat berkembang menjadi kegagalan sistemik.

Dalam praktik rumah sakit, kompleksitas ini terlihat dari tingginya ketergantungan antar unit seperti unit gawat darurat, ruang rawat inap, farmasi, laboratorium, dan unit penunjang lainnya. Keterlambatan atau kesalahan kecil pada satu unit dapat berdampak pada keseluruhan alur pelayanan pasien. Misalnya, kesalahan komunikasi dalam pemberian obat atau hasil laboratorium dapat menyebabkan keputusan klinis yang tidak tepat.

Dekker (2014) menekankan bahwa dalam sistem kompleks, kesalahan tidak dapat dipahami hanya sebagai kegagalan individu, tetapi sebagai hasil dari interaksi sistem yang tidak sempurna. Oleh karena itu, pendekatan *blame culture* tidak efektif dalam meningkatkan keselamatan, karena tidak menyentuh akar masalah sistemik.

Kruk et al. (2018) juga menegaskan bahwa kegagalan sistem kesehatan tidak hanya disebabkan oleh keterbatasan akses, tetapi terutama oleh lemahnya kualitas sistem pelayanan, termasuk desain proses, koordinasi, dan kemampuan organisasi dalam mengelola risiko. Hal ini menunjukkan bahwa kompleksitas organisasi rumah sakit memiliki hubungan langsung dengan kualitas dan keselamatan pelayanan pasien.

Di Indonesia, kompleksitas rumah sakit semakin meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah pasien, perkembangan teknologi kesehatan, serta tuntutan akreditasi dan regulasi. Peningkatan kompleksitas ini belum sepenuhnya diimbangi dengan penguatan sistem manajemen risiko dan keselamatan pasien

yang memadai. Akibatnya, rumah sakit masih menghadapi tantangan dalam koordinasi antarunit, efektivitas komunikasi, dan konsistensi penerapan prosedur keselamatan.

Kompleksitas organisasi rumah sakit menimbulkan risiko inheren terhadap kegagalan sistem yang tidak dapat dihindari sepenuhnya, tetapi dapat diminimalkan melalui penguatan sistem organisasi, budaya keselamatan, dan desain kerja yang lebih adaptif. Kondisi ini menjadi dasar penting bagi perlunya pendekatan organisasi yang lebih andal dan resilien dalam pelayanan kesehatan.

2.2.3 Konsep dan Prinsip *High Reliability Organization* (HRO)

a. Sejarah *High Reliability Organization* (HRO)

HRO adalah konsep yang telah berkembang pesat sejak pertama kali diperkenalkan pada akhir abad ke-20. Konsep ini berfokus pada bagaimana organisasi yang beroperasi dalam lingkungan yang sangat berisiko dapat menghindari kecelakaan besar dan menjaga kinerja yang tinggi secara konsisten. Untuk memahami perkembangan HRO secara mendalam, penting untuk melihat evolusi dan penerapan prinsip-prinsip HRO dari awal mula hingga saat ini. Penelitian ini akan menguraikan sejarah HRO di dunia, menjelaskan bagaimana konsep ini muncul, bagaimana diterapkan di berbagai sektor, dan bagaimana penerapan prinsip-prinsip HRO telah berkembang dari awal hingga praktik kontemporer.

1. Awal Mula dan Konsep Awal (1980-an)

Konsep HRO pertama kali diperkenalkan oleh Karl E. Weick dan Kathleen M. Sutcliffe (1987) dalam penerbangan dan energi nuklir. Mereka mendefinisikan HRO sebagai organisasi yang berhasil menghindari kecelakaan besar meskipun beroperasi dalam lingkungan yang sangat berisiko dan kompleks.

2. Pengembangan dan Penerapan Awal (1990-an)

Konsep HRO mulai mendapatkan perhatian dalam berbagai sektor industri dengan risiko tinggi, seperti penerbangan dan energi nuklir. Penekanan utama pada pengendalian risiko dan kewaspadaan dari potensi kegagalan.

3. Penerapan di Sektor Kesehatan dan Manufaktur (2000-an)

Weick dan Sutcliffe (2001) menerbitkan *Managing the Unexpected*, memperluas aplikasi HRO ke berbagai sektor dengan penekanan pada kewaspadaan terhadap kegagalan dan sensitivitas terhadap operasi dalam sektor penerbangan. Konsep HRO diperkenalkan dalam sektor kesehatan oleh Roberts (2009) menandai awal dari adaptasi HRO untuk meningkatkan kualitas layanan kesehatan.

4. Integrasi dan Evaluasi dalam Kesehatan (2010-an)

Weick (2010) mengembangkan teori mengenai *Reluctance to simplify*, yang menyoroti pentingnya menghindari penyederhanaan dalam mengelola kompleksitas di sektor manufaktur. Hollnagel (2012) memperkenalkan *Resilience Engineering* dalam kesehatan, menekankan pentingnya ketahanan operasional dalam menghadapi krisis di sektor kesehatan. Sutcliffe (2015), menguraikan penerapan prinsip HRO dalam pemantauan terus-

menerus untuk mendeteksi masalah potensial dalam sektor transportasi dan kesehatan.

5. **Evaluasi dan Penelitian Lanjutan (2020-an)**

Wagner dan Greenfield (2017) dalam *Performance Measurement and Improvement in High Reliability Health Organizations* menyajikan penelitian mengenai pengukuran kinerja dalam organisasi kesehatan berkeandalan tinggi. Ben Natan (2018) menerbitkan tinjauan mengenai *High Reliability Organization in Healthcare*, mengintegrasikan prinsip HRO dengan praktik kesehatan. Tucker dan Edmondson (2019) menerbitkan tinjauan menyeluruh mengenai *Organizational resilience in Healthcare*, menilai ketahanan organisasi dalam sektor kesehatan. Molloy dan Adams (2020) mengkaji penerapan prinsip HRO untuk perbaikan kualitas di sektor kesehatan dalam *Applying High Reliability Organization Principles to Healthcare Quality Improvement*. Leape dan Berwick (2021) membahas pentingnya keahlian dalam organisasi kesehatan yang berkeandalan tinggi dalam *The Role of Expertise in High Reliability Health Organizations*.

6. **Adaptasi dan Inovasi Terbaru (2022 – sekarang)**

Pronovost dan Berenholtz (2022) dalam *Advancing High Reliability in Healthcare: Lessons from the Front Lines* menunjukkan bagaimana prinsip HRO dapat digunakan untuk meningkatkan keandalan dan keselamatan pasien melalui sistem manajemen risiko yang lebih baik.

Sejak diperkenalkan pada tahun 1980-an, konsep HRO telah berkembang dari aplikasi awal di sektor penerbangan dan energi nuklir ke berbagai sektor lainnya, termasuk kesehatan, manufaktur, dan transportasi. Penelitian dan praktik terus menunjukkan bagaimana prinsip HRO dapat meningkatkan keamanan dan efisiensi dalam organisasi yang beroperasi dalam lingkungan yang kompleks dan berisiko tinggi.

b. Perkembangan High Reliability Organization (HRO)

Teori perkembangan HRO di rumah sakit telah mengalami kemajuan signifikan, mengadaptasi prinsip-prinsip yang awalnya diterapkan di industri berisiko tinggi seperti penerbangan dan energi nuklir untuk meningkatkan keselamatan pasien dan keandalan operasional di sektor kesehatan (Weick & Sutcliffe, 2015). Penelitian awal menunjukkan bahwa penerapan prinsip HRO membantu mengatasi tantangan dalam lingkungan kesehatan yang kompleks. Dalam perkembangan terbaru, pentingnya kewaspadaan terhadap kegagalan dan sistem pelaporan insiden yang efektif telah terbukti krusial dalam mencegah insiden serius (Sutcliffe & Vogus, 2016).

Prinsip *reluctance to simplify*, yang menghindari penyederhanaan berlebihan, juga terbukti relevan di rumah sakit. Rumah sakit yang menghindari penyederhanaan dalam proses perawatan dan diagnosis dapat lebih efektif menangani kasus kompleks dan mengurangi kesalahan medis (Ben Natan, 2020). sensitivitas terhadap operasi, yaitu pemantauan terus-menerus terhadap kinerja staf dan kondisi pasien, berkontribusi pada peningkatan kualitas perawatan dan keselamatan (Wagner et al., 2017). Komitmen terhadap ketahanan operasional

memungkinkan rumah sakit beradaptasi cepat terhadap gangguan sambil mempertahankan kualitas perawatan (Tucker & Edmondson, 2019).

Prinsip penghormatan terhadap keahlian menekankan pentingnya memberikan otoritas kepada tenaga medis berpengalaman, yang berkontribusi pada hasil perawatan yang lebih baik (Leape & Berwick, 2021). Teori HRO juga mendorong penggunaan metode sistematis seperti *Six Sigma* dan *Lean* untuk memperbaiki kelemahan dalam proses perawatan (Biswas et al., 2018). Integrasi prinsip HRO dengan pendekatan manajemen risiko yang ada menunjukkan potensi besar untuk meningkatkan keselamatan pasien dan efisiensi operasional, meskipun tantangan dalam penerapan sering melibatkan resistensi terhadap perubahan (Vogus & Sutcliffe, 2017). Penerapan teori ini diharapkan terus memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas perawatan di rumah sakit (Molloy et al., 2020). Berikut adalah tabel mengenai teori perkembangan HRO pada berbagai sektor:

Tabel 2 Teori Perkembangan HRO

No.	Nama Teori	Peneliti	Tahun	Tempat	Sektor	Deskripsi
1	High Reliability Organization (HRO)	Weick, K. E., & Roberts, K. H.	1987	Amerika Serikat	Penerbangan, Nuklir	Konsep awal HRO lahir dari sektor dengan risiko tinggi seperti penerbangan dan nuklir. Fokus pada menghindari kegagalan besar melalui kolaborasi dan disiplin ketat.
2	<i>Managing the Unexpected</i>	Weick, K. E., & Sutcliffe, K. M.	2001	Amerika Serikat	Penerbangan	Teori ini menjelaskan bagaimana HRO dapat mengelola risiko melalui kewaspadaan terhadap kegagalan dan sensitivitas terhadap operasi dalam industri penerbangan.
3	<i>Organizational Safety and Reliability Theory</i>	Roberts, K. H.	2009	Amerika Serikat	Energi Nuklir	Teori ini berfokus pada pengendalian operasional dan manajemen risiko untuk mempertahankan keandalan dan keselamatan dalam sektor energi nuklir.
4	<i>High Reliability in Healthcare</i>	Roberts, K. H.	2009	Amerika Serikat	Kesehatan	Konsep HRO mulai diterapkan secara sistematis di rumah sakit besar di AS untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dan mengurangi insiden medis.
5	<i>Reluctance to simplify</i>	Weick, K. E.	2010	Amerika Serikat	Manufaktur	Menyoroti pentingnya menghindari penyederhanaan dalam menangani kompleksitas di sektor manufaktur untuk mengurangi risiko kesalahan operasional.
6	<i>Resilience Engineering</i>	Hollnagel, E.	2012	Norwegia	Kesehatan	Menekankan pentingnya ketahanan operasional dan respons cepat terhadap krisis dalam organisasi kesehatan yang beroperasi di lingkungan yang tidak pasti.
7	<i>Sensitivity to operations</i>	Chassin, M. R., & Loeb, J. M.	2013	Amerika Serikat	Kesehatan	Prinsip sensitivitas terhadap operasi diadopsi di rumah sakit, melibatkan pemantauan

No.	Nama Teori	Peneliti	Tahun	Tempat	Sektor	Deskripsi
						terus-menerus terhadap kondisi operasional untuk mencegah masalah serius.
8	<i>Managing the Unexpected</i>	Weick, K. E., & Sutcliffe, K. M.	2015	Amerika Serikat	Kesehatan	Teori ini membahas cara organisasi dapat mempertahankan kinerja yang berkelanjutan dalam situasi kompleks dan tidak terduga.
9	<i>Sensitivity to operations</i>	Sutcliffe, K. M. (2015). <i>The Safety Challenge in Health Care.</i>	2015	Amerika Serikat	Transportasi	Pemantauan terus-menerus terhadap operasi untuk mendeteksi potensi masalah di sektor transportasi dan mencegah kecelakaan.
10	<i>Organizational resilience</i>	Sutcliffe, K. M., & Vogus, T. J.	2016	Amerika Serikat	Kesehatan	Ringkasan penelitian mengenai ketahanan organisasi dan implikasinya untuk perawatan kesehatan.
11	<i>Organizational Learning and Adaptation</i>	Vogus, T. J., & Sutcliffe, K. M.	2016	Amerika Serikat	Pertahanan	Fokus pada pembelajaran organisasi melalui analisis kegagalan dan adaptasi cepat untuk meningkatkan keandalan dalam operasi militer dan pertahanan.
12	<i>Performance Measurement and Improvement in HROs</i>	Wagner, C., & Greenfield, S.	2017	Amerika Serikat	Kesehatan	Penelitian mengenai pengukuran kinerja dan peningkatan dalam organisasi kesehatan dengan prinsip HRO.
13	<i>Organizational resilience in Health Care</i>	Vogus, T. J., & Sutcliffe, K. M.	2017	Amerika Serikat	Kesehatan	Tinjauan literatur mengenai ketahanan organisasi di sektor kesehatan dengan fokus pada prinsip-prinsip HRO.
14	<i>Commitment to resilience</i>	Tucker, A. L., & Edmondson, A. C.	2017	Australia	Energi	Menjelaskan pentingnya ketahanan dalam sistem energi, memungkinkan organisasi untuk pulih dengan cepat dari insiden tanpa gangguan signifikan.
15	<i>Robust Process Improvement</i>	Biswas, S., & Giacobbe, T.	2018	Amerika Serikat	Kesehatan	Tinjauan sistematis mengenai peningkatan proses yang kokoh dalam sektor kesehatan, menggabungkan metode Lean dan Six Sigma.
16	<i>High Reliability in Healthcare</i>	Boin, A., & Schulman, P. R.	2018	Amerika Serikat	Kesehatan	Adaptasi prinsip-prinsip HRO dalam sektor kesehatan, dengan fokus pada pengurangan kesalahan medis dan peningkatan keselamatan pasien.
17	<i>Organizational resilience in Healthcare</i>	Tucker, A. L., & Edmondson, A. C.	2019	Amerika Serikat	Kesehatan	Tinjauan menyeluruh mengenai ketahanan organisasi dalam sektor kesehatan.
18	<i>Robust Process Improvement</i>	Biswas, S., & Giacobbe, T.	2019	Amerika Serikat	Manufaktur	Menggabungkan metode Lean dan Six Sigma untuk meningkatkan ketahanan dan efisiensi dalam proses produksi di sektor manufaktur.
19	High Reliability Organization in Healthcare	Ben Natan, M.	2020	Amerika Serikat	Kesehatan	Tinjauan integratif mengenai penerapan prinsip HRO dalam sektor kesehatan.

No.	Nama Teori	Peneliti	Tahun	Tempat	Sektor	Deskripsi
20	<i>Applying High Reliability Organization Principles to Healthcare Quality Improvement</i>	Molloy, R., & Adams, T.	2020	Amerika Serikat	Kesehatan	Tinjauan dan arah masa depan dalam penerapan prinsip HRO untuk perbaikan kualitas di sektor kesehatan.
21	<i>The Role of Expertise in High Reliability Health Organizations</i>	Leape, L. L., & Berwick, D. M.	2021	Amerika Serikat	Kesehatan	Menyoroti pentingnya keahlian dalam organisasi kesehatan yang memiliki keandalan tinggi.
22	<i>High Reliability in Crisis Management</i>	Williams, J. H.	2021	Amerika Serikat	Pertahanan & Energi	Aplikasi prinsip HRO untuk mengelola krisis di sektor pertahanan dan energi, terutama dalam situasi berisiko tinggi dan tak terduga.
23	<i>Advancing High Reliability in Healthcare</i>	Pronovost, P., & Berenholtz, S. M.	2022	Amerika Serikat	Kesehatan	Pelajaran dari pengalaman lapangan untuk meningkatkan keandalan tinggi di sektor kesehatan.

c. Konsep *High Reliability Organization* (HRO)

High Reliability Organization (HRO) adalah organisasi yang beroperasi dalam lingkungan yang kompleks, dinamis, dan berisiko tinggi, namun tetap mampu mempertahankan tingkat keselamatan dan keandalan yang sangat tinggi serta meminimalkan terjadinya kesalahan serius. Konsep ini berkembang dari kebutuhan untuk memahami bagaimana organisasi seperti penerbangan, tenaga nuklir, dan militer dapat beroperasi secara aman dalam kondisi berisiko tinggi dalam jangka panjang.

Secara historis, konsep HRO dipengaruhi oleh *Normal Accident Theory* yang dikemukakan oleh Perrow (1984), yang menyatakan bahwa dalam sistem yang sangat kompleks dan saling terhubung, kecelakaan besar pada dasarnya tidak dapat sepenuhnya dihindari. Temuan empiris menunjukkan bahwa terdapat organisasi yang mampu secara konsisten mengelola risiko dan mencegah kegagalan besar, sehingga melahirkan konsep *High Reliability Organization*.

Weick, Sutcliffe, dan Obstfeld (1999) mengembangkan konsep HRO dengan menekankan pentingnya "*mindfulness in organizing*", yaitu kewaspadaan organisasi terhadap sinyal kecil kegagalan yang dapat berkembang menjadi insiden besar. Selanjutnya, Weick dan Sutcliffe (2015) menjelaskan bahwa HRO memiliki karakteristik utama berupa kemampuan menjaga keandalan operasional melalui budaya kewaspadaan, pembelajaran, dan adaptasi yang berkelanjutan.

Dalam konteks pelayanan kesehatan, Chassin dan Loeb (2013) mendefinisikan HRO sebagai organisasi pelayanan kesehatan yang mampu mencapai keselamatan pasien secara konsisten meskipun berada dalam lingkungan yang kompleks dan penuh risiko. Transformasi menuju HRO membutuhkan perubahan sistemik yang mencakup budaya, struktur, dan proses organisasi, bukan hanya perbaikan pada tingkat individu.

Roberts (2019) menegaskan bahwa HRO merupakan organisasi yang mengembangkan sistem dan proses untuk meminimalkan kesalahan serta memastikan keselamatan dalam kondisi yang tidak terduga. Dalam praktiknya di rumah sakit, HRO berfokus pada keselamatan pasien melalui pelatihan staf, sistem pelaporan insiden, serta budaya organisasi yang mendorong pembelajaran dari kesalahan (Vogus & Sutcliffe, 2016; Baker et al., 2016).

HRO juga menekankan kemampuan adaptasi dan ketahanan organisasi dalam menghadapi perubahan dan krisis. Hollnagel (2014) menjelaskan bahwa organisasi harus mampu tidak hanya mencegah kesalahan, tetapi juga belajar, beradaptasi, dan berinovasi dalam situasi baru. Hal ini menjadi sangat relevan dalam sistem kesehatan yang kompleks, di mana teknologi, pasien, dan proses pelayanan terus berkembang (Leape & Berwick, 2021).

Penelitian menunjukkan bahwa penerapan prinsip HRO dapat meningkatkan efektivitas manajemen risiko, memperbaiki keselamatan pasien, serta meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan secara keseluruhan (Ben Natan, 2020; Molloy & Adams, 2020). Implementasi HRO masih menghadapi tantangan, terutama dalam pengukuran tingkat keandalan organisasi dan pengembangan instrumen yang mampu mengukur maturitas HRO secara sistematis dan kontekstual.

d. Prinsip-Prinsip *High Reliability Organization* (HRO)

Weick dan Sutcliffe (2015) mengemukakan lima prinsip utama HRO yang menjadi dasar dalam menciptakan organisasi dengan tingkat keandalan tinggi, yaitu:

1. *Preoccupation with failure*

Prinsip ini menekankan kewaspadaan terus-menerus terhadap potensi kegagalan, termasuk kesalahan kecil atau “near miss”, sebagai sinyal penting untuk perbaikan sistem. Organisasi yang menerapkan prinsip ini tidak menunggu terjadinya insiden, tetapi secara aktif mencari dan mengidentifikasi potensi risiko.

Dalam konteks rumah sakit, prinsip ini diwujudkan melalui sistem pelaporan insiden yang aman dan bebas hukuman, sehingga staf dapat melaporkan kesalahan atau hampir terjadi kesalahan tanpa rasa takut. Data tersebut digunakan untuk analisis akar masalah dan perbaikan sistem (Sutcliffe & Vogus, 2016).

Contoh penerapan dapat ditemukan pada Rumah Sakit Johns Hopkins yang menggunakan sistem pelaporan insiden anonim untuk meningkatkan keselamatan pasien (Leape & Berwick, 2021). Rumah sakit seperti Virginia Mason juga menerapkan pendekatan sistematis dalam analisis kegagalan untuk meningkatkan kualitas layanan (Wagner & Greenfield, 2017).

2. *Reluctance to simplify*

Prinsip ini menekankan pentingnya menghindari penyederhanaan berlebihan terhadap masalah yang kompleks. Dalam situasi kompleks, penyederhanaan dapat menghilangkan informasi penting yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan.

Di rumah sakit, prinsip ini diterapkan melalui pendekatan multidisiplin dalam penanganan pasien, di mana berbagai profesional kesehatan bekerja sama untuk menganalisis kondisi pasien secara menyeluruh (Tucker & Edmondson, 2019). Teknik seperti Root Cause Analysis juga digunakan untuk memahami penyebab insiden secara mendalam (Wagner & Greenfield, 2017).

Pendekatan ini meningkatkan kualitas keputusan klinis, meskipun membutuhkan waktu dan koordinasi yang lebih besar dalam pengelolaan informasi yang kompleks (Pronovost & Berenholtz, 2022).

3. *Sensitivity to operations*

Prinsip ini menekankan pentingnya kesadaran terhadap kondisi operasional secara real-time. Organisasi harus mampu mendeteksi perubahan kecil dalam proses operasional dan meresponsnya dengan cepat.

Dalam rumah sakit, prinsip ini diwujudkan melalui sistem monitoring pasien secara real-time dan mekanisme alarm klinis yang membantu staf merespons kondisi kritis dengan cepat (Leape & Berwick, 2021). Sistem pelaporan insiden dan umpan balik staf menjadi bagian penting dalam meningkatkan *sensitivitas operasional* (Ben Natan, 2020).

Prinsip ini membantu meningkatkan keselamatan pasien dan mencegah kesalahan kecil berkembang menjadi insiden besar (Molloy & Adams, 2020).

4. *Commitment to resilience*

Prinsip ini menekankan kemampuan organisasi untuk merespons, beradaptasi, dan pulih dari gangguan atau krisis. Resiliensi mencakup kemampuan untuk mempertahankan fungsi operasional meskipun dalam kondisi tekanan tinggi.

Dalam rumah sakit, prinsip ini diwujudkan melalui rencana tanggap darurat, simulasi krisis, serta kemampuan adaptasi operasional selama kejadian luar biasa seperti pandemi COVID-19 (Ben Natan, 2020). Evaluasi pasca-krisis juga penting untuk meningkatkan kesiapan di masa depan (Pronovost & Berenholtz, 2022).

5. *Deference to expertise*

Prinsip ini menekankan bahwa pengambilan keputusan harus diberikan kepada individu yang memiliki keahlian paling relevan, terlepas dari hierarki organisasi.

Dalam rumah sakit, dokter spesialis atau tenaga kesehatan dengan kompetensi tertinggi sering menjadi pengambil keputusan utama dalam kasus kompleks. Pendekatan ini meningkatkan akurasi keputusan klinis dan kualitas perawatan pasien (Leape & Berwick, 2021).

Tantangan yang muncul adalah potensi konflik antarprofesi, sehingga diperlukan budaya kolaboratif yang tetap menghargai keahlian masing-masing individu (Molloy & Adams, 2020).

2.2.4 Leadership dan Budaya Keselamatan dalam Implementasi HRO

Leadership atau kepemimpinan merupakan faktor kunci dalam keberhasilan transformasi organisasi menuju *High Reliability Organization* (HRO), khususnya dalam konteks pelayanan kesehatan. Rumah sakit sebagai organisasi kompleks tidak dapat mencapai tingkat keandalan tinggi tanpa adanya kepemimpinan yang mampu mengarahkan perubahan budaya, sistem kerja, dan perilaku organisasi secara konsisten. Kepemimpinan dalam konteks keselamatan pasien tidak hanya berfokus pada aspek administratif, tetapi juga pada kemampuan membangun visi keselamatan, menggerakkan perubahan, serta menciptakan lingkungan yang mendukung pembelajaran organisasi.

Dalam literatur keselamatan pasien, kepemimpinan transformasional sering dikaitkan dengan peningkatan budaya keselamatan dan kinerja organisasi. Frankel et al. (2017) menunjukkan bahwa keterlibatan aktif pimpinan rumah sakit dalam aktivitas keselamatan, seperti safety walkrounds, dapat meningkatkan komunikasi terbuka, memperkuat pelaporan insiden, serta membangun kepercayaan antara manajemen dan tenaga kesehatan. Kepemimpinan yang hadir secara langsung dalam isu keselamatan memberikan sinyal kuat bahwa *patient safety* merupakan prioritas utama organisasi.

Singer et al. (2009; 2019) menjelaskan bahwa kepemimpinan memiliki hubungan erat dengan safety climate di rumah sakit. Rumah sakit dengan kepemimpinan yang mendukung keselamatan pasien cenderung memiliki budaya pelaporan yang lebih baik, komunikasi yang lebih terbuka, serta tingkat kepatuhan terhadap prosedur keselamatan yang lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa kepemimpinan berperan sebagai penggerak utama dalam membentuk perilaku organisasi yang aman.

Dalam kerangka *High Reliability Organization*, Weick dan Sutcliffe (2015) menekankan bahwa kepemimpinan dalam organisasi andal tinggi tidak bersifat hierarkis semata, tetapi lebih menekankan pada distribusi otoritas berdasarkan keahlian (*deference to expertise*). Artinya, dalam situasi tertentu, pengambilan keputusan harus diberikan kepada individu yang memiliki kompetensi paling relevan, bukan hanya berdasarkan jabatan struktural. Pendekatan ini sangat penting dalam konteks rumah sakit yang memiliki tingkat kompleksitas tinggi.

Budaya keselamatan pasien (*patient Safety Culture*) merupakan elemen penting lainnya dalam implementasi HRO. Budaya keselamatan mencerminkan nilai, sikap, persepsi, dan perilaku individu serta kelompok dalam organisasi terkait komitmen terhadap keselamatan pasien. *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) menjelaskan bahwa budaya keselamatan yang kuat ditandai dengan komunikasi terbuka, kerja sama tim yang baik, pembelajaran dari kesalahan, serta tidak adanya budaya menyalahkan (*no blame culture*).

Penelitian oleh Sammer et al. (2010) menunjukkan bahwa budaya keselamatan pasien yang kuat terdiri dari beberapa dimensi utama, yaitu

kepemimpinan keselamatan, kerja sama tim, komunikasi, pelaporan insiden, serta pembelajaran organisasi. Budaya ini menjadi fondasi penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang mendukung implementasi prinsip HRO secara berkelanjutan.

Vogus dan Sutcliffe (2007; 2016) menekankan bahwa budaya keselamatan yang selaras dengan prinsip HRO akan meningkatkan *Organizational mindfulness*, yaitu kemampuan organisasi untuk tetap waspada terhadap potensi kegagalan, belajar dari pengalaman, dan merespons perubahan dengan cepat. Dalam konteks ini, budaya keselamatan bukan hanya hasil, tetapi juga mekanisme yang memperkuat keandalan organisasi.

Di rumah sakit, hubungan antara *leadership* dan budaya keselamatan bersifat saling memperkuat. Kepemimpinan yang efektif akan membentuk budaya keselamatan yang kuat, sementara budaya keselamatan yang baik akan memperkuat efektivitas kepemimpinan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa di banyak rumah sakit, termasuk di negara berkembang, masih terdapat kesenjangan antara kebijakan keselamatan pasien dengan implementasi di lapangan. Salah satu penyebab utama adalah belum konsistennya keterlibatan pimpinan dalam penguatan budaya keselamatan.

Dalam konteks Indonesia, tantangan utama dalam implementasi HRO adalah masih dominannya budaya hierarkis, rendahnya pelaporan insiden, serta keterbatasan komunikasi antarprofesi. Kondisi ini menunjukkan bahwa transformasi menuju HRO tidak hanya membutuhkan perubahan sistem, tetapi juga perubahan budaya organisasi yang dipimpin oleh kepemimpinan yang kuat dan konsisten.

Leadership dan budaya keselamatan merupakan dua elemen yang tidak terpisahkan dalam implementasi *High Reliability Organization* di rumah sakit. Keduanya menjadi fondasi penting dalam membangun organisasi pelayanan kesehatan yang aman, adaptif, dan mampu belajar secara berkelanjutan dari setiap potensi kegagalan sistem.

2.2.5 Pengembangan Instrumen HRO di Rumah Sakit Indonesia

Pengembangan instrumen *High Reliability Organization* (HRO) di rumah sakit Indonesia merupakan langkah penting dalam memastikan bahwa konsep HRO tidak hanya dipahami secara konseptual, tetapi juga dapat diukur secara empiris dan digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan manajerial. Dalam konteks pelayanan kesehatan yang kompleks, pengukuran diperlukan untuk menilai tingkat penerapan prinsip HRO secara objektif, serta mengidentifikasi kesenjangan yang masih ada dalam sistem organisasi rumah sakit.

Konsep HRO yang dikembangkan oleh Weick dan Sutcliffe (2015) menekankan lima prinsip utama, yaitu *preoccupation with failure*, *reluctance to simplify*, *sensitivity to operations*, *commitment to resilience*, dan *deference to expertise*. Prinsip-prinsip ini telah banyak digunakan sebagai dasar pengembangan instrumen di berbagai penelitian internasional, namun sebagian besar masih bersifat konseptual dan belum sepenuhnya dioperasionalkan dalam bentuk alat ukur yang terstandar dan terintegrasi dalam satu model pengukuran.

Chassin dan Loeb (2013) menegaskan bahwa transformasi rumah sakit menuju HRO memerlukan pengukuran yang jelas dan sistematis terhadap aspek-aspek organisasi seperti budaya keselamatan, kepemimpinan, proses kerja, serta kemampuan organisasi dalam belajar dari kesalahan. Tanpa instrumen yang valid dan reliabel, rumah sakit akan kesulitan menentukan posisi mereka dalam perjalanan menuju keandalan tinggi.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengembangkan instrumen terkait HRO atau komponen yang berhubungan dengannya, seperti *Safety Culture*, *Organizational resilience*, dan *teamwork climate*. O'Donovan dan McAuliffe (2020) menunjukkan bahwa instrumen yang ada masih bersifat terfragmentasi dan belum terintegrasi dalam satu model komprehensif yang dapat menggambarkan tingkat keandalan organisasi secara menyeluruh.

Dalam konteks pengukuran, diperlukan pendekatan multidimensional karena HRO merupakan konsep yang tidak hanya mencakup satu aspek organisasi, tetapi merupakan integrasi antara struktur, proses, dan budaya. Carayon et al. (2020) menekankan bahwa rumah sakit sebagai sistem sosio-teknis memerlukan instrumen yang mampu menangkap interaksi kompleks antara manusia, teknologi, dan organisasi dalam menentukan keselamatan pasien.

Pengembangan instrumen HRO di rumah sakit Indonesia menjadi semakin penting karena adanya perbedaan konteks sistem kesehatan, budaya organisasi, serta tingkat kesiapan manajerial dibandingkan dengan negara tempat konsep HRO pertama kali dikembangkan. Instrumen yang diadopsi dari luar negeri sering kali belum sepenuhnya sesuai dengan karakteristik rumah sakit di Indonesia, sehingga diperlukan proses adaptasi, validasi, dan pengujian empiris.

Pengembangan instrumen HRO juga harus mampu mengintegrasikan dimensi-dimensi penting seperti kepemimpinan keselamatan, budaya keselamatan pasien, komunikasi organisasi, pembelajaran dari insiden, serta resiliensi organisasi. Vogus dan Sutcliffe (2016) menekankan bahwa elemen-elemen tersebut saling berinteraksi dalam membentuk organisasi yang mindful dan mampu mempertahankan keandalan tinggi dalam kondisi kompleks.

Secara metodologis, pengembangan instrumen HRO yang baik harus melalui tahapan yang sistematis, mulai dari kajian literatur, pengembangan indikator, validasi isi oleh pakar, uji coba lapangan, hingga analisis validitas konstruk dan reliabilitas. Pendekatan seperti *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) sering digunakan untuk memastikan bahwa struktur konstruk yang dibangun sesuai dengan teori HRO yang mendasarinya.

Pengembangan instrumen HRO di rumah sakit Indonesia tidak hanya bertujuan untuk menghasilkan alat ukur, tetapi juga untuk membangun fondasi evaluasi organisasi yang dapat digunakan dalam peningkatan mutu dan keselamatan pasien secara berkelanjutan. Instrumen ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam pengukuran tingkat maturitas HRO serta mendukung transformasi rumah sakit menuju organisasi dengan tingkat keandalan tinggi.

2.2.6 Urgensi Penelitian HRO pada Rumah Sakit di Indonesia

Urgensi penelitian *High Reliability Organization* (HRO) pada rumah sakit di Indonesia semakin meningkat seiring dengan kompleksitas pelayanan kesehatan, tuntutan mutu, serta kebutuhan akan keselamatan pasien yang lebih baik. Rumah sakit saat ini tidak hanya dituntut memberikan pelayanan yang cepat dan efisien, tetapi juga harus mampu menjamin keamanan pasien secara konsisten dalam berbagai kondisi operasional yang penuh risiko dan ketidakpastian.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa insiden keselamatan pasien masih menjadi masalah serius secara global. *World Health Organization* (2021) menegaskan bahwa *adverse event* di fasilitas pelayanan kesehatan masih tinggi, dan sebagian besar dapat dicegah melalui penguatan sistem organisasi. Kondisi ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis individu tidak lagi memadai, sehingga diperlukan pendekatan sistem yang lebih kuat seperti HRO.

Chassin dan Loeb (2013) menekankan bahwa transformasi menuju HRO merupakan kebutuhan mendesak dalam pelayanan kesehatan modern. Rumah sakit perlu membangun sistem yang mampu secara konsisten mengidentifikasi risiko, merespons gangguan, serta belajar dari setiap kegagalan untuk mencegah terulangnya insiden yang sama. Proses transformasi ini tidak dapat dilakukan tanpa adanya pengukuran yang jelas mengenai tingkat keandalan organisasi.

Dalam konteks global, Kruk et al. (2018) menunjukkan bahwa lemahnya kualitas pelayanan kesehatan menjadi salah satu penyebab utama kematian yang sebenarnya dapat dicegah. Temuan ini memperkuat bahwa tantangan utama sistem kesehatan bukan hanya akses, tetapi juga kualitas dan keselamatan pelayanan. Oleh karena itu, pendekatan HRO menjadi sangat relevan dalam upaya meningkatkan kualitas sistem kesehatan.

Di Indonesia, implementasi keselamatan pasien masih menghadapi berbagai tantangan, seperti rendahnya pelaporan insiden, keterbatasan budaya keselamatan, serta belum optimalnya integrasi antar unit pelayanan. Kondisi ini menunjukkan bahwa rumah sakit masih berada pada tahap pengembangan dalam hal keandalan sistem organisasi.

Sebagian besar rumah sakit di Indonesia belum memiliki instrumen yang secara khusus dapat mengukur tingkat implementasi HRO secara komprehensif. Instrumen yang ada umumnya masih mengukur aspek parsial seperti budaya keselamatan atau kepuasan pasien, sehingga belum mampu menggambarkan tingkat maturitas organisasi secara menyeluruh.

Weick dan Sutcliffe (2015) menegaskan bahwa organisasi yang memiliki karakteristik HRO harus mampu menunjukkan *collective mindfulness*, yaitu kewaspadaan tinggi terhadap potensi kegagalan serta kemampuan untuk merespons secara cepat dan tepat. Tanpa instrumen yang tepat, tingkat pencapaian karakteristik ini sulit diukur dan dievaluasi secara objektif.

Vogus dan Sutcliffe (2016) menambahkan bahwa organisasi kesehatan memerlukan sistem pengukuran yang mampu menangkap interaksi antara kepemimpinan, budaya keselamatan, dan proses kerja. Hal ini penting karena keandalan organisasi tidak hanya ditentukan oleh satu faktor, tetapi merupakan hasil interaksi berbagai komponen sistem.

penelitian mengenai HRO di rumah sakit Indonesia menjadi sangat penting untuk menjawab kesenjangan antara konsep dan praktik. Pengembangan instrumen dan model maturitas HRO tidak hanya akan memberikan alat ukur yang valid dan reliabel, tetapi juga menjadi dasar dalam evaluasi, perencanaan strategi, serta transformasi rumah sakit menuju organisasi dengan tingkat keandalan tinggi.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam penguatan sistem pelayanan kesehatan di Indonesia melalui pendekatan berbasis bukti yang berorientasi pada keselamatan pasien, peningkatan mutu layanan, serta pengembangan organisasi rumah sakit yang lebih adaptif, resilien, dan andal.

2.3 Metode

2.3.1 Desain dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods* dengan *sequential exploratory design*, di mana penelitian dimulai dengan eksplorasi kualitatif untuk mengeksplorasi potensi penerapan HRO di empat rumah sakit (tipe A, B, C, dan D). Penelitian kualitatif ini bertujuan untuk memahami situasi terkini di setiap rumah sakit dan memberikan dasar untuk pengembangan instrumen HRO yang relevan. Setelah itu, penelitian kuantitatif dilakukan untuk menguji instrumen yang telah dikembangkan berdasarkan temuan kualitatif tersebut. Pendekatan ini memungkinkan pemahaman yang mendalam sebelum pengujian yang lebih terstruktur, sehingga memberikan hasil yang lebih valid dan reliabel (Creswell & Plano Clark, 2011).

Untuk memperkuat dasar penelitian, dilakukan juga *Systematic Review*, yang merupakan metode mengumpulkan dan menganalisis berbagai penelitian terkait topik HRO yang relevan. *Systematic Review* memberikan sintesis komprehensif terhadap berbagai hasil penelitian, sehingga menghasilkan bukti untuk mendukung pembuatan keputusan kebijakan. Dengan menggunakan *Systematic Review* sebagai kerangka kerja, penelitian ini tidak hanya memperkuat validitas temuan, tetapi juga menawarkan wawasan yang lebih luas dan mendalam mengenai penerapan HRO di rumah sakit (Kitchenham, 2004).

Metode yang digunakan dalam *Systematic Review* ini adalah metode *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses* (PRISMA) (Page, 2021) (lihat Tabel 3).

Tabel 3 Metode PRISMA

Langkah	Deskripsi
1. Kriteria Kelayakan	Inklusi:
	- Penelitian yang berfokus pada HRO di sektor kesehatan (rumah sakit, layanan kesehatan). - Artikel yang membahas kerangka kerja (<i>framework</i>), prinsip, penilaian (<i>Assessment</i>), pengukuran (<i>Measurement</i>), atau evaluasi (<i>Evaluation</i>) dari HRO. - Artikel yang ditinjau sejawat dan diterbitkan dalam jurnal ilmiah.
2. Sumber Informasi	Eksklusi:
	- Artikel di luar kesehatan atau tanpa fokus pada HRO. - Artikel berupa editorial, surat, atau ulasan singkat yang tidak memberikan kontribusi substansial pada literatur HRO.

Langkah	Deskripsi
	▪ <i>Google Scholar</i>: untuk cakupan yang lebih luas. ▪ <i>Web of Science</i>: untuk artikel dengan dampak tinggi.
3. Strategi Pencarian	Kata kunci pencarian sebagai berikut: ▪ <i>"High Reliability"</i> OR <i>"Organization"</i> OR <i>"Reliability Organization"</i> OR <i>"High Reliability Organization"</i> OR <i>"HRO"</i> ▪ <i>"Hospital"</i> OR <i>"Healthcare"</i> ▪ <i>"Framework"</i> OR <i>"Characteristic"</i> OR <i>"Assessment"</i> OR <i>"Measurement"</i> OR <i>"Evaluation"</i> Strategi pencarian di basis data dan batasan pencarian tahun publikasi 2013 – 2023 dan hanya artikel pada sektor kesehatan).
4. Proses Seleksi	▪ Tahap 1: Hapus duplikasi antar basis data. ▪ Tahap 2: Baca abstrak dan tentukan apakah artikel sesuai dengan kriteria inklusi. ▪ Tahap 3: Tinjau artikel lengkap untuk memastikan kecocokan.
5. Proses Pengumpulan Data	Buat formulir data yang mencakup: ▪ Judul, penulis, tahun publikasi. ▪ Tujuan penelitian, desain penelitian. ▪ Temuan utama terkait HRO di sektor kesehatan. ▪ Indikator spesifik untuk prinsip HRO (<i>Preoccupation with failure, Reluctance to simplify, Sensitivity to operations, Commitment to resilience, Deference to expertise</i>).
6. Item Data	▪ Prinsip HRO yang Diukur: <i>Preoccupation with failure, Reluctance to simplify, Sensitivity to operations, Commitment to resilience, Deference to expertise</i>. ▪ Metode yang Digunakan dalam Penelitian: Kuantitatif, kualitatif, atau campuran ▪ Hasil Utama dan Temuan: Temuan terkait efektivitas dan implementasi masing-masing prinsip HRO.
7. Penilaian Risiko Bias	Gunakan alat penilaian risiko bias seperti <i>Cochrane Risk of Bias Tool</i> untuk menilai potensi bias dalam penelitian yang disertakan. Penilaian ini membantu menentukan kualitas dan keandalan data yang dikumpulkan.
8. Ukuran Efek	Tentukan ukuran efek yang relevan berdasarkan data yang dilaporkan dalam penelitian, seperti koefisien korelasi, perbedaan rata-rata, atau ukuran efek lainnya yang menunjukkan kekuatan hubungan antara variabel HRO dan hasil yang diamati.
9. Metode Sintesis	Pilih metode sintesis yang sesuai: ▪ Sintesis Naratif: Untuk data yang heterogen dan tidak dapat digabungkan secara kuantitatif. ▪ Meta-Analisis: Jika data cukup homogen dan memungkinkan penggabungan kuantitatif untuk mendapatkan hasil yang lebih umum.
10. Melaporkan Bias	Gunakan alat penilaian bias publikasi, seperti <i>funnel plots</i> atau metode lainnya, untuk mengidentifikasi dan melaporkan kemungkinan bias dalam publikasi yang dapat mempengaruhi hasil review.
11. Penilaian Kepastian	Gunakan alat seperti GRADE (<i>Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluations</i>) untuk menilai kualitas bukti dan kepastian hasil dari penelitian yang disertakan, mengingat potensi bias dan kekuatan bukti.

Setelah melakukan *Systematic Review*, tahap selanjutnya dalam desain kuantitatif adalah melakukan CFA untuk mengonfirmasi struktur variabel yang telah dipahami dengan baik. CFA digunakan untuk menguji hipotesis mengenai pola hubungan antara variabel berdasarkan teori atau penelitian sebelumnya. Metode ini memungkinkan peneliti untuk memvalidasi pemuatan faktor dan pengukuran yang terlibat, memastikan bahwa model yang diajukan sesuai dengan data yang diperoleh. Dengan pendekatan ini, peneliti dapat melakukan konfirmasi struktural dan memeriksa sejauh mana model yang diusulkan mencerminkan realitas data.

Dalam proses CFA, penilaian indeks *fitness* menjadi aspek penting untuk menilai kesesuaian model dengan data yang ada. Indeks *fitness* dikategorikan dalam tiga jenis utama: *parsimonious fit*, yang mengevaluasi kesederhanaan model; *absolute fit*, yang mengukur sejauh mana model sesuai dengan data; dan *incremental fit*, yang menilai perbandingan model dengan model dasar. Evaluasi ini memungkinkan peneliti untuk menguji dan memperbaiki teori yang diusulkan secara statistik, sehingga meningkatkan validitas dan reliabilitas model yang diterapkan. Pendekatan ini memberikan gambaran yang lebih mendalam tentang sejauh mana model yang diajukan cocok dengan data yang tersedia dan teori yang mendasarinya.

2.3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan tahap penting dalam *Systematic Review*, di mana peneliti mengidentifikasi sumber atau lokasi di mana penelitian-penelitian relevan dapat ditemukan dan dimasukkan dalam tinjauan. Untuk menemukan lokasi penelitian yang tepat, peneliti memanfaatkan basis data elektronik terkemuka seperti *PubMed*, *Scopus*, *Google Scholar*, dan *Web of Science*. Setelah tahap *Systematic Review* selesai, penelitian kuantitatif dilanjutkan dengan pelaksanaan penelitian di empat RS di Kota Bogor yang memiliki tipe A, B, C, dan D. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2024, bertujuan untuk mengaplikasikan temuan dari *Systematic Review* dalam yang lebih spesifik dan praktis, serta untuk menguji model yang diusulkan di berbagai jenis RS.

2.3.3 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian mencakup seluruh artikel berbasis data elektronik dari berbagai sumber seperti *PubMed*, *Scopus*, *Google Scholar*, dan *Web of Science* yang diterbitkan selama periode 2012 – 2023. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian meliputi "*High Reliability*" OR "*Organization*" OR "*Reliability Organization*" OR "*High Reliability Organization*" OR "*HRO*," "*Hospital*" OR "*Healthcare*," dan "*Framework*" OR "*Characteristic*" OR "*Assessment*" OR "*Measurement*" OR "*Evaluation*." Proses seleksi artikel dilakukan dengan menghilangkan duplikat dan menyaring artikel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Artikel yang relevan kemudian dipilih melalui teknik *purposive sampling* untuk evaluasi lebih lanjut.

Setelah tahap *Systematic Review*, penelitian dilanjutkan dengan penelitian kualitatif yang melibatkan wawancara dengan pejabat kunci di empat RS di Kota Bogor. Langkah berikutnya adalah pelaksanaan CFA. Populasi untuk CFA terdiri dari seluruh staf yang aktif bekerja di empat RS di Kota Bogor pada tahun 2024. Untuk menentukan sampel penelitian, digunakan teknik *purposive sampling* yang mempertimbangkan kriteria tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Dengan menggunakan rumus Slovin, jumlah sampel ditentukan agar mewakili populasi yang ada di masing-masing rumah sakit. Hasilnya, jumlah sampel yang diambil adalah 286, yang dibagi berdasarkan prinsip setiap rumah sakit, mencerminkan proporsi populasi di masing-masing tipe rumah sakit (Sekaran & Bougie, 2016). Rincian jumlah sampel untuk setiap rumah sakit disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4 Sampel Penelitian

No	Nama Rumah Sakit	Tipe RS	Populasi	Sampel	Pembulatan
1	RSJ dr. H. Marzoeeki Mahdi Bogor	A	912	90,12	90
2	RSUD Kota Bogor	B	1605	94,13	94
3	RSU Salak	C	375	78,95	79
4	RSU Bayangkharu Tk IV Bogor	D	30	23,08	23
Jumlah			2922	286	286

2.3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian secara sistematis, seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono (2015). Dalam *Systematic Review*, instrumen penelitian mencakup alat atau panduan yang digunakan untuk mengumpulkan, mengevaluasi, dan menyintesis data dari penelitian-penelitian relevan. Penelitian mengenai HRO memanfaatkan instrumen yang melibatkan lima dimensi utama: *Preoccupation with failure*, *Reluctance to simplify*, *Sensitivity to operations*, *Commitment to resilience*, dan *Deference to expertise*. Instrumen ini memastikan penelitian dilakukan dengan transparansi, konsistensi, dan akurasi tinggi.

Beberapa instrumen penting dalam *Systematic Review* termasuk Protokol Penelitian, yang menguraikan langkah-langkah dan prosedur penelitian, serta Strategi Pencarian yang merinci rencana sistematis untuk menemukan penelitian relevan dari berbagai sumber. Alat Penilaian Kualitas Penelitian digunakan untuk mengevaluasi kualitas metodologi penelitian, sedangkan Format Ekstraksi Data digunakan untuk mengumpulkan informasi relevan dari penelitian yang dipilih. Format ini memastikan data dikumpulkan secara konsisten dan sistematis.

Instrumen tambahan seperti Format untuk Menyimpan Data dan Panduan Analisis Data juga penting dalam proses *review*. Format ini mengorganisir dan menyimpan data yang telah diekstraksi, sedangkan Panduan Analisis Data menguraikan prosedur untuk menganalisis data tersebut. Terakhir, Format Laporan Hasil memberikan panduan untuk menyusun laporan hasil *review* dengan struktur dan informasi yang akurat. Semua instrumen ini mendukung pelaksanaan *Systematic Review* yang efektif dan informatif.

2.3.5 Pengujian Instrumen Penelitian

Pengujian instrumen penelitian dalam *Systematic Review* memiliki beberapa perbedaan signifikan dibandingkan dengan pengujian instrumen dalam penelitian primer. Fokus utama pengujian instrumen dalam *Systematic Review* adalah memastikan bahwa alat yang digunakan untuk mengumpulkan data, mengevaluasi penelitian, dan menganalisis data dapat diterapkan secara konsisten dan valid dalam sistematisasi temuan dari penelitian-penelitian yang relevan. Pengujian ini mencakup uji validitas dan reliabilitas, di mana validitas menunjukkan apakah instrumen benar-benar mengukur apa yang dimaksud, sedangkan reliabilitas menunjukkan sejauh mana instrumen memberikan hasil yang konsisten dan dapat dipercaya (Notoatmodjo, 2010; Sugiyono, 2015).

Dalam penelitian yang melibatkan *Partial Least Squares* (PLS), terdapat beberapa metode yang relevan, termasuk *PLS Regression* (PLS-R) dan *PLS Path Modeling* (PLS-PM). PLS Path Modeling menawarkan alternatif untuk pemodelan persamaan struktural (SEM) yang memiliki dasar teori yang lebih lemah. Model ini terdiri dari dua komponen utama: model struktural (*inner model*), yang menghubungkan variabel laten, dan model *Measurement* (*outer model*), yang menghubungkan indikator dengan variabel latennya. Pengujian dilakukan pada kedua model tersebut untuk memastikan bahwa model berjalan dengan baik dan hasilnya valid.

Berikut adalah penjabaran dari uji yang dilakukan pada indikator reflektif, indikator formatif, dan model struktural, dalam bentuk tabel:

Tabel 5 Uji Validitas dan Reliabilitas *Partial Least Square*

Jenis Uji	Indikator Reflektif	Indikator Formatif	Model Struktural
<i>Convergent Validity</i>	Menilai nilai loading faktor pada variabel laten dengan indikator-indikatornya. Nilai yang diharapkan > 0,7.	-	-
<i>Discriminant Validity</i>	Menilai apakah konstruk memiliki diskriminan yang memadai dengan membandingkan nilai loading pada konstruk yang dituju harus lebih besar dibandingkan dengan nilai loading pada konstruk lain.	-	-
<i>Composite Reliability</i>	Mengukur reliabilitas data, dengan nilai > 0,8 menunjukkan reliabilitas yang tinggi.	-	-
<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>	Nilai AVE yang diharapkan > 0,5.	-	-
<i>Cronbach Alpha</i>	Uji reliabilitas diperkuat dengan <i>Cronbach Alpha</i> , nilai diharapkan > 0,6 untuk semua konstruk.	-	-
<i>Significance of Weights</i>	-	Nilai <i>weight</i> indikator formatif harus signifikan.	-
<i>Multicollinearity</i>	-	Uji untuk mengetahui hubungan antar indikator, dengan nilai VIF antara 5-10 menunjukkan <i>multicollinearity</i> .	-
<i>Nomological Validity</i>	-	Menilai korelasi signifikan antara konstruk seperti yang diperkirakan oleh teori.	-
<i>External Validity</i>	-	Diuji dengan membandingkan kriteria dalam	-

Jenis Uji	Indikator Reflektif	Indikator Formatif	Model Struktural
		instrumen dengan fakta empiris di lapangan.	
<i>R Square</i>	-	-	Menilai koefisien determinasi pada konstruk endogen. Nilai R Square: 0,67 (kuat), 0,33 (moderat), 0,19 (lemah).
<i>Estimate for Path Coefficients</i>	-	-	Mengukur besarnya hubungan/pengaruh konstruk laten melalui prosedur Bootstrapping.
<i>Effect Size (f square)</i>	-	-	Menilai kebaikan model.
<i>Prediction Relevance (Q square)</i>	-	-	Mengukur kapabilitas prediksi dengan prosedur blindfolding, nilai: 0,02 (kecil), 0,15 (sedang), 0,35 (besar).

2.3.6 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian dilakukan melalui tahap persiapan dan pelaksanaan. Pada tahap persiapan, peneliti menyiapkan berbagai instrumen, termasuk lembar wawancara dan kuesioner yang berfokus pada HRO. peneliti juga mengurus izin tempat penelitian dengan mengajukan surat permohonan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin untuk mendapatkan surat uji lolos kaji etik penelitian serta izin dari empat RS di Kota Bogor.

Pada tahap pelaksanaan, peneliti melakukan proses *informed consent* dengan responden sebelum memulai pengumpulan data. Kuesioner disebarikan melalui *Google Forms* untuk memudahkan pengumpulan data. Setelah responden mengisi kuesioner, peneliti mengumpulkan dan memeriksa kuesioner untuk memastikan kelengkapannya sebelum melanjutkan ke tahap analisis data.

Dalam penelitian kualitatif dengan *Systematic Review*, teknik pengumpulan data terutama berfokus pada proses identifikasi, evaluasi, dan ekstraksi data dari penelitian-penelitian kualitatif yang relevan untuk disintesis dalam review tersebut. Berikut adalah beberapa teknik pengumpulan data yang umum digunakan dalam *Systematic Review* adalah:

1. Pencarian Literatur

Langkah pertama dalam pengumpulan data *Systematic Review* adalah melakukan pencarian literatur yang komprehensif untuk mengidentifikasi penelitian-penelitian yang relevan dengan topik penelitian. Pencarian literatur dapat dilakukan melalui basis data elektronik, jurnal, konferensi, dan referensi dari penelitian yang relevan.

2. Seleksi Penelitian

Setelah pencarian literatur dilakukan, penelitian-penelitian yang relevan akan dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan sebelumnya. Proses seleksi penelitian biasanya melibatkan dua atau lebih

peneliti yang secara independen mengevaluasi judul, abstrak, dan teks lengkap penelitian-penelitian yang ditemukan untuk menentukan apakah mereka memenuhi kriteria inklusi.

3. **Evaluasi Kualitas Penelitian**

Setelah penelitian-penelitian yang relevan dipilih, kualitas metodologi dari masing-masing penelitian akan dievaluasi menggunakan alat penilaian kualitas penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya. Evaluasi kualitas ini membantu dalam memahami keandalan dan validitas temuan dari masing-masing penelitian.

4. **Ekstraksi Data**

Data yang relevan dari penelitian-penelitian yang telah dievaluasi akan diekstraksi menggunakan format atau formulir ekstraksi data yang telah disusun sebelumnya. Informasi yang diekstraksi mencakup prinsip penelitian, konteks, metode penelitian, dan temuan utama yang relevan dengan topik penelitian.

5. **Analisis Data**

Setelah data diekstraksi dari penelitian-penelitian yang relevan, data tersebut akan dianalisis untuk menyintesis temuan-temuan yang signifikan. Analisis data dapat mencakup metode sintesis kualitatif seperti analisis tematik, meta-etnografi, atau meta-sintesis, tergantung pada tujuan penelitian dan jenis data yang dikumpulkan.

6. **Sumber Tambahan**

Selain pencarian literatur elektronik, pengumpulan data *Systematic Review* juga dapat melibatkan pencarian sumber tambahan seperti laporan internal, dokumen pemerintah, atau kontak dengan ahli di bidang yang relevan untuk menemukan penelitian-penelitian yang tidak terpublikasi secara konvensional.

Teknik pengumpulan data berikutnya melibatkan penelitian kualitatif melalui wawancara mendalam dengan pejabat kunci di empat RS di Kota Bogor. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk mengkonfirmasi dimensi dan indikator yang telah diidentifikasi dalam hasil *Systematic Review*. Pendekatan ini bertujuan untuk mendapatkan wawasan yang lebih mendalam dan validasi langsung terhadap temuan dari *review* sebelumnya, memastikan bahwa dimensi dan indikator tersebut relevan dan diterapkan secara efektif dalam nyata di RS.

2.3.7 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Proses pengolahan data kuantitatif mencakup beberapa langkah penting, yaitu *editing*, *coding*, *entry data*, dan *cleaning data*. Teknik pertama dalam pengolahan data adalah analisis deskriptif, yang digunakan untuk menyajikan dan memahami variabel secara menyeluruh. Analisis ini mencakup penyajian data melalui daftar distribusi dan histogram, serta pengukuran ukuran sentral seperti *mean*, *median*, dan *modus*, dan ukuran penyebaran seperti *varians* dan *standard deviation*. Dalam penelitian ini, variabel yang dideskripsikan adalah indikator dari HRO, yang memberikan gambaran komprehensif mengenai prinsip dan distribusi data yang diperoleh.

Teknik pengolahan data selanjutnya adalah analisis CFA menggunakan PLS, sebuah metode statistik untuk menguji model hubungan antar variabel laten. PLS sering digunakan dalam penelitian yang melibatkan pengukuran kompleks dan data dengan ukuran kecil hingga sedang. Berikut adalah langkah-langkah umum untuk melakukan CFA menggunakan *software* PLS, yaitu *SmartPLS*:

1. Persiapan Data
 - *Kumpulkan Data*: Kumpulkan data survei atau data lain yang relevan dengan penelitian Anda.
 - *Coding Data*: Pastikan data telah dikodekan dengan benar, tanpa nilai yang hilang atau outlier yang signifikan.
 - *Import Data*: Impor data ke dalam *software* PLS yang digunakan, seperti *SmartPLS*.
2. Membangun Model Struktural
 - *Definisikan Variabel Laten*: Tentukan variabel laten yang akan dianalisis. Variabel laten adalah konstruk yang diukur melalui beberapa indikator.
 - *Menentukan Indikator*: Pilih indikator atau variabel manifest untuk setiap variabel laten, biasanya berdasarkan teori atau literatur sebelumnya.
3. Menggambar Model dalam *Software* PLS
 - *Buat Model Path*: Dalam *software* *SmartPLS*, buat model *path* yang menghubungkan variabel laten dengan indikator mereka. Ini melibatkan menggambar lingkaran untuk variabel laten dan kotak untuk indikator, kemudian menghubungkan mereka dengan garis.
 - *Spesifikasikan Hubungan*: Tentukan hubungan antar variabel laten sesuai dengan hipotesis penelitian Anda.
4. Estimasi Model
 - *Pilih Algoritma Estimasi*: Di PLS, algoritma yang digunakan umumnya adalah PLS-SEM (*Partial Least Squares Structural Equation Modeling*).
 - *Run Model*: Jalankan model untuk mendapatkan hasil estimasi. *Software* akan menghasilkan *loading* faktor untuk indikator terhadap variabel laten serta nilai-nilai lainnya.
5. Evaluasi Model
 - *Convergent Validity*: Periksa *Average Variance Extracted* (AVE) untuk setiap variabel laten. Nilai AVE harus lebih dari 0.5.
 - *Composite Reliability*: Nilai *Composite Reliability* untuk setiap konstruk harus lebih dari 0.7.
 - *Discriminant Validity*: Gunakan *Fornell-Larcker Criterion* atau *Cross Loadings* untuk memeriksa validitas diskriminan.
 - *Goodness of fit*: Meskipun PLS tidak memiliki indeks *goodness-of-fit* seperti SEM berbasis kovarians, nilai seperti SRMR (*Standardized Root Mean Square Residual*) dapat digunakan untuk evaluasi.
6. Interpretasi Hasil
 - *Loading Faktor*: *Loading* faktor menunjukkan seberapa baik indikator mengukur variabel laten. *Loading* faktor >0.7 dianggap baik.
 - *Path Coefficients*: Menunjukkan kekuatan dan arah hubungan antar variabel laten.

- *T-Values* dan *P-Values*: Menguji signifikansi statistik dari hubungan-hubungan tersebut.
7. Modifikasi Model (Jika Diperlukan)
- *Refine Model*: Jika model awal tidak memenuhi kriteria evaluasi, modifikasi model dengan menambahkan atau menghapus indikator atau hubungan antar variabel laten.
 - *Re-run Model*: Jalankan kembali model setelah modifikasi untuk mengevaluasi perbaikan.

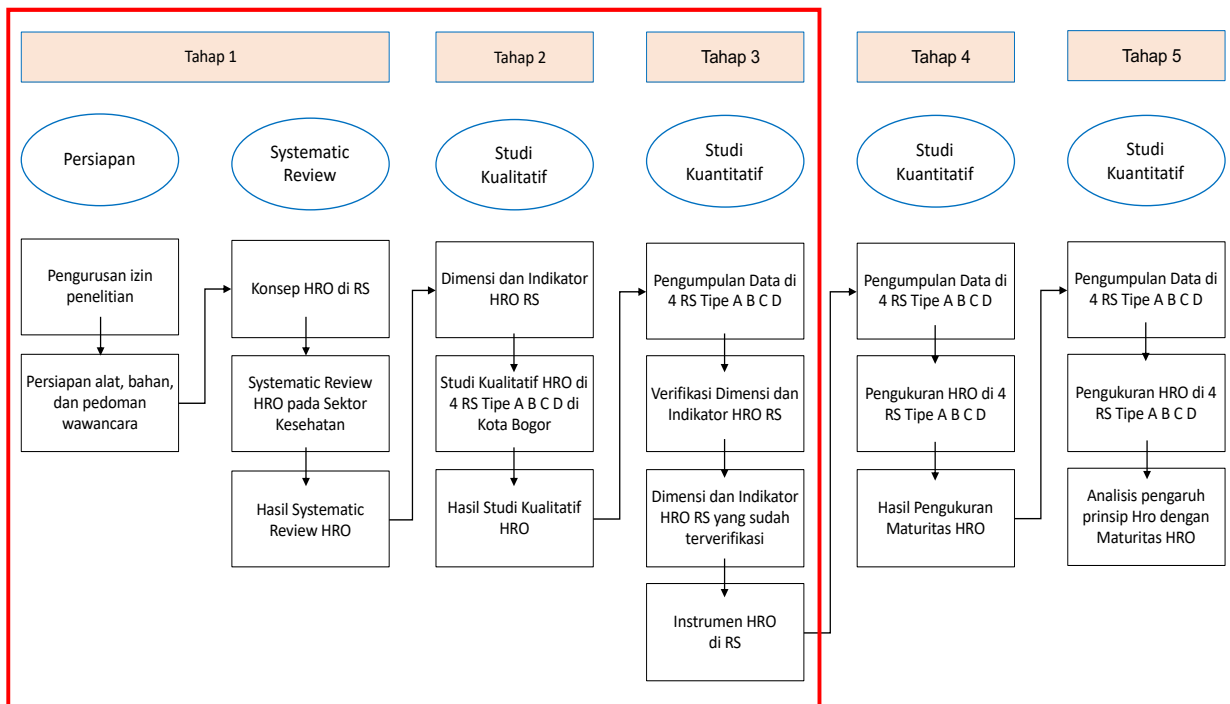
2.3.8 Etika Penelitian

Peneliti dalam melaksanakan penelitian memegang teguh sikap ilmiah dan menjunjung tinggi etika penelitian, yang meliputi penerapan prinsip-prinsip etika dan *informed consent*. Prinsip-prinsip etika yang harus dipegang teguh dalam penelitian, sesuai dengan Miller (1999) dalam Notoatmodjo (2010), adalah sebagai berikut:

1. *Respect for Human Dignity* (Menghormati Harkat dan Martabat Manusia)
Sebelum penelitian dimulai, subyek diberi penjelasan lengkap tentang tujuan dan prosedur penelitian. Peneliti mempersiapkan formulir *informed consent* yang mencakup penjelasan manfaat penelitian, kemungkinan risiko yang mungkin timbul, manfaat yang didapatkan, persetujuan peneliti untuk menjawab setiap pertanyaan terkait prosedur penelitian, hak subyek untuk mengundurkan diri kapan saja, serta jaminan anonimitas dan kerahasiaan informasi yang diberikan. Subyek memiliki hak untuk bebas berpartisipasi atau menolak menjadi responden dengan menandatangani *informed consent* atau mengisi kesediaan dalam *Google Forms*.
2. *Respect for Privacy and Confidentiality* (Menghormati Privasi dan Kerahasiaan Subyek Penelitian)
Subyek memiliki hak privasi dan kebebasan dalam memberikan informasi. Peneliti tidak menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan subyek. Informasi responden hanya dicatat dengan menggunakan coding sebagai pengganti identitas individu.
3. *Respect for Justice and Inclusiveness* (Keadilan dan Inklusivitas)
Peneliti memegang prinsip kejujuran, keterbukaan, dan kehati-hatian. Dalam prinsip keterbukaan, peneliti menjelaskan prosedur penelitian secara jelas. Prinsip keadilan menjamin bahwa semua subyek penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama tanpa adanya diskriminasi.
4. *Balancing Harms and Benefits* (Memperhitungkan Manfaat dan Kerugian yang Ditimbulkan)
Manfaat penelitian ini meliputi pengembangan model HRO di rumah sakit dan pemahaman mengenai maturitas HRO serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Kerugian penelitian ini tidak berdampak pada subyek penelitian, memastikan bahwa proses penelitian tidak merugikan mereka.

2.3.9 Alur Penelitian

Alur penelitian model HRO ini adalah:



Gambar 4 Alur Penelitian

2.4 Hasil dan Pembahasan

2.4.1 Gambaran Umum RS Marzoeeki Mahdi Bogor

RS Marzoeeki Mahdi (RSM) Bogor adalah rumah sakit jiwa rujukan nasional yang terletak di Kota Bogor, Jawa Barat dengan luas tanah 572.026 m² dan luas bangunan 34.035 m². Rumah sakit ini memiliki sejarah panjang dalam pelayanan kesehatan jiwa di Indonesia sejak didirikan pada tahun 1882 dengan nama "*Gouvernements Bedrijf te Buitenzorg*." Awalnya, rumah sakit ini didirikan untuk memberikan perawatan bagi pasien dengan gangguan jiwa dari seluruh wilayah Hindia Belanda. Dalam perkembangannya, RSM terus berinovasi dan berkembang menjadi Pusat Kesehatan Jiwa Nasional (PKJN) bagi kesehatan mental.

RSM Bogor merupakan rumah sakit tipe A yang menyediakan layanan kesehatan jiwa komprehensif mulai dari pencegahan, diagnosis, pengobatan, hingga rehabilitasi pasien dengan gangguan jiwa. RSM memiliki kapasitas 493 tempat tidur dan jumlah SDM 912 orang. Sebagai rumah sakit rujukan, RSM memiliki berbagai fasilitas modern dan tenaga medis yang kompeten dalam bidang psikiatri, psikologi, serta disiplin kesehatan mental lainnya. RSM juga aktif dalam penelitian dan pengembangan di bidang kesehatan mental, termasuk dalam penerapan pendekatan berbasis bukti untuk meningkatkan kualitas layanan.

Tabel 6 Kapasitas Tempat Tidur RS Marzoeeki Mahdi Bogor

No	Kelas	Jumlah
1	VIP	6
2	Kelas I	39
3	Kelas II	30
4	Kelas III	328
5	ICU	4
6	Isolasi	6
7	Perinatologi	4
8	ICU Tekanan Negatif dengan Ventilator	1
9	ICU Tekanan Negatif tanpa Ventilator	0
10	Isolasi Tekanan Negatif	5
11	Isolasi Tanpa Tekanan Negatif	8
12	IGD Khusus Covid	5
13	Isolasi Perinatologi Khusus Covid	3
Jumlah Total		439

Sumber: RS Online Kemenkes, 2023

Tabel 7 SDM RS Marzoeeki Mahdi Bogor

No.	Jenis SDM	SDM	Jumlah
1	SDM Pelayanan Medik Dasar	Dokter Umum	22
2	SDM Pelayanan Medik Dasar	Dokter Gigi	2
3	SDM Pelayanan Medik Spesialis Dasar	Penyakit dalam	4
4	SDM Pelayanan Medik Spesialis Dasar	Kesehatan anak	3
5	SDM Pelayanan Medik Spesialis Dasar	Bedah	1
6	SDM Pelayanan Medik Spesialis Dasar	Obstetri & ginekologi	2
7	SDM Pelayanan Medik Spesialis Penunjang	Anestesiologi	2
8	SDM Pelayanan Medik Spesialis Penunjang	Radiologi	1
9	SDM Pelayanan Medik Spesialis Penunjang	Patologi Klinik	1
10	SDM Pelayanan Medik Spesialis Penunjang	Rehabilitasi Medik	2
11	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Telinga Hidung Tenggorokan	2
12	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Syaraf	2
13	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Jantung dan Pembuluh Darah	1
14	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Kedokteran Jiwa / Psikiatri	14
15	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Paru	1
16	SDM Pelayanan Medik Spesialis Gigi dan Mulut	Bedah Mulut	1
17	SDM Pelayanan Medik Spesialis Gigi dan Mulut	Konservasi / endodonti	1
18	SDM Pelayanan Medik Spesialis Gigi dan Mulut	Orthodonti	1
19	SDM Pelayanan Medik Spesialis Gigi dan Mulut	Pedodonti	1
20	SDM Pelayanan Kefarmasian	Apoteker	14
21	SDM Pelayanan Kefarmasian	Asisten Apoteker	27
22	SDM Pelayanan Keperawatan	S2 Keperawatan	5
23	SDM Pelayanan Keperawatan	D3 Keperawatan	348
24	SDM Tenaga Keteknisian Medis	Terapis gigi dan mulut	4
25	SDM Pelayanan Kebidanan	D3 Kebidanan	18
26	SDM Pelayanan Gizi	Nutrisi	15
27	SDM Pelayanan Laboratorium	S1 Analis Kesehatan	1
28	SDM Pelayanan Laboratorium	D3 Analis Kesehatan	14
29	SDM Pelayanan Keterampilan Fisik	Fisioterapi	4
30	SDM Pelayanan Keterampilan Fisik	Terapi okupasi	4
31	SDM Pelayanan Keterampilan Fisik	Terapi wicara	2
32	SDM Tenaga Kesehatan dan Petugas Lainnya	Pekerja sosial	5
33	SDM Tenaga Teknik Biomedika	Radiografer	8
34	SDM Tenaga Teknik Biomedika	Fisikawan Medik	1
35	SDM Tenaga Teknik Biomedika	Elektromedis	6
36	SDM Tenaga Keteknisian Medis	Perekam Medis dan Informasi Kesehatan	13
37	SDM Pelayanan Kesehatan Lingkungan	Sanitasi Lingkungan	6

No.	Jenis SDM	SDM	Jumlah
38	SDM Tenaga Psikologi Klinis	Psikologi klinis	5
39	SDM Tenaga Keteknisian Medis	Teknisi gigi	1
40	SDM Tenaga non kesehatan	Petugas Kamar Jenazah / Pemulasaran Jenazah	1
41	SDM Tenaga non kesehatan	SDM Administrasi	273
42	SDM Pelayanan Medik Subspesialis Jiwa	Psikiatri Anak dan Remaja	1
43	SDM Pelayanan Medik Subspesialis Jiwa	Psikiatri Geriatri	2
44	SDM Pelayanan Medik Subspesialis Jiwa	Psikiatri Adiksi	1
45	SDM Pelayanan Keperawatan	Ners	48
46	SDM Tenaga non kesehatan	Tenaga Non Kesehatan Lainnya	15
47	SDM Tenaga Keteknisian Medis	Refraksionis Optisien	1
48	SDM Tenaga Kesehatan masyarakat	Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku	4
49	SDM Tenaga Kesehatan masyarakat	Administrasi dan Kebijakan Kesehatan	1
Jumlah Total			912

Sumber: RS Online Kemenkes, 2023

Salah satu keunggulan RSMM adalah pendekatan terpadu dalam penanganan kesehatan mental, termasuk layanan perawatan untuk pasien rawat inap, rawat jalan, dan layanan rehabilitasi psikososial. RSMM juga menyediakan layanan khusus seperti layanan psikogeriatri, psikiatri anak dan remaja, serta terapi bagi penderita adiksi. RSMM berperan penting dalam pendidikan dan pelatihan tenaga kesehatan jiwa melalui kerjasama dengan berbagai institusi pendidikan di Indonesia.

Sebagai bagian dari upaya untuk memperbaiki kualitas pelayanan, RSMM telah mengadopsi berbagai program peningkatan mutu seperti akreditasi rumah sakit dan penerapan standar pelayanan berbasis keselamatan pasien. Rumah sakit ini juga mendukung program pemerintah dalam hal penanganan dan pencegahan gangguan mental di tingkat masyarakat. RSMM aktif menggelar kampanye kesadaran kesehatan mental, layanan *telemedicine*, dan penyuluhan kepada masyarakat tentang pentingnya deteksi dini serta intervensi untuk masalah kesehatan mental.

RSMM tidak hanya berfokus pada layanan kesehatan jiwa tetapi juga turut serta dalam pengembangan kebijakan kesehatan mental nasional. RSMM terus berinovasi dalam layanan dan berkomitmen untuk menjadi pusat unggulan dalam pelayanan, pendidikan, dan penelitian kesehatan jiwa di Indonesia, dengan tujuan akhir meningkatkan kualitas hidup pasien serta memberikan kontribusi signifikan terhadap upaya peningkatan kesehatan mental di tingkat nasional.

2.4.2 Gambaran Umum RSUD Kota Bogor

RSUD Kota Bogor adalah rumah sakit umum daerah yang terletak di Kota Bogor, Jawa Barat dengan luas tanah 30.000 m² dan luas bangunan 17.588 m². RSUD Kota Bogor berperan sebagai salah satu fasilitas kesehatan utama di kota ini. Didirikan pada tahun 1977 dengan nama RS Karya Bakti, rumah sakit ini telah berkembang menjadi pusat pelayanan kesehatan dengan berbagai layanan medis yang lengkap dan modern. RSUD Kota Bogor memiliki visi untuk menjadi rumah

sakit rujukan yang unggul dalam pelayanan, pendidikan, dan penelitian di wilayah Bogor dan sekitarnya.

Sebagai rumah sakit tipe B, RSUD Kota Bogor menyediakan pelayanan kesehatan yang mencakup berbagai disiplin ilmu kedokteran, termasuk layanan spesialis dan subspesialis. Rumah sakit ini memiliki kapasitas 453 tempat tidur yang memadai, serta dilengkapi dengan fasilitas diagnostik modern seperti laboratorium, radiologi, dan unit gawat darurat (UGD) yang beroperasi 24 jam. RSUD Kota Bogor juga menawarkan layanan rawat inap, rawat jalan, serta operasi baik elektif maupun darurat.

Tabel 8 Kapasitas Tempat Tidur RSUD Kota Bogor

No	Kelas	Jumlah
1	VIP	13
2	Kelas I	53
3	Kelas II	62
4	Kelas III	219
5	ICU	16
6	ICCU/ICVCU	8
7	NICU	12
8	Isolasi	21
9	Perinatologi	27
10	ICU Tekanan Negatif dengan Ventilator	2
11	ICU Tekanan Negatif tanpa Ventilator	0
12	ICU Tanpa Tekanan Negatif Dengan Ventilator	0
13	Isolasi Tekanan Negatif	8
14	NICU Khusus Covid	2
15	PICU Khusus Covid	0
16	IGD Khusus Covid	4
17	VK (Ibu Melahirkan) Khusus Covid	2
18	Isolasi Perinatologi Khusus Covid	4
Total		453

Tabel 9 SDM RSUD Kota Bogor

No.	Jenis SDM	SDM	Jumlah
1	SDM Pelayanan Medik Dasar	Dokter Umum	45
2	SDM Pelayanan Medik Dasar	Dokter Gigi	10
3	SDM Pelayanan Medik Spesialis Dasar	Penyakit dalam	13
4	SDM Pelayanan Medik Spesialis Dasar	Kesehatan anak	5
5	SDM Pelayanan Medik Spesialis Dasar	Bedah	7
6	SDM Pelayanan Medik Spesialis Dasar	Obstetri & ginekologi	9
7	SDM Pelayanan Medik Spesialis Penunjang	Anestesiologi	6
8	SDM Pelayanan Medik Spesialis Penunjang	Radiologi	5
9	SDM Pelayanan Medik Spesialis Penunjang	Patologi Klinik	3
10	SDM Pelayanan Medik Spesialis Penunjang	Patologi Anatomi	8
11	SDM Pelayanan Medik Spesialis Penunjang	Rehabilitasi Medik	3
12	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Mata	6
13	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Telinga Hidung Tenggorokan	3
14	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Syaraf	9
15	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Jantung dan Pembuluh Darah	4
16	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Kulit dan Kelamin	4
17	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Kedokteran Jiwa / Psikiatri	4
18	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Paru	5
19	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Urologi	5
20	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Orthopedi	7

No.	Jenis SDM	SDM	Jumlah
21	SDM Pelayanan Medik Subspesialis Bedah	Bedah onkologi	3
22	SDM Pelayanan Medik Spesialis Gigi dan Mulut	Bedah Mulut	2
23	SDM Pelayanan Medik Spesialis Gigi dan Mulut	Konservasi / endodonsi	2
24	SDM Pelayanan Medik Spesialis Gigi dan Mulut	Periodonti	2
25	SDM Pelayanan Kefarmasian	Apoteker	12
26	SDM Pelayanan Kefarmasian	Asisten Apoteker	42
27	SDM Pelayanan Keperawatan	S2 Keperawatan	398
28	SDM Pelayanan Keperawatan	S1 Keperawatan + PONEK	7
29	SDM Pelayanan Keperawatan	D3 Keperawatan	427
30	SDM Pelayanan Kebidanan	D3 Kebidanan	93
31	SDM Pelayanan Gizi	Nutrisionis	17
32	SDM Pelayanan Gizi	Dietisien	1
33	SDM Pelayanan Laboratorium	S1 Analis Kesehatan	1
34	SDM Pelayanan Laboratorium	D3 Analis Kesehatan	7
35	SDM Pelayanan Keterampilan Fisik	Fisioterapi	9
36	SDM Pelayanan Keterampilan Fisik	Terapi okupasi	2
37	SDM Pelayanan Keterampilan Fisik	Terapi wicara	1
38	SDM Rekam medis	S1 Rekam Medis	6
39	SDM Tenaga Teknik Biomedika	Radiografer	15
40	SDM Tenaga Teknik Biomedika	Elektromedis	4
41	SDM Tenaga Keteknisian Medis	Perekam Medis dan Informasi Kesehatan	12
42	SDM Tenaga non kesehatan	Petugas Kamar Jenazah / Pemulasaran Jenazah	1
43	SDM Tenaga non kesehatan	SDM Administrasi	11
44	SDM Pelayanan Medik Subspesialis Penyakit Dalam	Alergi Imunologi	1
45	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Bedah Saraf	6
46	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Bedah anak	1
47	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Akupunktur	2
48	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Emergency Medicine	1
49	SDM Pelayanan Keperawatan	Ners	64
50	SDM Tenaga Teknik Biomedika	Ahli teknologi laboratorium medik	22
51	SDM Tenaga non kesehatan	Tenaga Non Kesehatan Lainnya	258
52	SDM Pelayanan Medik Spesialis Penunjang	Gizi klinik	1
53	SDM Pelayanan Medik Subspesialis/Spesialis Kompetensi Tambahan Jantung dan Pembuluh Darah	Intervensi	1
54	SDM Tenaga Kesehatan masyarakat	Epidemiolog kesehatan	9
55	SDM Tenaga Kesehatan masyarakat	Administrasi dan Kebijakan Kesehatan	3
Jumlah Total			1605

Sumber: RS Online Kemenkes, 2023

RSUD Kota Bogor terus mengembangkan pelayanan kesehatan sesuai dengan standar nasional melalui akreditasi RS. rumah sakit ini juga menerapkan berbagai program peningkatan kualitas pelayanan yang berfokus pada keselamatan pasien dan mutu pelayanan kesehatan. Layanan kesehatan yang tersedia mencakup berbagai bidang seperti pediatri, bedah, penyakit dalam, kebidanan dan kandungan, serta layanan kesehatan ibu dan anak.

Dalam mendukung pelayanan kesehatan masyarakat, RSUD Kota Bogor juga memberikan perhatian khusus terhadap kesehatan masyarakat, termasuk program-program preventif dan promotif. Rumah sakit ini memiliki peran penting dalam upaya pencegahan penyakit dan penyuluhan kesehatan kepada

masyarakat Kota Bogor. Program-program seperti imunisasi, deteksi dini penyakit, dan penyuluhan kesehatan rutin diselenggarakan oleh rumah sakit ini untuk meningkatkan kesehatan masyarakat secara keseluruhan.

Sebagai bagian dari pelayanan publik, RSUD Kota Bogor juga bekerja sama dengan berbagai pihak termasuk pemerintah daerah, BPJS Kesehatan, dan lembaga-lembaga lain dalam rangka memberikan akses kesehatan yang merata bagi seluruh lapisan masyarakat. RSUD Kota Bogor terus berinovasi dalam memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas, dengan fokus pada peningkatan kesejahteraan pasien dan menjadi rumah sakit yang ramah dan terjangkau bagi semua kalangan.

2.4.3 Gambaran Umum RSUD Salak

RSU Salak Bogor, yang terletak di Kota Bogor, Jawa Barat dengan luas tanah 9.074 m² dan luas bangunan 2.828,47 m², merupakan salah satu rumah sakit umum yang berperan penting dalam penyediaan layanan kesehatan di wilayah tersebut. Rumah sakit ini awalnya dikenal sebagai Rumah Sakit Angkatan Darat (RSAD) sebelum berubah nama menjadi RSU Salak dan beralih fungsi menjadi rumah sakit umum yang melayani masyarakat umum. RSU Salak memiliki reputasi yang kuat dalam menyediakan pelayanan kesehatan yang berkualitas, dengan dukungan fasilitas medis yang modern dan tenaga medis profesional.

Sebagai rumah sakit tipe C, RSU Salak menyediakan beragam layanan medis, baik spesialis maupun subspesialis. RSU Salak memiliki kapasitas 129 tempat tidur dan jumlah SDM 375 orang. Layanan unggulan yang disediakan meliputi unit gawat darurat (UGD) 24 jam, rawat inap, rawat jalan, serta layanan diagnostik seperti laboratorium, radiologi, dan rehabilitasi medis. RSU Salak juga memiliki fasilitas untuk melakukan tindakan bedah, baik yang bersifat elektif maupun darurat, dengan peralatan yang canggih dan ruang operasi yang terstandar.

Tabel 10 Kapasitas Tempat Tidur RSU Salak

No	Kelas	Jumlah
1	VVIP/ Super VIP	1
2	VIP	4
3	Kelas I	21
4	Kelas II	34
5	Kelas III	33
6	ICU	3
7	HCU	3
8	NICU	0
9	PICU	0
10	Isolasi	10
11	Perinatologi	12
12	ICU Tekanan Negatif dengan Ventilator	0
13	ICU Tekanan Negatif tanpa Ventilator	0
14	ICU Tanpa Tekanan Negatif Dengan Ventilator	0
15	ICU Tanpa Tekanan Negatif Tanpa Ventilator	0
16	Isolasi Tekanan Negatif	5
17	Isolasi Tanpa Tekanan Negatif	0
18	NICU Khusus Covid	0
19	PICU Khusus Covid	0

No	Kelas	Jumlah
20	IGD Khusus Covid	3
21	VK (Ibu Melahirkan) Khusus Covid	0
22	Isolasi Perinatologi Khusus Covid	0
Jumlah Total		129

Sumber: RS Online Kemenkes, 2023

Tabel 11 SDM RSU Salak

No.	Jenis SDM	SDM	Jumlah
1	SDM Pelayanan Medik Dasar	Dokter Umum	16
2	SDM Pelayanan Medik Dasar	Dokter Gigi	5
3	SDM Pelayanan Medik Spesialis Dasar	Penyakit dalam	3
4	SDM Pelayanan Medik Spesialis Dasar	Kesehatan anak	3
5	SDM Pelayanan Medik Spesialis Dasar	Bedah	2
6	SDM Pelayanan Medik Spesialis Dasar	Obstetri & ginekologi	4
7	SDM Pelayanan Medik Spesialis Penunjang	Anestesiologi	4
8	SDM Pelayanan Medik Spesialis Penunjang	Radiologi	1
9	SDM Pelayanan Medik Spesialis Penunjang	Patologi Klinik	1
10	SDM Pelayanan Medik Spesialis Penunjang	Rehabilitasi Medik	1
11	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Mata	4
12	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Telinga Hidung Tenggorokan	1
13	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Syaraf	4
14	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Jantung dan Pembuluh Darah	1
15	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Urologi	1
16	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Orthopedi	2
17	SDM Pelayanan Medik Spesialis Gigi dan Mulut	Periodonti	1
18	SDM Pelayanan Kefarmasian	Apoteker	4
19	SDM Pelayanan Kefarmasian	Asisten Apoteker	23
20	SDM Pelayanan Keperawatan	D3 Keperawatan	100
21	SDM Pelayanan Kebidanan	D3 Kebidanan	29
22	SDM Pelayanan Kebidanan	Profesi Bidan (Bd)	2
23	SDM Pelayanan Gizi	Nutrisi	2
24	SDM Pelayanan Gizi	Dietisien	1
25	SDM Pelayanan Laboratorium	S1 Analis Kesehatan	1
26	SDM Pelayanan Laboratorium	D3 Analis Kesehatan	7
27	SDM Pelayanan Keterampilan Fisik	Fisioterapi	5
28	SDM Tenaga Teknik Biomedika	Radiografer	5
29	SDM Tenaga Keteknisian Medis	Perekam Medis dan Informasi Kesehatan	1
30	SDM Tenaga non kesehatan	Petugas Kamar Jenazah / Pemulasaran Jenazah	3
31	SDM Tenaga non kesehatan	SDM Administrasi	40
32	SDM Pelayanan Medik Subspesialis Jiwa	Psikiatri Geriatri	1
33	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Bedah Plastik	1
34	SDM Pelayanan Keperawatan	Ners	18
35	SDM Tenaga non kesehatan	Tenaga Non Kesehatan Lainnya	77
36	SDM Tenaga Keteknisian Medis	Penata anestesi	1
Jumlah Total			375

Sumber: RS Online Kemenkes, 2023

Selain fokus pada pelayanan kesehatan kuratif, RSU Salak juga berperan dalam program preventif dan promotif untuk mendukung kesehatan masyarakat secara lebih luas. Program-program seperti imunisasi, deteksi dini penyakit, dan penyuluhan kesehatan rutin diselenggarakan oleh rumah sakit ini, sejalan dengan visi untuk meningkatkan taraf kesehatan masyarakat di wilayah Bogor.

RSU Salak juga telah memperoleh akreditasi RS, yang menegaskan komitmennya dalam menjaga standar pelayanan yang aman dan berkualitas. Sebagai bagian dari upaya peningkatan mutu layanan, rumah sakit ini terus berinovasi dalam penerapan teknologi dan manajemen pelayanan kesehatan, dengan tujuan utama untuk meningkatkan keselamatan dan kenyamanan pasien.

Dalam operasionalnya, RSU Salak bekerja sama dengan berbagai lembaga seperti BPJS Kesehatan, asuransi kesehatan swasta, dan instansi pemerintah daerah untuk memperluas akses layanan kesehatan bagi masyarakat. Rumah sakit ini juga berupaya untuk menyediakan layanan yang terjangkau dan ramah bagi seluruh kalangan, dengan mengedepankan pendekatan pelayanan yang humanis dan berbasis kebutuhan pasien.

RSU Salak Bogor merupakan salah satu RS yang memberikan kontribusi signifikan dalam penyediaan layanan kesehatan di Kota Bogor, dengan visi untuk menjadi pusat rujukan kesehatan yang unggul dan berdaya saing di wilayah tersebut.

2.4.4 Gambaran Umum RSU Bhayangkara Tk. IV Bogor

RS Bhayangkara Tk. IV Bogor merupakan RS yang berada di bawah naungan Kepolisian Republik Indonesia (Polri) dan berlokasi di Kota Bogor, Jawa Barat dengan luas tanah 600 m² dan luas bangunan 1.080 m². Rumah sakit ini memiliki peran penting dalam memberikan pelayanan kesehatan, baik kepada anggota Polri beserta keluarganya, maupun masyarakat umum. Sebagai salah satu rumah sakit yang dikelola oleh Polri, RS Bhayangkara Tk. IV Bogor turut mendukung tugas-tugas kepolisian melalui penyediaan layanan medis dan kesehatan yang berkualitas.

Rumah sakit ini dikategorikan sebagai RS tipe D, yang berarti bahwa RS Bhayangkara Tk. IV Bogor menawarkan layanan kesehatan dasar serta beberapa layanan spesialis. RS ini memiliki kapasitas 49 tempat tidur dan jumlah SDM 30 orang. Beberapa layanan unggulan yang disediakan oleh RS ini meliputi layanan gawat darurat (UGD) 24 jam, poliklinik rawat jalan, serta unit perawatan rawat inap dengan fasilitas yang memadai. RS Bhayangkara Tk. IV juga menyediakan layanan laboratorium, radiologi, dan farmasi, yang mendukung diagnosis dan perawatan pasien secara optimal.

Tabel 12 Kapasitas Tempat Tidur RSU Tk. IV Bhayangkara Bogor

No	Kelas	Jumlah
1	Kelas I	6
2	Kelas II	3
3	Kelas III	15
4	NICU	1
5	PICU	1
6	Perinatologi	14
7	ICU Tekanan Negatif dengan <i>Ventilator</i>	0
8	ICU Tekanan Negatif tanpa <i>Ventilator</i>	0
9	ICU Tanpa Tekanan Negatif Dengan <i>Ventilator</i>	3
10	ICU Tanpa Tekanan Negatif Tanpa <i>Ventilator</i>	0
11	Isolasi Tekanan Negatif	0
12	Isolasi Tanpa Tekanan Negatif	6

No	Kelas	Jumlah
13	NICU Khusus Covid	0
14	PICU Khusus Covid	0
15	IGD Khusus Covid	0
16	VK (Ibu Melahirkan) Khusus Covid	0
Jumlah Total		49

Sumber: RS Online Kemenkes, 2023

Tabel 13 SDM RSU Tk. IV Bhayangkara Bogor

No.	Jenis SDM	SDM	Jumlah
1	SDM Pelayanan Medik Dasar	Dokter Umum	3
2	SDM Pelayanan Medik Dasar	Dokter Gigi	1
3	SDM Pelayanan Medik Spesialis Dasar	Penyakit dalam	1
4	SDM Pelayanan Medik Spesialis Dasar	Kesehatan anak	1
5	SDM Pelayanan Medik Spesialis Dasar	Bedah	2
6	SDM Pelayanan Medik Spesialis Dasar	Obstetri & ginekologi	2
7	SDM Pelayanan Medik Spesialis Penunjang	Radiologi	1
8	SDM Pelayanan Medik Spesialis Lain	Kedokteran Forensik	1
9	SDM Pelayanan Medik Spesialis Gigi dan Mulut	Konservasi / endodonsi	1
10	SDM Pelayanan Kefarmasian	Asisten Apoteker	3
11	SDM Pelayanan Keperawatan	D3 Keperawatan	7
12	SDM Pelayanan Kebidanan	D3 Kebidanan	3
13	SDM Rekam medis	S1 Rekam Medis	1
14	SDM Tenaga Teknik Biomedika	Radiografer	2
15	SDM Pelayanan Keperawatan	Ners	1
Jumlah Total			30

Sumber: RS Online Kemenkes, 2023

Selain menyediakan layanan medis kuratif, RS Bhayangkara Tk. IV Bogor juga terlibat dalam berbagai program preventif, promotif, dan rehabilitatif yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat. Program kesehatan yang diselenggarakan rumah sakit ini termasuk vaksinasi, pemeriksaan kesehatan berkala, serta penyuluhan kesehatan yang difokuskan pada peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kesehatan dan mencegah penyakit.

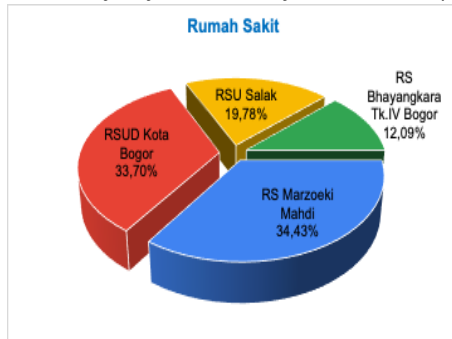
RS Bhayangkara Tk. IV Bogor juga mengedepankan komitmen terhadap peningkatan kualitas layanan melalui upaya standarisasi dan akreditasi rumah sakit. Dengan memperoleh sertifikasi akreditasi, RS Bhayangkara Tk. IV memastikan bahwa pelayanan yang diberikan sesuai dengan standar nasional dalam aspek keselamatan dan kenyamanan pasien.

Dalam hal fasilitas dan infrastruktur, RS Bhayangkara Tk. IV Bogor terus melakukan peningkatan untuk memenuhi kebutuhan pasien. Berbagai pembaruan pada fasilitas perawatan, ruang bedah, dan peralatan medis dilakukan guna mendukung operasi yang lebih efisien dan efektif. Tim medis yang terdiri dari dokter spesialis, dokter umum, dan tenaga kesehatan lainnya juga siap memberikan layanan sesuai dengan standar profesi.

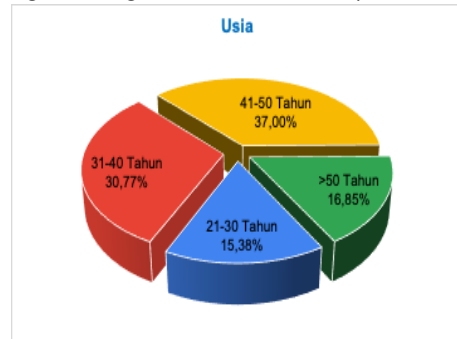
RS Bhayangkara Tk. IV Bogor memiliki peran yang signifikan dalam mendukung kesehatan anggota Polri dan masyarakat umum. Dengan fasilitas dan layanan yang terus berkembang, rumah sakit ini berkomitmen untuk memberikan pelayanan kesehatan yang aman, berkualitas, dan dapat diakses oleh seluruh lapisan masyarakat di wilayah Bogor dan sekitarnya.

2.4.5 Gambaran Umum Responden

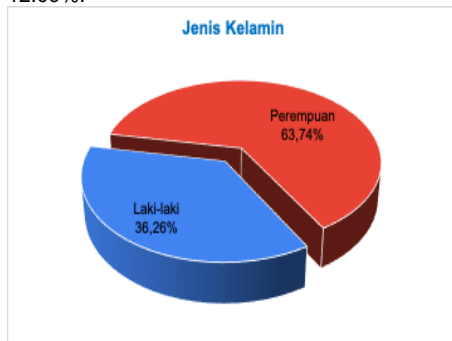
Responden penelitian untuk melakukan CFA 273 dari 286 sampel seharusnya, yaitu sebanyak 95,46 % (lihat gambar-gambar dibawah ini).



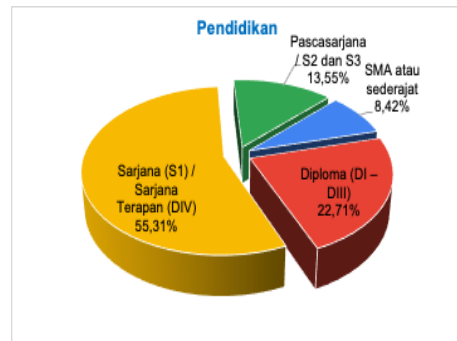
Distribusi responden tersebar di empat RS di Kota Bogor dengan rincian RSMM bogor 34,43%, RSUD Kota Bogor 33,70%, RSU Salak 19,78%, dan RS Bhayangkara Tk.IV Bogor 12,09%.



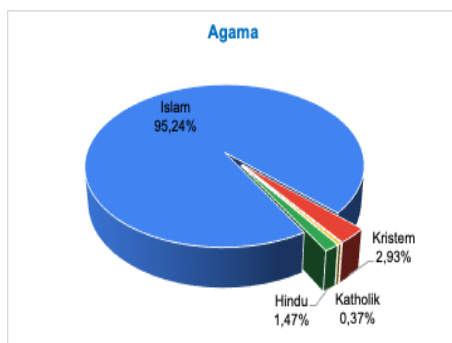
Usia responden yang berpartisipasi dalam penelitian terbanyak berusia 41-50 tahun, kemudian berturut-turut usia 31-40 tahun dan >50 tahun.



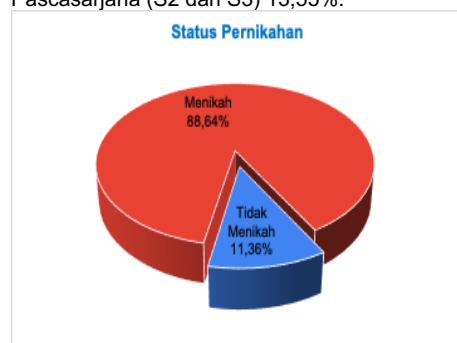
Jenis kelamin responden yang berpartisipasi dalam penelitian terbanyak adalah perempuan 63,74%.



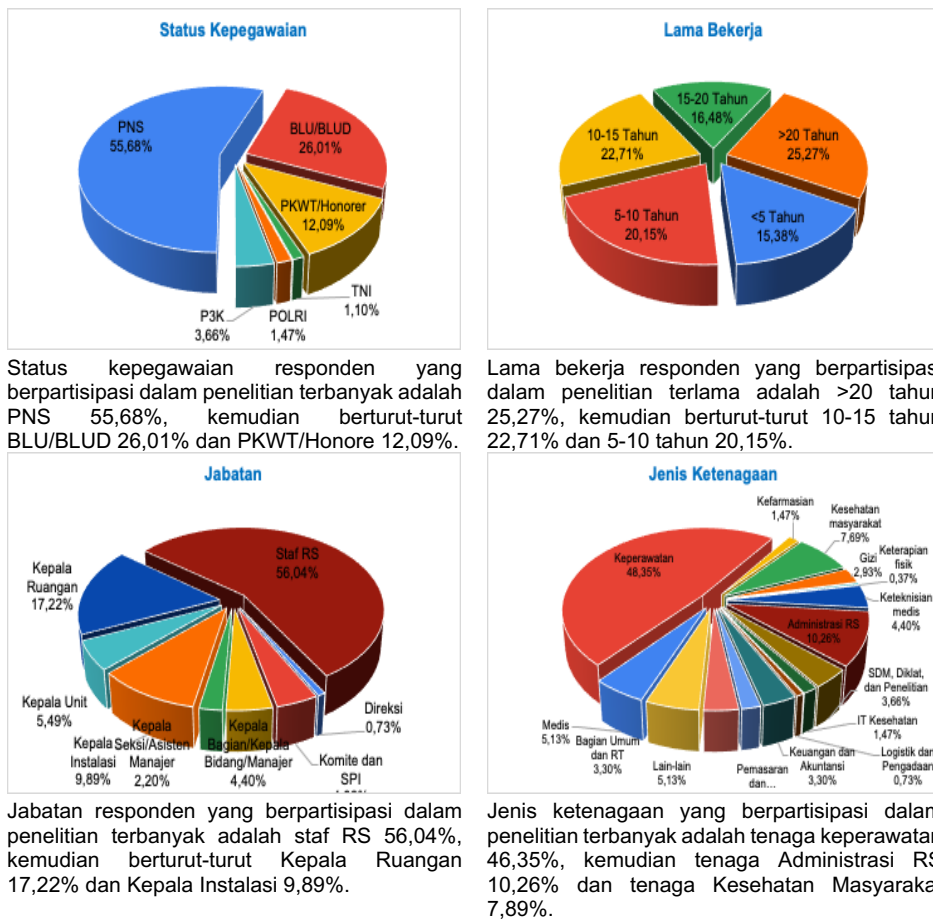
Pendidikan responden yang berpartisipasi dalam penelitian terbanyak adalah Sarjana (S1)/ Sarjana Terapan (DIV) 55,31%, kemudian berturut-turut Diploma (DI-DIII) 22,71% dan Pascasarjana (S2 dan S3) 13,55%.



Agama responden yang berpartisipasi dalam penelitian terbanyak adalah Islam 95,24%, kemudian berturut-turut Kristen 2,93% dan Hindu 1,47%.



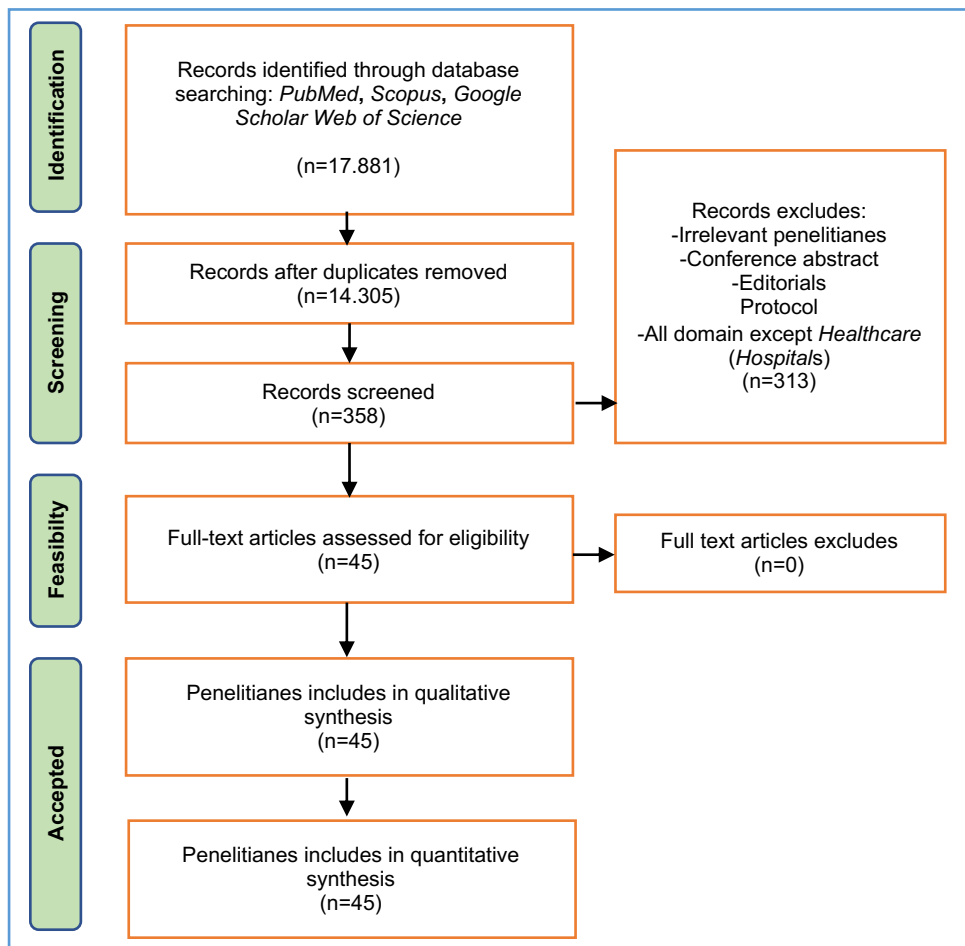
Status pernikahan responden yang berpartisipasi dalam penelitian terbanyak adalah menikah 68,64%.



Gambar 5 Responden Penelitian

2.4.6 Hasil *Systematic Review* tentang HRO

Penelitian ini menyajikan hasil dari *Systematic Review* yang dilakukan untuk menganalisis penerapan prinsip HRO di rumah sakit, khususnya terkait keselamatan pasien dan peningkatan kualitas layanan. Dalam penelitian ini, 45 artikel yang relevan telah direview secara mendalam untuk mengidentifikasi praktik terbaik dan indikator penting dalam penerapan HRO. Hasilnya menunjukkan lima prinsip utama HRO yang paling berpengaruh, yaitu *Preoccupation with failure*, *Reluctance to simplify*, *Sensitivity to operations*, *Commitment to resilience*, dan *Deference to expertise* sebagai berikut:



Gambar 6 Metode PRISMA dalam Penelitian HRO

Tabel 14 Hasil *Systematic Review* tentang HRO di Sektor Kesehatan

No	Pengarang	Tahun	Tempat	Sampel	PF	RS	SO	CR	DE	Desain Penelitian	Hasil Penelitian
1	Hollnagel	2012	Global	Rumah sakit umum	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Penelitian longitudinal	<i>Reluctance to simplify</i> membantu dalam menangani kasus kompleks.
2	Sutcliffe	2015	Kanada	Rumah sakit di Kanada	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Penelitian longitudinal	Pemantauan terus-menerus membantu deteksi dini masalah pasien.
3	Roberts	2015	Global	10 rumah sakit	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Kualitatif	Keandalan sistem operasional meningkat melalui pengawasan berkelanjutan.
4	Wagner & Greenfield	2017	AS	Unit gawat darurat	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Kualitatif	Monitoring operasional meningkatkan efisiensi penanganan.
5	Wagner	2017	AS	12 rumah sakit	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Kualitatif	Peningkatan pemahaman terhadap risiko operasional.
6	Tucker & Wagner	2017	AS	Rumah sakit spesialis	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Survei kuantitatif	<i>Preoccupation with failure</i> meningkatkan kewaspadaan operasional.
7	Ben Natan	2018	Eropa	5 rumah sakit di Eropa	Ya	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Survei	Aplikasi HRO di rumah sakit meningkatkan responsivitas terhadap risiko.
8	Pronovost	2018	AS	Rumah sakit umum	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Kualitatif	Penggunaan sistem pelaporan meningkatkan ketahanan operasional.
9	White	2018	AS	Unit gawat darurat	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Kuantitatif	Pelatihan berbasis HRO mengurangi tingkat kesalahan operasi.
10	Edmondson	2018	AS	Rumah sakit kanker	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Kualitatif	<i>Sensitivitas operasional</i> meningkatkan efisiensi penanganan pasien.
11	Taylor & Brown	2018	AS	Unit perawatan intensif	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Survei	<i>Sensitivity to operations</i> meningkatkan kualitas pemantauan pasien.
12	Wilson & Clark	2018	AS	Rumah sakit komunitas	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Survei kuantitatif	<i>Commitment to resilience</i> membantu pemulihan pasca insiden.

No	Pengarang	Tahun	Tempat	Sampel	PF	RS	SO	CR	DE	Desain Penelitian	Hasil Penelitian
13	Adams & Johnson	2018	AS	Rumah sakit besar	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Kualitatif	<i>Preoccupation with failure</i> meningkatkan pengawasan operasional di rumah sakit.
14	Tucker & Edmondson	2019	AS	500 staf medis	Ya	Ya	Tidak	Ya	Ya	Survei kuantitatif	<i>Commitment to resilience</i> mempengaruhi respons cepat terhadap kegagalan.
15	Smith	2019	Global	Rumah sakit umum	Tidak	Ya	Ya	Ya	Ya	Cross-sectional	Ketahanan staf penting dalam situasi krisis medis.
16	Edmondson	2019	AS	800 staf rumah sakit	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Kasus	HRO memperkuat sistem keamanan pasien di rumah sakit besar.
17	Tucker	2019	AS	Rumah sakit swasta	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Kualitatif	Analisis mendalam kegagalan operasional menurunkan risiko insiden.
18	Robinson & Greenfield	2019	AS	Rumah sakit umum	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Kualitatif	<i>Preoccupation with failure</i> memperbaiki manajemen risiko di rumah sakit.
19	Murphy & Scott	2019	Global	Rumah sakit global	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Observasional	<i>Reluctance to simplify</i> memperbaiki manajemen kasus rumit di rumah sakit.
20	Brown & Lee	2019	Global	Rumah sakit umum	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak	Kualitatif	<i>Reluctance to simplify</i> membantu dalam penanganan kasus rumit di rumah sakit.
21	Miller & Harris	2019	AS	Klinik kesehatan	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Observasional	<i>Deference to expertise</i> meningkatkan efektivitas klinis dalam penanganan pasien.
22	Molloy & Adams	2020	AS	10 rumah sakit	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Survei	Keahlian staf medis diakui lebih dalam pengambilan keputusan kritis.
23	Adams	2020	AS	15 rumah sakit	Ya	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Kualitatif	<i>Deference to expertise</i> meningkatkan keputusan klinis tepat waktu.
24	White & Turner	2020	Australia	Klinik di Australia	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Kualitatif	Penerapan prinsip HRO meningkatkan kepatuhan pada protokol.
25	Greenfield	2020	Global	6 rumah sakit	Ya	Ya	Tidak	Ya	Ya	Longitudinal	Penekanan pada operasi meningkatkan akurasi dalam penanganan pasien.

No	Pengarang	Tahun	Tempat	Sampel	PF	RS	SO	CR	DE	Desain Penelitian	Hasil Penelitian
26	Ben Natan	2020	AS	Rumah sakit besar	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Survei	<i>Sensitivity to operations</i> penting dalam respon cepat terhadap kegagalan.
27	Wagner & Roberts	2020	AS	Rumah sakit	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Kasus	<i>Commitment to resilience</i> mempercepat pemulihan pasca krisis.
28	Adams	2020	AS	Klinik kesehatan	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Observasional	<i>Deference to expertise</i> meningkatkan keputusan klinis tepat waktu.
29	Smith & Jones	2020	Inggris	Rumah sakit di Inggris	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Observasional	<i>Reluctance to simplify</i> membantu dalam pengelolaan kompleksitas klinis.
30	Carter & Miller	2020	Kanada	Rumah sakit di Kanada	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Kualitatif	Penerapan HRO meningkatkan keandalan operasional dan keselamatan pasien.
31	Lee & Patel	2020	Inggris	6 rumah sakit di Inggris	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Longitudinal	<i>Deference to expertise</i> meningkatkan keputusan klinis di rumah sakit.
32	Wright & Adams	2020	Kanada	5 rumah sakit	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Kualitatif	<i>Sensitivity to operations</i> meningkatkan keamanan pasien di rumah sakit.
33	Davis & Patel	2020	Global	Rumah sakit global	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Penelitian kasus	<i>Sensitivity to operations</i> memperbaiki kualitas pemantauan di rumah sakit.
34	Leape & Berwick	2021	AS	Rumah sakit akademik	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Kualitatif	Sistem pelaporan insiden meningkatkan kewaspadaan operasional.
35	Molloy	2021	AS	Rumah sakit di AS	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Survei	Keterlibatan staf dalam pelatihan HRO meningkatkan kesadaran keselamatan.
36	Greenfield	2021	AS	15 rumah sakit	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Longitudinal	Keandalan staf operasional meningkat dengan pelatihan HRO.
37	Patel & Wong	2021	AS	Rumah sakit swasta	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Eksperimen quasi	<i>Commitment to resilience</i> mempengaruhi efektivitas tanggapan darurat.
38	Martin & Davis	2021	AS	Rumah sakit akademik	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Kualitatif	<i>Sensitivity to operations</i> meningkatkan responsivitas terhadap masalah pasien.

No	Pengarang	Tahun	Tempat	Sampel	PF	RS	SO	CR	DE	Desain Penelitian	Hasil Penelitian
39	Foster & Turner	2021	Australia	Klinik di Australia	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Penelitian kasus	<i>Sensitivity to operations</i> meningkatkan kepatuhan terhadap protokol keselamatan.
40	Brown & Nguyen	2021	AS	Rumah sakit swasta	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Kualitatif	<i>Preoccupation with failure</i> meningkatkan pengawasan kegagalan di rumah sakit.
41	Pronovost & Berenholtz	2022	AS	Rumah sakit swasta	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Eksperimen quasi	Training HRO menurunkan kesalahan medis hingga 20%.
42	Wagner	2022	Pediatrik	Rumah sakit pediatrik	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Survei	Sensitivitas terhadap operasi menurunkan tingkat kesalahan medis.
43	Nguyen & Lee	2022	AS	8 rumah sakit	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak	Penelitian kasus	<i>Deference to expertise</i> meningkatkan hasil klinis dalam penanganan pasien.
44	Harris & Wilson	2022	AS	Unit perawatan intensif	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Survei	<i>Commitment to resilience</i> memperbaiki kesiapsiagaan menghadapi krisis.
45	Scott & Taylor	2022	Inggris	Rumah sakit spesialis	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Survei kuantitatif	<i>Commitment to resilience</i> membantu penanganan pasca insiden medis.

Keterangan: PF = *Preoccupation with failure*, RS = *Reluctance to simplify*, SO = *Sensitivity to operations*, CR = *Commitment to resilience*, DE = *Deference to expertise*

Berdasarkan hasil *Systematic Review*, dimensi dan indikator yang digunakan untuk mengukur penerapan HRO di sektor kesehatan, yang membantu dalam meningkatkan keselamatan dan kualitas layanan di rumah sakit adalah:

Tabel 15 Dimensi dan Indikator HRO

No	Dimensi	Indikator
1	<i>Preoccupation with failure</i>	▪ Pelaporan masalah kecil ▪ Tindak lanjut masalah kecil ▪ Prosedur deteksi masalah ▪ Pemahaman masalah kecil ▪ Penghargaan atas pelaporan kesalahan ▪ Kenyamanan dalam pelaporan kesalahan ▪ Prosedur pelaporan yang jelas ▪ Definisi tindakan dapat diterima/tidak ▪ Fokus pada solusi
2	<i>Reluctance to simplify</i>	▪ Penghindaran penyederhanaan masalah ▪ Penyederhanaan berlebihan dalam kerja ▪ <i>Blamming culture</i> ▪ Pengamatan dari berbagai perspektif ▪ Pembaruan kategori masalah ▪ Pendekatan fleksibel terhadap pekerjaan ▪ Pendekatan fleksibel lebih efektif
3	<i>Sensitivity to operations</i>	▪ Fokus pada situasi nyata ▪ Perhatian pada realitas operasional ▪ Penggunaan pengetahuan kualitatif ▪ Pembelajaran dari "Kejadian Nyaris Cidera" ▪ Pemahaman terhadap Kejadian Nyaris Cidera
4	<i>Commitment to resilience</i>	▪ Pengujian sistem di bawah tekanan ▪ Adaptasi terhadap perubahan keadaan ▪ Ketahanan organisasi ▪ Penggunaan pengalaman dari krisis ▪ Sumber daya siap krisis
5	<i>Deference to expertise</i>	▪ Sistem berbagi pengetahuan ▪ Pengambilan keputusan berbasis keahlian ▪ Pemahaman terhadap keahlian ▪ Pembagian pengetahuan dan keahlian ▪ Keahlian dalam keputusan krisis ▪ Pengakuan terhadap batasan individu ▪ Pengembangan kapasitas anggota tim

Tabel ini mencerminkan indikator-indikator dan pertanyaan terkait untuk setiap prinsip HRO, memastikan bahwa setiap prinsip diukur secara akurat di sektor kesehatan

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan pejabat kunci, didapatkan indikator-indikator baru tentang inovasi untuk mengukur HRO yang dimasukkan ke dalam dimensi *Commitment to resilience*. Dimensi ini menilai sejauh mana inovasi telah diterapkan dan menjadi bagian integral dari operasi dan strategi organisasi dalam penerapan HRO di RS. Ini termasuk bagaimana organisasi mengembangkan, menerapkan, dan memanfaatkan inovasi untuk meningkatkan kinerja dan keselamatan. Berikut adalah tabel yang terkait inovasi.

Tabel 16 Dimensi dan Indikator *Commitment to resilience* Terkait Inovasi

No	Dimensi	Indikator
1	<i>Commitment to resilience</i>	- Tahap eksplorasi inovasi - Pengembangan inovasi terstruktur - Inovasi sebagai bagian integral - Inovasi sebagai elemen kunci budaya organisasi

2.4.7 Penelitian Kualitatif tentang HRO di Rumah Sakit

Hasil Wawancara Mendalam

1. Karakteristik Informan

Penelitian ini melibatkan sepuluh informan yang merupakan pejabat struktural dan pejabat teknis operasional di Rumah Sakit. Seluruh informan berpartisipasi dalam wawancara terkait model pengembangan HRO sebagai instrumen yang digunakan untuk mengukur HRO di rumah sakit. Karakteristik informan disajikan sebagai berikut:

Tabel 17 Karakteristik Informan

Informan	Jenis Kelamin	Kategori
Informan 1	Laki-laki	Praktisi RS
Informan 2	Perempuan	Praktisi RS
Informan 3	Laki-laki	Praktisi RS
Informan 4	Perempuan	Praktisi RS
Informan 5	Laki-laki	Praktisi RS
Informan 6	Perempuan	Praktisi RS
Informan 7	Laki-laki	Praktisi RS
Informan 8	Perempuan	Praktisi RS
Informan 9	Perempuan	Praktisi RS
Informan 10	Perempuan	Praktisi RS

Karakteristik informan berdasarkan tabel diatas 60% nya adalah perempuan. Jabatan dari para informan tersebut adalah Pejabat Struktural yang terdiri dari Direktur RS dan Para Manajer / Kepala Bagian serta dari Pejabat Teknis Operasional yaitu Ketua Komite dan SubKomite dari empat RS di Kota Bogor.

2. Hasil Eksplorasi Dimensi HRO di Rumah Sakit

Hasil wawancara dianalisis menggunakan software NVivo 12 guna menemukan konten dan subkonten dari masing-masing dimensi yang telah dieksplorasi. Hasil analisis konten digunakan untuk mengidentifikasi dimensi (konten) dan indikator (subkonten) yang menjadi parameter atau ukuran spesifik yang digunakan untuk menilai setiap dimensi tersebut sehingga menjadi acuan untuk menyusun instrumen HRO yang dapat diimplementasikan pada rumah sakit.

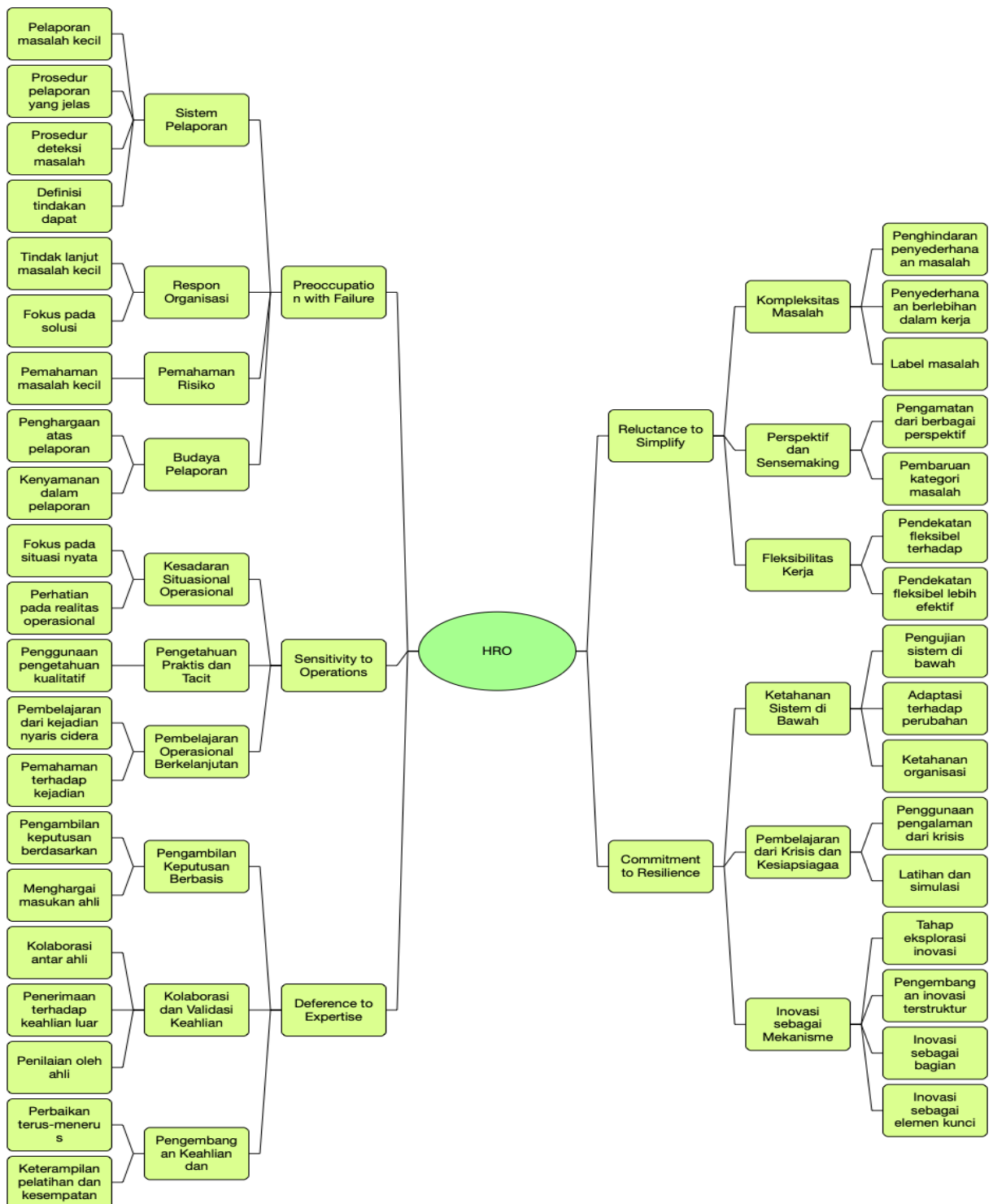
Untuk meningkatkan validitas dan kredibilitas hasil penelitian maka dilakukan triangulasi teori dengan membandingkan dan memadukan berbagai perspektif teori atau konsep yang relevan. Dalam konteks ini, triangulasi teori melibatkan penggunaan lebih dari satu teori atau konsep untuk menganalisis data, sehingga dapat dilihat fenomena dari sudut pandang yang berbeda dan menghindari bias interpretatif. Sehingga hasil penelitian ini dapat memberikan kedalaman analisis, membantu memastikan bahwa temuan penelitian tidak hanya

berlaku dalam satu konteks teori tertentu tetapi juga relevan dalam konteks yang lebih luas.

Hasil eksplorasi menemukan 5 dimensi untuk mengukur HRO di rumah sakit. Tidak ada penambahan dimensi untuk instrumen HRO. Sedangkan indikatornya berjumlah 37 yang terdiri dari 33 indikator lama dan tambahan 4 indikator baru yaitu inovasi. Pernyataan informan yang jenuh membentuk subkonten dan gabungan beberapa subkonten membentuk sebuah konten. Berikut rincian konten dan subkonten yang ditemukan dari hasil penelitian kualitatif:

1. Dimensi *Preoccupation with failure* terdiri dari 9 subkonten yang membentuk 4 konten utama
2. Dimensi *Reluctance to simplify* terdiri dari 7 subkonten yang membentuk 3 konten utama
3. Dimensi *Sensitivity to operations* terdiri dari 5 subkonten yang membentuk 3 konten utama
4. Dimensi *Commitment to resilience* terdiri dari 9 subkonten yang membentuk 3 konten utama
5. Dimensi *Deference to expertise* terdiri dari 7 subkonten yang membentuk 3 konten utama

Penjabaran detail tentang temuan penelitian diuraikan dalam beberapa poin berikut:



Tabel 18 Mind Map NVivo

3. Hasil Analisis Konten

Hasil analisis konten dan subkonten adalah sebagai berikut:

a. Dimensi *Preoccupation with failure*

Tabel 19 Matriks Konten dan Subkonten pada Dimensi *Preoccupation with failure*

Konten	Subkonten	Makna	Butir Pernyataan Informan	Triangulasi Teori
Sistem Pelaporan	Pelaporan masalah kecil	Kesadaran melaporkan near miss dan masalah kecil sebagai upaya pencegahan	"Setiap kejadian kecil tetap kami dorong untuk dilaporkan." (Informan 2) ; "Masalah kecil jangan dianggap sepele karena bisa jadi risiko besar." (Informan 5)	Perhatian terhadap kegagalan kecil merupakan ciri utama HRO (Weick & Sutcliffe, 2015)
	Prosedur pelaporan yang jelas	Kejelasan alur dan media pelaporan	"Alur pelaporan sudah jelas dan terstruktur." (Informan 3) ; "Ada sistem dan PIC yang bertanggung jawab." (Informan 4)	Kejelasan sistem pelaporan meningkatkan mutu data insiden (WHO, 2020)
	Prosedur deteksi masalah	Mekanisme formal/informal untuk mendeteksi potensi kegagalan	"Audit internal dan supervisi rutin jadi alat deteksi dini." (Informan 9) ; "Monitoring harian di unit membantu menemukan masalah lebih awal." (Informan 7)	Deteksi dini merupakan elemen kunci sistem keselamatan HRO (Pronovost et al., 2017)
	Definisi tindakan dapat diterima atau tidak	Kejelasan batas toleransi perilaku	"Sudah ada pedoman yang membedakan kesalahan sistem dan pelanggaran." (Informan 10) ; "Tidak semua kesalahan dianggap pelanggaran disiplin." (Informan 1)	Just culture menyeimbangkan akuntabilitas individu dan sistem (Dekker, 2017)

Konten	Subkonten	Makna	Butir Pernyataan Informan	Triangulasi Teori
Respon Organisasi	Tindak lanjut masalah kecil	Respons organisasi terhadap laporan masalah kecil	"Laporan yang masuk dibahas dan ditindaklanjuti oleh komite mutu." (Informan 5); "Ada evaluasi meskipun tidak semua langsung selesai." (Informan 3)	Pembelajaran dari kegagalan kecil memperkuat keandalan sistem (Reason & Hobbs, 2018)
	Fokus pada solusi	Orientasi pada perbaikan sistem	"Yang dibahas solusinya, bukan siapa yang salah." (Informan 8); "Evaluasi difokuskan pada perbaikan proses." (Informan 9)	HRO berorientasi pada perbaikan sistem berkelanjutan (Proudlove et al., 2022)
Pemahaman Risiko	Pemahaman masalah kecil	Pemahaman bahwa masalah kecil berdampak pada keselamatan pasien	"Masalah kecil bisa berdampak besar kalau diabaikan." (Informan 1); "Kesalahan kecil sering jadi awal kejadian serius." (Informan 6)	HRO menolak normalisasi deviasi dan menjaga kewaspadaan (Weick et al., 2008)
Budaya Pelaporan	Penghargaan atas pelaporan kesalahan	Apresiasi dan umpan balik positif terhadap pelaporan	"Pelaporan tidak dihukum, justru diberi umpan balik." (Informan 6); "Kami dorong budaya tidak menyalahkan." (Informan 10)	Budaya non-punitif meningkatkan pelaporan insiden (Reason, 2016)
	Kenyamanan dalam pelaporan kesalahan	Rasa aman psikologis dalam melaporkan kesalahan	"Sekarang staf sudah lebih nyaman melapor." (Informan 7); "Tidak ada tekanan personal saat melapor." (Informan 8)	Psychological safety adalah prasyarat HRO (Edmondson, 2019)

Tabel diatas mengenai dimensi *Preoccupation with failure* dalam konteks HRO di rumah sakit menunjukkan adanya keterkaitan antara pernyataan informan dengan teori-teori yang relevan sebagai bentuk triangulasi teori untuk memperkuat temuan dengan empat konten utama yang dijabarkan sebagai berikut:

1) Pelaporan Masalah Kecil

Pada subkonten pelaporan masalah kecil, para informan mengungkapkan bahwa kejadian kecil dan near miss tetap didorong untuk dilaporkan sebagai bagian dari upaya pencegahan insiden yang lebih besar. Informan menilai bahwa pelaporan dini memungkinkan organisasi mengenali potensi risiko sebelum berdampak pada keselamatan pasien. Pernyataan ini diperkuat oleh teori *High Reliability Organization* yang menekankan bahwa perhatian terhadap kegagalan kecil merupakan mekanisme utama untuk mencegah kegagalan sistemik dan menghindari normalisasi deviasi (Weick & Sutcliffe, 2015).

2) Tindak Lanjut Masalah Kecil

Pada subkonten tindak lanjut masalah kecil, informan menyampaikan bahwa laporan yang masuk dibahas dan dievaluasi untuk menentukan langkah perbaikan, meskipun kecepatan tindak lanjut dapat berbeda antar kasus. Temuan ini sejalan dengan teori pembelajaran organisasi yang dikemukakan oleh Reason dan Hobbs (2018), yang menyatakan bahwa kegagalan kecil menjadi sumber pembelajaran penting dalam meningkatkan keandalan sistem dan mencegah kejadian berulang.

3) Prosedur Deteksi Masalah

Pada subkonten prosedur deteksi masalah, informan menjelaskan adanya audit internal, supervisi rutin, dan monitoring operasional sebagai alat deteksi dini terhadap potensi kegagalan. Hal ini diperkuat oleh teori keselamatan pasien yang menekankan pentingnya sistem deteksi dini risiko sebagai bagian dari manajemen keselamatan, di mana organisasi yang andal secara proaktif mengidentifikasi potensi masalah sebelum berkembang menjadi insiden serius (Pronovost et al., 2017).

4) Pemahaman Masalah Kecil

Pada subkonten pemahaman masalah kecil, informan menekankan bahwa masalah kecil tidak dapat dianggap sepele karena berpotensi berdampak besar terhadap mutu layanan dan keselamatan pasien. Pernyataan ini konsisten dengan teori HRO yang menyatakan bahwa kegagalan besar sering kali berawal dari akumulasi masalah kecil yang diabaikan, sehingga organisasi harus mempertahankan kewaspadaan berkelanjutan terhadap setiap deviasi (Weick et al., 2008).

5) Penghargaan atas Pelaporan Kesalahan

Pada subkonten penghargaan atas pelaporan kesalahan, beberapa informan menyatakan bahwa pelaporan kesalahan tidak diikuti dengan sanksi, melainkan diberikan umpan balik sebagai bentuk pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan konsep budaya keselamatan non-punitif yang dikemukakan oleh Reason (2016), di mana penghargaan dan dukungan terhadap

pelaporan kesalahan meningkatkan keterbukaan dan memperkuat sistem keselamatan.

6) Kenyamanan dalam Pelaporan Kesalahan

Pada subkonten kenyamanan dalam pelaporan kesalahan, informan mengungkapkan bahwa staf merasa lebih aman dan nyaman untuk melaporkan kesalahan tanpa takut disalahkan secara personal. Hal ini diperkuat oleh Psychological Safety Theory yang menyatakan bahwa rasa aman psikologis memungkinkan individu untuk berbicara terbuka tentang kesalahan dan risiko, sehingga mendukung kewaspadaan organisasi terhadap potensi kegagalan (Edmondson, 2019).

7) Prosedur Pelaporan yang Jelas

Pada subkonten prosedur pelaporan yang jelas, informan menyebutkan bahwa kejelasan alur, media, dan penanggung jawab pelaporan memudahkan staf dalam menyampaikan insiden keselamatan. Temuan ini sejalan dengan panduan WHO (2020) yang menekankan bahwa sistem pelaporan yang jelas dan terstruktur meningkatkan kualitas data keselamatan dan efektivitas tindak lanjut perbaikan.

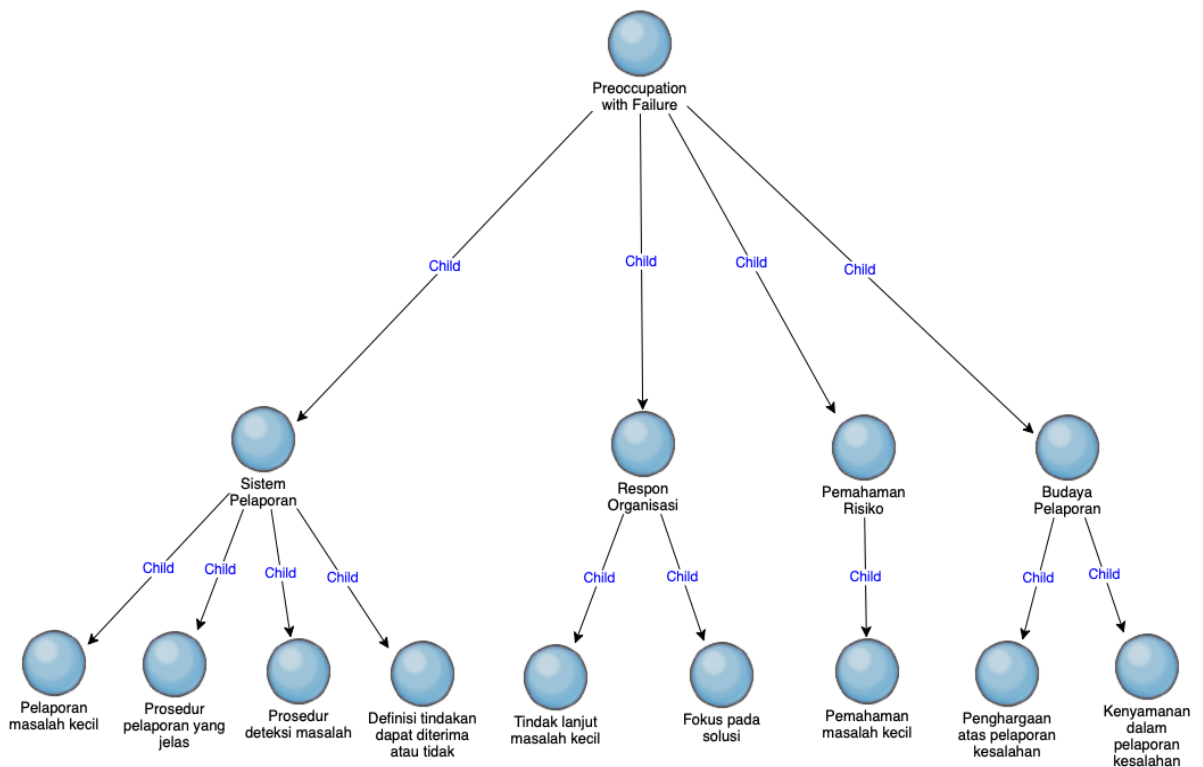
8) Definisi Tindakan yang Dapat Diterima dan Tidak Dapat Diterima

Pada subkonten definisi tindakan yang dapat diterima dan tidak dapat diterima, informan menjelaskan adanya pedoman yang membedakan antara kesalahan sistem dan pelanggaran disiplin. Pernyataan ini diperkuat oleh teori Just Culture yang menyatakan bahwa kejelasan batas akuntabilitas penting untuk mencegah budaya menyalahkan sekaligus menjaga tanggung jawab profesional (Dekker, 2017).

9) Fokus pada Solusi

Pada subkonten fokus pada solusi, informan menekankan bahwa setiap kesalahan dibahas dengan orientasi pada perbaikan proses dan pencegahan kejadian berulang, bukan pada pencarian kesalahan individu. Hal ini sejalan dengan teori HRO yang menegaskan bahwa organisasi berkeandalan tinggi berfokus pada perbaikan sistem dan peningkatan ketahanan organisasi (system resilience) sebagai respons terhadap kegagalan (Proudlove et al., 2022).

triangulasi teori melalui berbagai teori HRO memberikan validitas yang lebih kuat terhadap pernyataan informan dalam penelitian ini. Matriks diatas merupakan penjabaran dari hasil analisis konten menggunakan *software Nvivo 12* dengan gambar *project maps* sebagai berikut:



Gambar 7 Project Map NVivo untuk Dimensi *Preoccupation with failure*

b. Dimensi *Reluctance to simplify*

Tabel 20 Matriks Konten dan Subkonten pada Dimensi *Reluctance to simplify*

Konten	Subkonten	Makna	Butir Pernyataan Informan	Triangulasi Teori
Kompleksitas Masalah	Penghindaran penyederhanaan masalah	Upaya organisasi untuk tidak menyederhanakan masalah kompleks dalam pelayanan	"Kami tidak bisa melihat masalah hanya dari satu sisi karena dampaknya bisa luas." (Informan 5) ; "Masalah pelayanan biasanya saling terkait, jadi harus dilihat menyeluruh." (Informan 2)	Teori HRO menekankan bahwa organisasi andal menolak penyederhanaan berlebihan dan menjaga kompleksitas dalam memahami masalah operasional (Weick & Sutcliffe, 2015).
	Penyederhanaan berlebihan dalam kerja	Risiko yang muncul ketika masalah dipandang terlalu sederhana	"Kalau terlalu disederhanakan, seringkali akar masalahnya tidak ketemu."	HRO memandang penyederhanaan berlebihan sebagai sumber

Konten	Subkonten	Makna	Butir Pernyataan Informan	Triangulasi Teori
			(Informan 9) ; "Kadang solusi cepat justru menimbulkan masalah baru." (Informan 3)	kegagalan laten karena mengabaikan interaksi sistem yang kompleks (Weick et al., 2008).
	Label masalah	Cara organisasi memberi klasifikasi terhadap masalah	"Masalah tidak langsung dilabeli kesalahan individu, tapi dikaji dulu." (Informan 10) ; "Kami hati-hati memberi label karena bisa memengaruhi tindak lanjut." (Informan 1)	Konsep sensemaking dalam HRO menekankan bahwa pelabelan masalah harus dilakukan secara reflektif untuk menghindari bias dan kesimpulan prematur (Weick, 1995).
Perspektif dan <i>Sensemaking</i>	Pengamatan dari berbagai perspektif	Pelibatan berbagai profesi dan unit dalam memahami masalah	"Masalah biasanya dibahas lintas profesi supaya sudut pandangnya lengkap." (Informan 6) ; "Kami libatkan SDM, mutu, dan pelayanan." (Informan 4)	<i>Reluctance to simplify</i> mendorong organisasi untuk menggunakan berbagai perspektif guna meningkatkan kualitas pengambilan keputusan (Weick & Sutcliffe, 2015).
	Pembaruan kategori masalah	Penyesuaian klasifikasi masalah berdasarkan pembelajaran baru	"Kategori masalah bisa berubah setelah evaluasi dan diskusi." (Informan 8) ; "Kadang masalah yang awalnya kecil ternyata lebih kompleks." (Informan 7)	Teori HRO menekankan pentingnya pembaruan pemahaman dan kategori masalah seiring bertambahnya informasi (Weick et al., 2008).
Fleksibilitas Kerja	Pendekatan fleksibel terhadap pekerjaan	Fleksibilitas dalam prosedur untuk menghadapi situasi kompleks	"Di lapangan, kami harus menyesuaikan prosedur dengan kondisi nyata." (Informan 9) ; "Tidak semua bisa kaku	HRO menekankan fleksibilitas operasional sebagai respons terhadap kompleksitas dan ketidakpastian

Konten	Subkonten	Makna	Butir Pernyataan Informan	Triangulasi Teori
			mengikuti SOP.” (Informan 7)	(Reason & Hobbs, 2018).
	Pendekatan fleksibel lebih efektif	Efektivitas fleksibilitas dibanding pendekatan kaku	“Pendekatan fleksibel lebih membantu menyelesaikan masalah daripada sekadar ikut aturan.” (Informan 3) ; “Fleksibilitas membuat layanan tetap berjalan aman.” (Informan 8)	Teori adaptive systems dalam HRO menyatakan bahwa fleksibilitas meningkatkan ketahanan dan efektivitas organisasi dalam lingkungan berisiko tinggi (Proudlove et al., 2022).

Tabel diatas mengenai dimensi *Reluctance to simplify* dalam konteks HRO di rumah sakit menunjukkan adanya keterkaitan antara pernyataan informan dengan teori-teori yang relevan sebagai bentuk triangulasi teori untuk memperkuat temuan dengan tiga konten utama yang dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Penghindaran Penyederhanaan Masalah
Pada subkonten penghindaran penyederhanaan masalah, informan mengungkapkan bahwa permasalahan pelayanan dan keselamatan pasien tidak dapat dipahami secara sederhana karena melibatkan banyak faktor yang saling terkait. Informan menekankan pentingnya melihat masalah secara menyeluruh agar tidak terjadi kesalahan dalam penetapan solusi. Temuan ini diperkuat oleh teori *High Reliability Organization* yang menyatakan bahwa organisasi berkeandalan tinggi menolak penyederhanaan berlebihan dan mempertahankan pemahaman terhadap kompleksitas sistem operasional (Weick & Sutcliffe, 2015).
- 2) Penyederhanaan Berlebihan dalam Kerja
Pada subkonten penyederhanaan berlebihan dalam kerja, beberapa informan menyampaikan bahwa penyederhanaan yang terlalu ekstrem justru berpotensi menutupi akar masalah dan memunculkan risiko baru. Informan menilai bahwa solusi cepat tanpa analisis mendalam sering kali tidak berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan pandangan HRO yang menyatakan bahwa penyederhanaan berlebihan dapat mengaburkan interaksi kompleks dalam sistem dan menjadi sumber kegagalan laten (Weick et al., 2008).
- 3) Label Masalah
Pada subkonten label masalah, informan menjelaskan bahwa organisasi berhati-hati dalam memberi label terhadap suatu permasalahan, terutama untuk menghindari penyimpulan dini yang mengarah pada kesalahan individu. Informan menekankan bahwa proses pelabelan harus didasarkan pada kajian menyeluruh. Temuan ini diperkuat oleh teori sensemaking yang

menyatakan bahwa pelabelan masalah merupakan proses kognitif yang memengaruhi arah pengambilan keputusan dan harus dilakukan secara reflektif (Weick, 1995).

4) Pengamatan dari Berbagai Perspektif

Pada subkonten pengamatan dari berbagai perspektif, informan mengungkapkan bahwa pelibatan berbagai profesi dan unit kerja diperlukan untuk memahami permasalahan secara komprehensif. Informan menilai bahwa sudut pandang yang beragam membantu menghindari bias dan meningkatkan kualitas keputusan. Hal ini sejalan dengan prinsip *Reluctance to simplify* dalam HRO yang menekankan penggunaan berbagai perspektif untuk meningkatkan ketepatan interpretasi terhadap masalah kompleks (Weick & Sutcliffe, 2015).

5) Pembaruan Kategori Masalah

Pada subkonten pembaruan kategori masalah, informan menyampaikan bahwa klasifikasi masalah dapat berubah seiring bertambahnya informasi dan hasil evaluasi. Informan menekankan pentingnya pembaruan pemahaman agar respons organisasi tetap relevan. Temuan ini konsisten dengan teori HRO yang menyatakan bahwa organisasi andal terus memperbarui interpretasi dan kategori masalah berdasarkan pembelajaran dan pengalaman operasional (Weick et al., 2008).

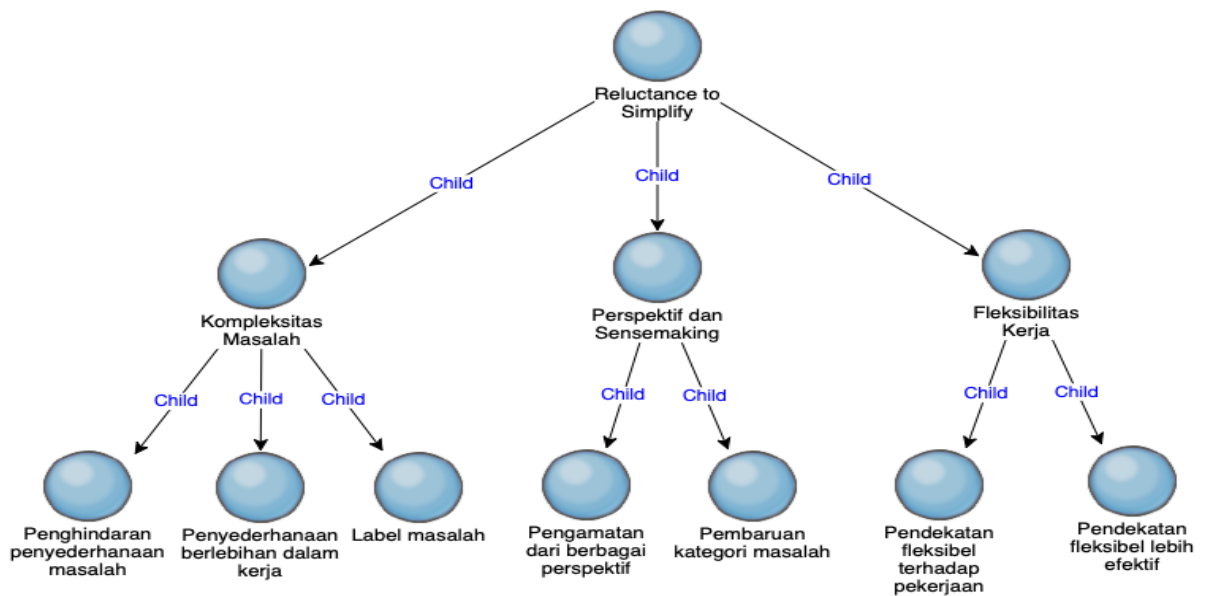
6) Pendekatan Fleksibel terhadap Pekerjaan

Pada subkonten pendekatan fleksibel terhadap pekerjaan, informan mengungkapkan bahwa fleksibilitas dalam penerapan prosedur diperlukan untuk menghadapi situasi kompleks dan dinamis di lapangan. Informan menilai bahwa pendekatan yang terlalu kaku tidak selalu efektif dalam konteks pelayanan kesehatan. Hal ini diperkuat oleh teori keselamatan yang menyatakan bahwa fleksibilitas operasional merupakan bagian dari kemampuan adaptif organisasi berkeandalan tinggi (Reason & Hobbs, 2018).

7) Pendekatan Fleksibel Lebih Efektif

Pada subkonten pendekatan fleksibel lebih efektif, informan menyatakan bahwa fleksibilitas memungkinkan penyelesaian masalah yang lebih tepat dan aman dibandingkan pendekatan yang sepenuhnya kaku. Informan melihat fleksibilitas sebagai faktor yang mendukung keberlanjutan layanan dan keselamatan pasien. Temuan ini sejalan dengan teori ketahanan organisasi (*Organizational resilience*) yang menegaskan bahwa fleksibilitas meningkatkan kemampuan sistem untuk beradaptasi dan mempertahankan kinerja dalam kondisi berisiko tinggi (Proudlove et al., 2022).

triangulasi teori melalui berbagai teori HRO memberikan validitas yang lebih kuat terhadap pernyataan informan dalam penelitian ini. Matriks diatas merupakan penjabaran dari hasil analisis konten menggunakan *software Nvivo 12* dengan gambar *mind map* sebagai berikut:



Gambar 8 Project Map NVivo untuk Dimensi *Reluctance to simplify*

c. Dimensi *Sensitivity to operations*

Tabel 21 Matriks Konten dan Subkonten pada Dimensi *Sensitivity to operations*

Konten	Subkonten	Makna	Butir Pernyataan Informan	Triangulasi Teori
Kesadaran Situasional Operasional	Fokus pada situasi nyata	Perhatian pimpinan dan staf terhadap kondisi operasional aktual di lapangan	"Kami lebih melihat kondisi nyata di lapangan daripada hanya laporan tertulis." (Informan 9) ; "Situasi di unit sering berbeda dengan yang ada di atas kertas." (Informan 7)	HRO menekankan sensitivitas terhadap kondisi operasional nyata sebagai dasar pengambilan keputusan yang aman (Weick & Sutcliffe, 2015).
	Perhatian pada realitas operasional	Kesadaran terhadap dinamika kerja sehari-hari dan potensi risiko yang muncul	"Masalah sering muncul dari aktivitas rutin yang terlihat biasa saja." (Informan 5) ; "Kondisi operasional harian sangat menentukan keselamatan." (Informan 2)	<i>Sensitivity to operations</i> mengharuskan organisasi memahami dinamika kerja harian secara mendalam (Weick et al., 2008).

Konten	Subkonten	Makna	Butir Pernyataan Informan	Triangulasi Teori
Pengetahuan Praktis dan Tacit Knowledge	Penggunaan pengetahuan kualitatif	Pemanfaatan pengalaman, intuisi, dan observasi staf	"Pengalaman staf di lapangan sering jadi masukan penting." (Informan 8) ; "Tidak semua risiko bisa terlihat dari angka." (Informan 4)	Pengetahuan kualitatif merupakan sumber informasi penting dalam sistem HRO untuk mendeteksi risiko tersembunyi (Reason & Hobbs, 2018).
Pembelajaran Operasional Berkelanjutan	Pembelajaran dari kejadian nyaris cedera	Pemanfaatan near miss sebagai sumber pembelajaran	"Kejadian nyaris cedera selalu kami evaluasi walaupun tidak berdampak langsung." (Informan 6) ; "Kejadian nyaris cedera justru jadi bahan pembelajaran utama." (Informan 10)	HRO memanfaatkan near miss sebagai sarana pembelajaran untuk mencegah insiden serius (Weick & Sutcliffe, 2015).
	Pemahaman terhadap kejadian nyaris cedera	Tingkat pemahaman staf terhadap makna dan pentingnya near miss	"Kejadian nyaris cedera dipahami sebagai peringatan awal sebelum kejadian serius." (Informan 1) ; "Kami sosialisasikan bahwa kejadian nyaris cedera itu penting." (Informan 3)	Pemahaman near miss meningkatkan kewaspadaan dan ketahanan sistem keselamatan (Pronovost et al., 2017).

Tabel diatas mengenai dimensi *Sensitivity to operations* dalam konteks HRO di rumah sakit menunjukkan adanya keterkaitan antara pernyataan informan dengan teori-teori yang relevan sebagai bentuk triangulasi teori untuk memperkuat temuan dengan 3 konten utama yang dijabarkan sebagai berikut:

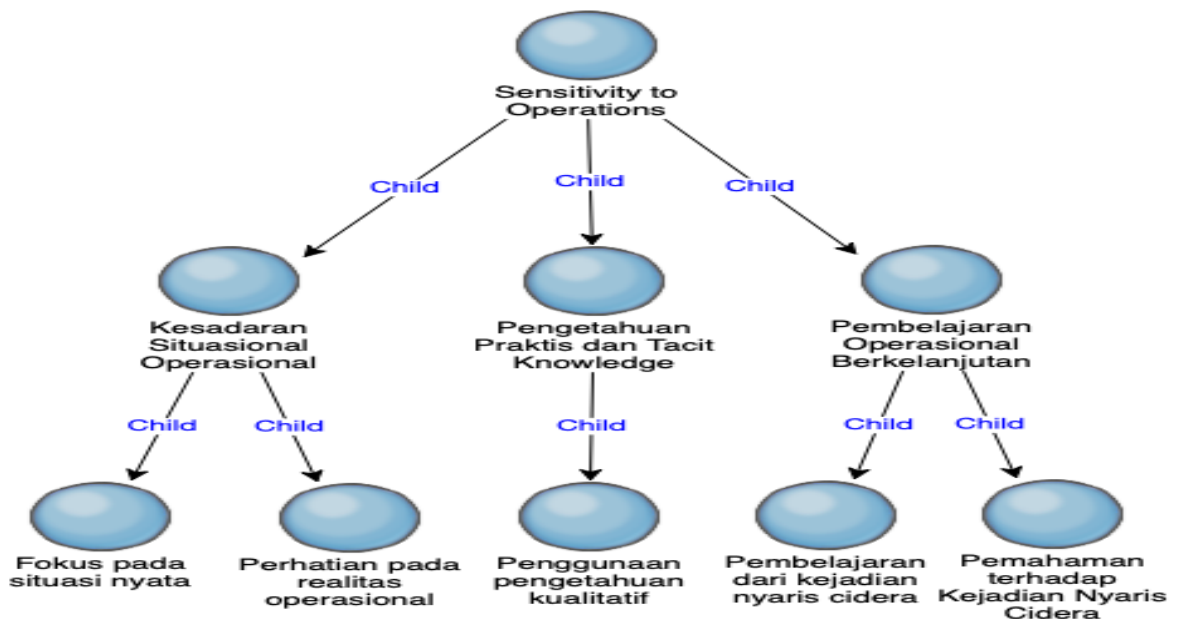
1) Fokus pada Situasi Nyata

Pada subkonten fokus pada situasi nyata, informan mengungkapkan bahwa pemahaman terhadap kondisi aktual di lapangan menjadi dasar utama dalam pengambilan keputusan terkait keselamatan dan mutu pelayanan. Informan menekankan bahwa laporan administratif tidak selalu mencerminkan situasi sebenarnya. Pernyataan ini diperkuat oleh teori *High Reliability Organization* yang menyatakan bahwa organisasi berkeandalan tinggi memiliki sensitivitas

tinggi terhadap kondisi operasional nyata sebagai upaya mencegah kegagalan sistem (Weick & Sutcliffe, 2015).

- 2) **Perhatian pada Realitas Operasional**
 Pada subkonten perhatian pada realitas operasional, informan menyampaikan bahwa aktivitas rutin sehari-hari sering kali menjadi sumber risiko yang tidak terlihat. Oleh karena itu, pemantauan berkelanjutan terhadap dinamika kerja operasional dianggap penting. Hal ini sejalan dengan teori HRO yang menekankan pentingnya kesadaran situasional (situational awareness) dalam memahami interaksi kompleks dalam sistem pelayanan kesehatan (Weick et al., 2008).
- 3) **Penggunaan Pengetahuan Kualitatif**
 Pada subkonten penggunaan pengetahuan kualitatif, informan menekankan bahwa pengalaman, intuisi, dan observasi staf lapangan menjadi sumber informasi penting dalam mengidentifikasi potensi risiko. Informan menilai bahwa data kuantitatif saja tidak cukup untuk menangkap kompleksitas situasi operasional. Temuan ini diperkuat oleh teori keselamatan yang menyatakan bahwa pengetahuan kualitatif merupakan komponen kunci dalam mendeteksi risiko laten dalam sistem yang kompleks (Reason & Hobbs, 2018).
- 4) **Pembelajaran dari Kejadian Nyaris Cidera**
 Pada subkonten pembelajaran dari kejadian nyaris cidera, informan mengungkapkan bahwa kejadian near miss dipandang sebagai sumber pembelajaran yang berharga meskipun tidak menimbulkan dampak langsung pada pasien. Evaluasi terhadap kejadian ini digunakan untuk memperbaiki proses dan mencegah insiden yang lebih serius. Hal ini sejalan dengan teori HRO yang menekankan pemanfaatan near miss sebagai mekanisme pembelajaran dan peningkatan keandalan sistem (Weick & Sutcliffe, 2015).
- 5) **Pemahaman terhadap Kejadian Nyaris Cidera**
 Pada subkonten pemahaman terhadap kejadian nyaris cidera, informan menyampaikan bahwa staf perlu memiliki pemahaman yang sama bahwa near miss merupakan peringatan awal terhadap potensi kegagalan sistem. Sosialisasi dan edukasi mengenai makna near miss dinilai penting untuk meningkatkan kewaspadaan. Pernyataan ini diperkuat oleh teori keselamatan pasien yang menyatakan bahwa pemahaman terhadap near miss meningkatkan kemampuan organisasi dalam mengantisipasi dan mencegah kejadian tidak diinginkan (Pronovost et al., 2017).

triangulasi teori melalui berbagai teori HRO memberikan validitas yang lebih kuat terhadap pernyataan informan dalam penelitian ini. Matriks diatas merupakan penjabaran dari hasil analisis konten menggunakan *software Nvivo 12* dengan gambar *project maps* sebagai berikut:



Gambar 9 Project Map NVivo untuk Dimensi *Sensitivity to operations*

d. Dimensi *Commitment to resilience*

Tabel 22 Matriks Konten dan Subkonten pada Dimensi *Commitment to resilience*

Konten	Subkonten	Makna	Butir Pernyataan Informan	Triangulasi Teori
Ketahanan Sistem di Bawah Tekanan	Pengujian sistem di bawah tekanan	Kemampuan organisasi menguji keandalan sistem saat menghadapi situasi krisis	"Sistem pelayanan diuji ketika terjadi lonjakan pasien atau kondisi darurat, dan situasi tersebut digunakan untuk melihat kelemahan alur kerja serta kesiapan SDM." (Informan 5). "Kondisi tekanan tinggi menjadi bahan evaluasi untuk memperbaiki sistem pelayanan ke depan." (Informan 9).	Pada subkonten pengujian sistem di bawah tekanan, informan memandang situasi krisis sebagai sarana pembelajaran organisasi. Hal ini sejalan dengan teori <i>High Reliability Organization</i> yang menekankan pentingnya menguji sistem dalam kondisi ekstrem untuk mengidentifikasi potensi kegagalan sebelum berdampak luas (Weick & Sutcliffe, 2015).

Konten	Subkonten	Makna	Butir Pernyataan Informan	Triangulasi Teori
	Adaptasi terhadap perubahan keadaan	Kemampuan organisasi menyesuaikan kebijakan dan praktik kerja dengan cepat	"Perubahan regulasi dan situasi darurat menuntut penyesuaian cepat dalam pengaturan SDM dan alur pelayanan agar layanan tetap berjalan." (Informan 3). "Fleksibilitas dalam pembagian tugas menjadi kunci keberlangsungan pelayanan." (Informan 4).	Pada subkonten adaptasi terhadap perubahan keadaan, temuan ini diperkuat oleh teori Adaptive Capacity yang menyatakan bahwa kemampuan beradaptasi merupakan elemen utama resiliensi organisasi dalam sistem berisiko tinggi (Proudlove et al., 2022).
	Ketahanan organisasi	Kemampuan organisasi mempertahankan fungsi inti meskipun menghadapi gangguan	"Meskipun menghadapi tekanan dan keterbatasan sumber daya, pelayanan utama tetap berjalan melalui kerja sama lintas unit." (Informan 2). "Ketahanan organisasi terbentuk dari pengalaman menghadapi berbagai tantangan operasional." (Informan 9).	Pada subkonten ketahanan organisasi, pernyataan informan sejalan dengan konsep <i>Organizational resilience</i> dalam HRO yang menekankan kemampuan sistem untuk bertahan dan pulih dari gangguan tanpa kehilangan fungsi utama (Reason & Hobbs, 2018).
Pembelajaran dari Krisis dan Kesiapsiagaan	Penggunaan pengalaman dari krisis	Pemanfaatan pembelajaran krisis untuk perbaikan sistem	"Pengalaman krisis sebelumnya dijadikan dasar revisi SOP dan kebijakan pelayanan agar lebih siap menghadapi situasi serupa." (Informan 6). "Evaluasi pascakrisis digunakan	Pada subkonten penggunaan pengalaman dari krisis, temuan ini sejalan dengan teori <i>Learning Organization</i> yang menekankan pentingnya pembelajaran dari kegagalan dan krisis sebagai dasar peningkatan keandalan sistem

Konten	Subkonten	Makna	Butir Pernyataan Informan	Triangulasi Teori
			sebagai bahan pembelajaran organisasi." (Informan 5).	(Batalden et al., 2018).
	Latihan dan simulasi	Persiapan menghadapi kondisi darurat melalui simulasi rutin	"Rumah sakit melaksanakan simulasi kedaruratan untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan koordinasi antar unit." (Informan 2). "Pelatihan dan simulasi dipandang penting untuk membangun respons cepat dan tepat." (Informan 8).	Pada subkonten latihan dan simulasi, temuan informan diperkuat oleh teori Preparedness dalam HRO yang menyatakan bahwa simulasi rutin meningkatkan sensitivitas organisasi terhadap potensi kegagalan dan memperkuat respons kolektif (Weick & Sutcliffe, 2015).
Inovasi sebagai Mekanisme Resiliensi	Tahap eksplorasi inovasi	Proses awal pencarian ide baru sebagai respons terhadap permasalahan	"Ide inovasi muncul dari evaluasi permasalahan SDM dan keselamatan pasien yang berulang." (Informan 1). "Diskusi lintas unit digunakan sebagai sarana mengeksplorasi solusi baru." (Informan 3).	Pada subkonten tahap eksplorasi inovasi, informan menggambarkan inovasi sebagai respons adaptif terhadap permasalahan operasional. Hal ini sejalan dengan teori Continuous Improvement yang menyatakan bahwa HRO secara aktif mengeksplorasi ide baru untuk meningkatkan resiliensi sistem (Batalden et al., 2018).
	Pengembangan inovasi terstruktur	Pelembagaan inovasi melalui mekanisme formal	"Inovasi yang telah diuji kemudian diformalkan ke dalam SOP dan program kerja unit. 1 Unit 1 Inovasi."	Pada subkonten pengembangan inovasi terstruktur, temuan ini diperkuat oleh teori <i>High Reliability</i> yang menekankan

Konten	Subkonten	Makna	Butir Pernyataan Informan	Triangulasi Teori
			(Informan 1). "Inovasi juga dimasukkan dalam perencanaan dan indikator kinerja SDM" (Informan 3).	bahwa inovasi harus dilembagakan agar memberikan dampak sistemik dan berkelanjutan (Proudlove et al., 2022).
	Inovasi sebagai bagian integral	Integrasi inovasi ke dalam sistem dan kebijakan organisasi	"Inovasi menjadi bagian dari sistem mutu dan evaluasi kinerja organisasi." (Informan 5). "Inovasi tidak berdiri sendiri, tetapi terhubung dengan strategi dan tujuan organisasi" (Informan 1).	Pada subkonten inovasi sebagai bagian integral, pernyataan informan sejalan dengan teori System Thinking yang menyatakan bahwa inovasi harus terintegrasi dalam keseluruhan sistem untuk mencegah kegagalan laten (Reason & Hobbs, 2018).
	Inovasi sebagai elemen kunci budaya	Inovasi sebagai nilai dan kebiasaan yang tertanam dalam budaya organisasi	"Staf didorong untuk menyampaikan ide perbaikan tanpa rasa takut disalahkan." (Informan 3). "Pembelajaran dari kegagalan dipandang sebagai bagian dari budaya kerja organisasi." (Informan 1).	Pada subkonten inovasi sebagai elemen kunci budaya, temuan ini didukung oleh teori Mindful Organizing yang menekankan bahwa budaya inovatif dan pembelajaran berkelanjutan merupakan fondasi utama resiliensi dalam organisasi berkeandalan tinggi (Weick & Sutcliffe, 2015).

Tabel diatas mengenai dimensi *Commitment to resilience* dalam konteks HRO di rumah sakit menunjukkan adanya keterkaitan antara pernyataan informan dengan teori-teori yang relevan sebagai bentuk triangulasi teori untuk memperkuat temuan dengan tiga konten utama yang dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Pengujian sistem di bawah tekanan

Pada subkonten pengujian sistem di bawah tekanan, informan mengungkapkan bahwa kondisi krisis seperti lonjakan pasien atau situasi darurat digunakan sebagai momen untuk menilai kelemahan sistem dan kesiapan organisasi. Informan menyatakan bahwa tekanan tinggi justru membuka ruang evaluasi terhadap alur kerja dan koordinasi lintas unit (Informan 5 dan Informan 9). Temuan ini sejalan dengan teori *High Reliability Organization* yang menekankan bahwa organisasi berkeandalan tinggi secara sadar menguji sistemnya dalam kondisi ekstrem untuk mengidentifikasi potensi kegagalan sebelum berdampak luas. Weick dan Sutcliffe (2015) menegaskan bahwa kemampuan mengelola tekanan merupakan elemen kunci dalam membangun resiliensi organisasi.

- 2) Adaptasi terhadap perubahan keadaan
 Pada subkonten adaptasi terhadap perubahan keadaan, informan menyampaikan bahwa organisasi dituntut untuk cepat menyesuaikan kebijakan, pembagian tugas, dan alur pelayanan ketika menghadapi perubahan regulasi atau situasi darurat. Fleksibilitas dalam pengelolaan SDM dipandang sebagai faktor penting agar layanan tetap berjalan optimal (Informan 3 dan Informan 4). Hal ini sejalan dengan teori *adaptive capacity* yang menyatakan bahwa resiliensi organisasi sangat ditentukan oleh kemampuan beradaptasi terhadap dinamika lingkungan yang tidak pasti. Proudlove et al. (2022) menegaskan bahwa adaptasi yang cepat dan tepat memungkinkan organisasi mempertahankan kinerja dalam sistem berisiko tinggi seperti rumah sakit.
- 3) Ketahanan organisasi
 Pada subkonten ketahanan organisasi, informan menjelaskan bahwa meskipun menghadapi keterbatasan sumber daya dan tekanan operasional, rumah sakit tetap mampu mempertahankan fungsi layanan utama melalui kerja sama lintas unit dan komitmen kolektif (Informan 2 dan Informan 9). Temuan ini sejalan dengan konsep *Organizational resilience* dalam HRO yang menekankan kemampuan organisasi untuk bertahan, pulih, dan terus berfungsi tanpa kehilangan tujuan inti. Reason dan Hobbs (2018) menyatakan bahwa ketahanan organisasi bukan hanya hasil dari sistem teknis, tetapi juga dari kekuatan sosial dan kolaborasi internal.
- 4) Penggunaan pengalaman dari krisis
 Pada subkonten penggunaan pengalaman dari krisis, informan mengungkapkan bahwa pengalaman krisis sebelumnya dijadikan dasar untuk revisi SOP dan perbaikan kebijakan pelayanan. Evaluasi pascakrisis dipandang sebagai sumber pembelajaran penting untuk mencegah kejadian serupa di masa depan (Informan 5 dan Informan 6). Temuan ini sejalan dengan teori *learning Organization* yang menekankan bahwa pembelajaran dari kegagalan dan krisis merupakan fondasi utama peningkatan keandalan sistem. Batalden et al. (2018) menegaskan bahwa organisasi berkeandalan tinggi secara aktif memanfaatkan pengalaman krisis sebagai modal pembelajaran berkelanjutan.
- 5) Latihan dan simulasi

Pada subkonten latihan dan simulasi, informan menyampaikan bahwa simulasi kedaruratan dan pelatihan rutin dilakukan untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan koordinasi antar unit. Latihan dipandang sebagai sarana membangun respons cepat dan terkoordinasi dalam menghadapi kondisi tidak terduga (Informan 2 dan Informan 8). Hal ini sejalan dengan teori *preparedness* dalam HRO yang menyatakan bahwa simulasi rutin meningkatkan sensitivitas organisasi terhadap potensi kegagalan dan memperkuat respons kolektif. Weick dan Sutcliffe (2015) menekankan bahwa kesiapan yang dibangun melalui latihan merupakan elemen penting dalam resiliensi organisasi.

6) Tahap eksplorasi inovasi

Pada subkonten tahap eksplorasi inovasi, informan menjelaskan bahwa inovasi muncul dari evaluasi permasalahan SDM dan keselamatan pasien yang berulang, serta didorong melalui diskusi lintas unit (Informan 1 dan Informan 3). Temuan ini menunjukkan bahwa inovasi dipandang sebagai respons adaptif terhadap risiko dan kompleksitas. Hal ini sejalan dengan teori *continuous improvement* yang menyatakan bahwa organisasi berkeandalan tinggi secara aktif mengeksplorasi ide baru sebagai upaya pencegahan kegagalan dan peningkatan resiliensi sistem (Batalden et al., 2018).

7) Pengembangan inovasi terstruktur

Pada subkonten pengembangan inovasi terstruktur, informan menyatakan bahwa inovasi yang telah diuji kemudian dilembagakan ke dalam SOP, program kerja, dan perencanaan SDM (Informan 1 dan Informan 3). Temuan ini sejalan dengan teori *High Reliability* yang menekankan bahwa inovasi harus diformalkan agar memberikan dampak sistemik dan berkelanjutan. Proudlove et al. (2022) menyatakan bahwa inovasi yang terstruktur memungkinkan organisasi belajar secara konsisten dan memperkuat resiliensi jangka panjang.

8) Inovasi sebagai bagian integral

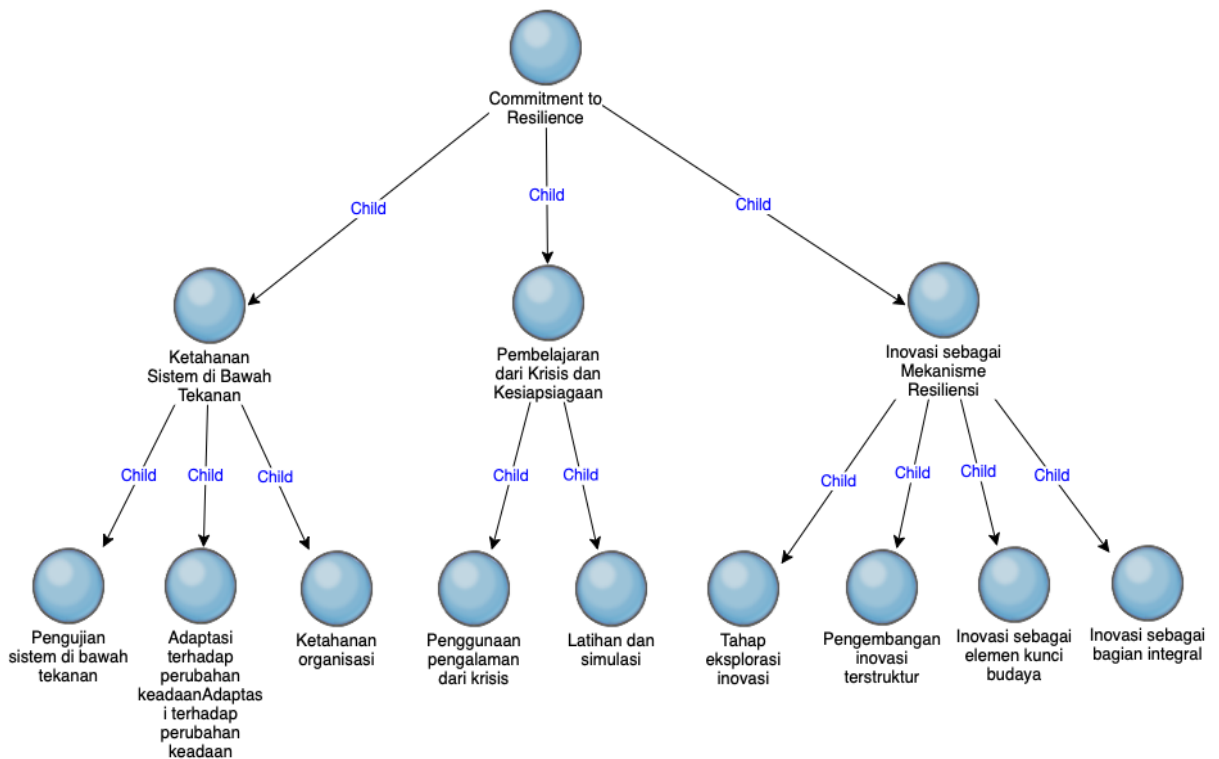
Pada subkonten inovasi sebagai bagian integral, informan menjelaskan bahwa inovasi telah terintegrasi dalam sistem mutu, evaluasi kinerja, dan strategi organisasi (Informan 5 dan Informan 1). Temuan ini selaras dengan teori *systems thinking* yang menyatakan bahwa inovasi harus menjadi bagian dari keseluruhan sistem organisasi untuk mencegah kegagalan laten. Reason dan Hobbs (2018) menegaskan bahwa integrasi inovasi memperkuat kemampuan organisasi dalam mengantisipasi dan merespons risiko.

9) Inovasi sebagai elemen kunci budaya

Pada subkonten inovasi sebagai elemen kunci budaya, informan menekankan bahwa staf didorong untuk menyampaikan ide perbaikan tanpa rasa takut disalahkan, serta memandang kegagalan sebagai sumber pembelajaran (Informan 3 dan Informan 1). Temuan ini didukung oleh teori *mindful organizing* yang menyatakan bahwa budaya inovatif dan pembelajaran berkelanjutan merupakan karakteristik utama organisasi berkeandalan tinggi. Weick dan Sutcliffe (2015) menjelaskan bahwa budaya

yang mendukung inovasi meningkatkan kapasitas organisasi dalam menghadapi ketidakpastian dan krisis.

triangulasi teori melalui berbagai teori HRO memberikan validitas yang lebih kuat terhadap pernyataan informan dalam penelitian ini. Matriks diatas merupakan penjabaran dari hasil analisis konten menggunakan *software Nvivo 12* dengan gambar *project maps* sebagai berikut:



Gambar 10 Project Map NVivo untuk Dimensi *Commitment to resilience*

e. Dimensi *Deference to expertise*

Tabel 23 Matriks Konten dan Subkonten pada Dimensi *Deference to expertise*

Konten	Subkonten	Makna	Butir Pernyataan Informan	Triangulasi Teori
Pengambilan Keputusan Berbasis Keahlian	Pengambilan keputusan berdasarkan keahlian	Keputusan ditentukan oleh kompetensi, bukan jabatan	"Dalam situasi tertentu, keputusan operasional diserahkan kepada tenaga yang paling memahami permasalahan teknis di lapangan." (Informan 3).	Pada subkonten pengambilan keputusan berdasarkan keahlian, temuan informan sejalan dengan konsep <i>Deference to expertise</i> yang menyatakan bahwa keputusan dalam sistem

Konten	Subkonten	Makna	Butir Pernyataan Informan	Triangulasi Teori
			“Hierarki struktural tidak menjadi penghalang ketika keahlian dibutuhkan secara cepat.” (Informan 9).	berisiko tinggi harus berpindah kepada individu dengan keahlian paling relevan, bukan pada level jabatan formal (Reason & Hobbs, 2018).
	Menghargai masukan ahli	Pengakuan terhadap pendapat dan rekomendasi tenaga ahli	“Masukan dari tenaga ahli klinis maupun nonklinik sangat dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan mutu dan keselamatan pasien.” (Informan 6). “Pendapat ahli dijadikan rujukan utama dalam evaluasi kejadian tidak diharapkan.” (Informan 5).	Pada subkonten menghargai masukan ahli, temuan ini diperkuat oleh teori HRO yang menekankan bahwa organisasi berkeandalan tinggi memberikan ruang besar bagi suara ahli karena mereka memiliki pemahaman paling dekat dengan risiko operasional (Weick & Sutcliffe, 2015).
Kolaborasi dan Validasi Keahlian	Kolaborasi antar ahli	Kerja sama lintas disiplin berbasis keahlian	“Penyelesaian masalah kompleks dilakukan melalui diskusi dan kolaborasi antar profesi dan bidang keahlian.” (Informan 2). “Kolaborasi antar ahli dipandang penting untuk menghasilkan keputusan yang lebih komprehensif.” (Informan 6).	Pada subkonten kolaborasi antar ahli, temuan ini selaras dengan teori Interprofessional Collaboration yang menekankan bahwa kolaborasi lintas keahlian meningkatkan kualitas keputusan dan keselamatan dalam organisasi berisiko tinggi (Batalden et al., 2018).
	Penerimaan terhadap keahlian luar	Keterbukaan terhadap masukan ahli eksternal	“Rumah sakit terbuka terhadap masukan dari konsultan atau pakar eksternal untuk meningkatkan mutu dan	Pada subkonten penerimaan terhadap keahlian luar, temuan ini diperkuat oleh teori Open System yang menyatakan bahwa organisasi

Konten	Subkonten	Makna	Butir Pernyataan Informan	Triangulasi Teori
			keselamatan pelayanan.” (Informan 3). “Keahlian dari luar organisasi digunakan sebagai pembanding dan penguatan sistem internal.” (Informan 9).	berkeandalan tinggi bersifat terbuka terhadap pengetahuan eksternal untuk memperkaya perspektif dan mengurangi blind spot internal (Reason & Hobbs, 2018).
	Penilaian oleh ahli	Evaluasi kinerja dan sistem dilakukan oleh pihak yang kompeten	“Penilaian terhadap sistem mutu dan keselamatan dilakukan oleh individu atau tim yang memiliki kompetensi khusus di bidangnya.” (Informan 5). “Penilaian ahli digunakan sebagai dasar perbaikan system.” (Informan 2).	Pada subkonten penilaian oleh ahli, temuan informan sejalan dengan prinsip <i>High Reliability</i> yang menekankan bahwa evaluasi sistem harus berbasis keahlian agar hasilnya akurat dan dapat diandalkan (Weick & Sutcliffe, 2015).
Pengembangan Keahlian dan Pembelajaran	Perbaikan terus-menerus	Upaya berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas melalui pemanfaatan keahlian	“Perbaikan layanan dilakukan secara berkelanjutan dengan melibatkan tenaga yang memiliki kompetensi sesuai bidangnya, terutama dalam evaluasi mutu dan keselamatan pasien.” (Informan 2). “Masukan dari tenaga ahli digunakan untuk menyempurnakan prosedur kerja.” (Informan 5).	Pada subkonten perbaikan terus-menerus, informan menekankan pentingnya keahlian sebagai dasar peningkatan sistem. Hal ini sejalan dengan prinsip <i>Deference to expertise</i> dalam HRO yang menyatakan bahwa pembelajaran dan perbaikan berkelanjutan bergantung pada pemanfaatan pengetahuan ahli, bukan semata hierarki struktural (Weick & Sutcliffe, 2015).

Konten	Subkonten	Makna	Butir Pernyataan Informan	Triangulasi Teori
	Keterampilan pelatihan dan kesempatan belajar	Pengembangan keahlian melalui pelatihan dan pembelajaran berkelanjutan	“Organisasi menyediakan pelatihan dan kesempatan belajar untuk meningkatkan kompetensi staf sesuai kebutuhan pelayanan.” (Informan 8). “Pengembangan keterampilan dipandang penting untuk menjaga keandalan system.” (Informan 7).	Pada subkonten keterampilan pelatihan dan kesempatan belajar, temuan ini didukung oleh teori Learning <i>Organization</i> yang menyatakan bahwa peningkatan keahlian melalui pelatihan berkelanjutan merupakan fondasi utama dalam menjaga keandalan dan keselamatan organisasi (Batalden et al., 2018).

Tabel diatas mengenai dimensi *Deference to expertise* dalam konteks HRO di rumah sakit menunjukkan adanya keterkaitan antara pernyataan informan dengan teori-teori yang relevan sebagai bentuk triangulasi teori untuk memperkuat temuan dengan tiga konten utama yang dijabarkan sebagai berikut:

1) Perbaikan terus-menerus

Pada subkonten perbaikan terus-menerus, informan menyampaikan bahwa upaya peningkatan mutu dilakukan secara berkelanjutan dengan melibatkan tenaga yang memiliki kompetensi sesuai bidangnya. Masukan dari individu yang memahami proses dan risiko pelayanan digunakan sebagai dasar penyempurnaan sistem dan prosedur kerja (Informan 2 dan Informan 5). Temuan ini sejalan dengan prinsip *Deference to expertise* dalam *High Reliability Organization* yang menekankan bahwa perbaikan berkelanjutan hanya dapat dicapai apabila organisasi memberi ruang pada pengetahuan dan pengalaman ahli, bukan semata pada struktur hierarki. Weick dan Sutcliffe (2015) menegaskan bahwa organisasi berkeandalan tinggi mengandalkan keahlian sebagai sumber utama pembelajaran dan peningkatan sistem.

2) Menghargai masukan ahli

Pada subkonten menghargai masukan ahli, informan mengungkapkan bahwa pendapat tenaga ahli, baik klinis maupun nonklinis, menjadi rujukan penting dalam evaluasi mutu dan keselamatan pasien. Masukan ahli dipertimbangkan secara serius dalam analisis kejadian dan perumusan rekomendasi perbaikan (Informan 5 dan Informan 6). Temuan ini diperkuat oleh teori HRO

yang menyatakan bahwa suara ahli memiliki peran krusial karena mereka berada paling dekat dengan risiko operasional dan memahami kompleksitas sistem. penghargaan terhadap masukan ahli berkontribusi langsung pada pencegahan kesalahan dan peningkatan keselamatan (Weick & Sutcliffe, 2015).

3) Pengambilan keputusan berdasarkan keahlian

Pada subkonten pengambilan keputusan berdasarkan keahlian, informan menjelaskan bahwa dalam situasi tertentu keputusan operasional diserahkan kepada individu yang memiliki kompetensi paling relevan, meskipun tidak berada pada posisi struktural tertinggi (Informan 3 dan Informan 9). Temuan ini sejalan dengan konsep *deference to expertise* yang menegaskan bahwa dalam organisasi berisiko tinggi, otoritas pengambilan keputusan bersifat dinamis dan berpindah kepada pihak yang paling memahami permasalahan teknis. Reason dan Hobbs (2018) menekankan bahwa pendekatan ini mampu mengurangi risiko kesalahan akibat keterbatasan informasi di tingkat manajerial.

4) Kolaborasi antar ahli

Pada subkonten kolaborasi antar ahli, informan menyatakan bahwa penyelesaian masalah kompleks dilakukan melalui diskusi dan kerja sama lintas disiplin. Kolaborasi antar ahli dipandang mampu menghasilkan sudut pandang yang lebih komprehensif dan solusi yang lebih aman (Informan 2 dan Informan 6). Temuan ini sejalan dengan teori *interprofessional collaboration* yang menyatakan bahwa kolaborasi lintas keahlian meningkatkan kualitas keputusan dan keselamatan dalam sistem pelayanan kesehatan yang kompleks. Batalden et al. (2018) menegaskan bahwa kolaborasi antar ahli merupakan salah satu pilar pembelajaran organisasi dalam HRO.

5) Penerimaan terhadap keahlian luar

Pada subkonten penerimaan terhadap keahlian luar, informan mengungkapkan bahwa rumah sakit bersikap terbuka terhadap masukan dan penilaian dari pakar eksternal sebagai upaya memperkuat sistem internal. Keahlian dari luar organisasi digunakan sebagai pembanding dan sarana memperluas perspektif dalam pengelolaan mutu dan keselamatan (Informan 3 dan Informan 9). Temuan ini sejalan dengan teori *open system* yang menyatakan bahwa organisasi berkeandalan tinggi tidak bersifat tertutup, melainkan aktif menyerap pengetahuan eksternal untuk mengurangi blind spot dan meningkatkan keandalan sistem (Reason & Hobbs, 2018).

6) Penilaian oleh ahli

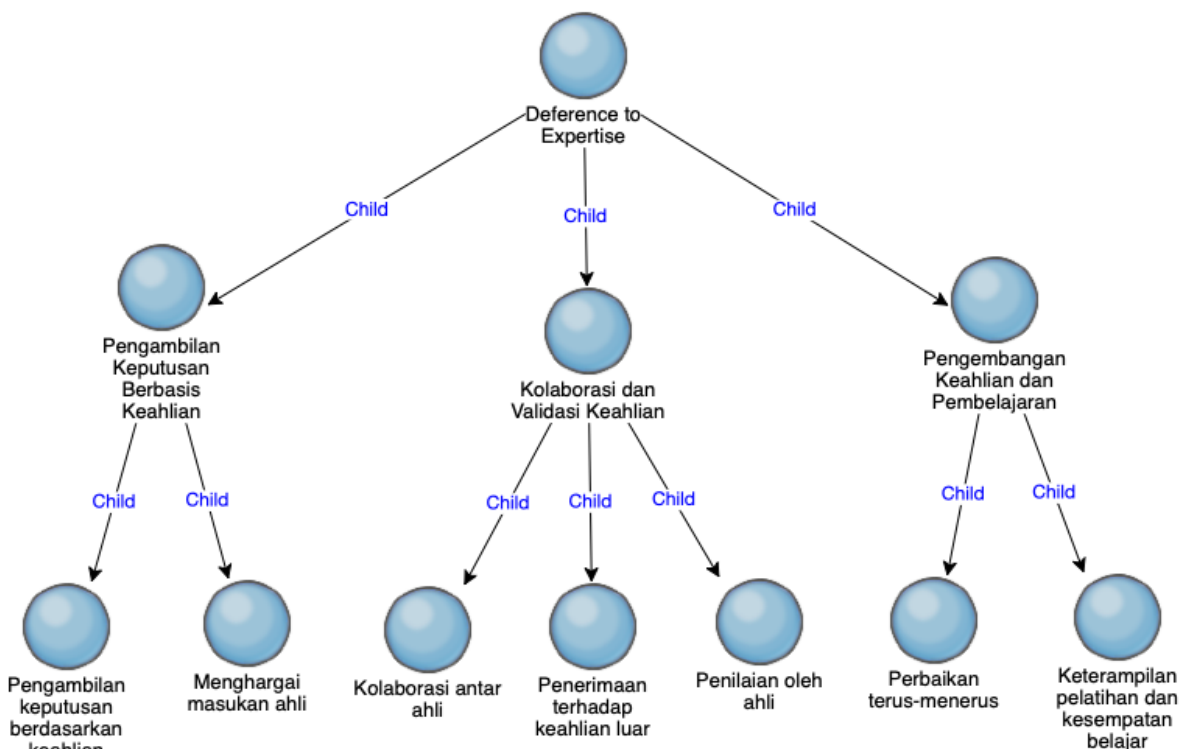
Pada subkonten penilaian oleh ahli, informan menyampaikan bahwa evaluasi terhadap sistem mutu dan keselamatan dilakukan oleh individu atau tim yang memiliki kompetensi khusus. Hasil penilaian ahli dijadikan dasar pengambilan

keputusan dan perbaikan sistem (Informan 5 dan Informan 2). Temuan ini sejalan dengan prinsip HRO yang menekankan bahwa penilaian berbasis keahlian meningkatkan akurasi evaluasi dan efektivitas tindak lanjut. Weick dan Sutcliffe (2015) menyatakan bahwa keputusan berbasis penilaian ahli berkontribusi pada stabilitas dan keandalan organisasi.

7) Keterampilan pelatihan dan kesempatan belajar

Pada subkonten keterampilan pelatihan dan kesempatan belajar, informan menekankan pentingnya pelatihan dan pembelajaran berkelanjutan untuk meningkatkan kompetensi staf sesuai kebutuhan pelayanan. Kesempatan belajar dipandang sebagai investasi utama dalam menjaga keandalan sistem jangka panjang (Informan 7 dan Informan 8). Temuan ini didukung oleh teori *learning Organization* yang menyatakan bahwa pengembangan keahlian melalui pelatihan berkelanjutan merupakan fondasi utama dalam membangun organisasi berkeandalan tinggi. Batalden et al. (2018) menegaskan bahwa pembelajaran berkelanjutan memperkuat kemampuan organisasi dalam menghadapi kompleksitas dan risiko.

Triangulasi teori melalui berbagai teori HRO memberikan validitas yang lebih kuat terhadap pernyataan informan dalam penelitian ini. Matriks diatas merupakan penjabaran dari hasil analisis konten menggunakan *software Nvivo 12* dengan gambar *project maps* sebagai berikut:



Gambar 11 Project Map NVivo untuk Dimensi *Deference to expertise*

4. Pembentukan Instrumen HRO di Rumah Sakit

Pembentukan instrumen *High Reliability Organization* (HRO) di rumah sakit bertujuan untuk menghasilkan alat ukur yang sistematis dan terstandar guna menilai tingkat keandalan organisasi rumah sakit dalam memberikan pelayanan yang aman, konsisten, dan berkualitas. Instrumen ini dirancang sebagai pedoman untuk menilai sejauh mana rumah sakit menerapkan prinsip-prinsip HRO, sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam evaluasi kondisi eksisting organisasi, perencanaan peningkatan mutu dan keselamatan pasien, serta pengambilan keputusan manajerial berbasis bukti.

Kuesioner dikembangkan berdasarkan hasil analisis konten dengan tahapan sebagai berikut:

a. Konten dan subkonten

Analisis konten digunakan untuk menetapkan dimensi konseptual HRO. Konten yang teridentifikasi berfungsi sebagai aspek penilaian utama, sedangkan subkonten ditetapkan sebagai indikator yang digunakan sebagai parameter untuk menilai potensi dan karakteristik rumah sakit dari berbagai aspek yang berkontribusi terhadap value innovation dalam pelayanan kesehatan.

b. Penyusunan pertanyaan kuesioner

Butir pertanyaan kuesioner disusun berdasarkan subkonten yang telah ditetapkan sebagai indikator pada masing-masing dimensi HRO. Setiap pertanyaan dirancang untuk merepresentasikan praktik, perilaku, dan kondisi organisasi yang mencerminkan tingkat keandalan rumah sakit.

c. Skala pengukuran

Pilihan jawaban kuesioner menggunakan skala Likert lima tingkat yang seragam, yaitu "*Sangat Tidak Setuju, Tidak Setuju, Netral, Setuju, dan Sangat Setuju*", untuk mengukur tingkat keberadaan setiap indikator dalam konteks rumah sakit. Skala ini digunakan sebagai parameter dalam menilai tingkat penerapan dan kematangan HRO di rumah sakit.

Kisi-kisi instrumen HRO di rumah sakit tersaji dalam tabel berikut:

Tabel 24 Kisi-kisi Instrumen *High Reliability Organization* (HRO) di Rumah Sakit

1. Dimensi *Preoccupation with failure*

Aspek Penilaian	Indikator	Butir Pertanyaan di Kuesioner
Sistem Pelaporan	Pelaporan masalah kecil	Pelaporan rutin terhadap masalah kecil untuk mencegah masalah besar.
	Prosedur pelaporan yang jelas	Prosedur pelaporan yang jelas dan efektif untuk masalah atau kesalahan.
	Prosedur deteksi masalah	Prosedur efektif untuk mendeteksi praktik-praktik yang cenderung menyebabkan masalah.
	Definisi tindakan dapat diterima atau tidak	Definisi tindakan yang dapat diterima dan tidak diterima serta tidak menghukum

Aspek Penilaian	Indikator	Butir Pertanyaan di Kuesioner
Respon Organisasi	Tindak lanjut masalah kecil	kegagalan dari perilaku yang dapat diterima.
	Fokus pada solusi	Tindak lanjut konsisten terhadap masalah kecil untuk deteksi kegagalan sistemik. Fokus pada mencari alasan dan solusi daripada mencari kambing hitam ketika terjadi masalah.
Pemahaman Risiko	Pemahaman masalah kecil	Memahami masalah kecil untuk mengidentifikasi masalah yang lebih besar.
Budaya Pelaporan	Penghargaan atas pelaporan kesalahan	Penghargaan untuk pengakuan kesalahan atau pelaporan masalah kecil.
	Kenyamanan dalam pelaporan kesalahan	Kenyamanan dalam melaporkan kesalahan tanpa takut dampak negatif.

2. Dimensi *Reluctance to simplify*

Aspek Penilaian	Indikator	Butir Pertanyaan di Kuesioner
Kompleksitas Masalah	Penghindaran penyederhanaan masalah	Mendorong untuk tidak menyederhanakan masalah secara berlebihan.
	Penyederhanaan berlebihan dalam kerja	Penyederhanaan berlebihan dalam proses kerja yang dapat mengaburkan informasi penting.
	Label masalah	Pemberian label masalah dengan hati-hati untuk menghindari penyederhanaan berbahaya.
Perspektif dan Sensemaking	Pengamatan dari berbagai perspektif	Pengamatan langsung dari berbagai perspektif diperlukan untuk memahami masalah sepenuhnya.
	Pembaruan kategori masalah	Meninjau dan memperbarui kategori masalah untuk menghindari kesalahan klasifikasi.
Fleksibilitas Kerja	Pendekatan fleksibel terhadap pekerjaan	Kebebasan individu dan variasi dalam pendekatan kerja didorong.
	Pendekatan fleksibel lebih efektif	Pendekatan fleksibel dalam pekerjaan lebih efektif daripada mengikuti prosedur hierarki yang kaku.

3. Dimensi *Sensitivity to operations*

Aspek Penilaian	Indikator	Butir Pertanyaan di Kuesioner
Kesadaran Situasional Operasional	Fokus pada situasi nyata	Fokus pada situasi nyata daripada gambaran strategis yang lebih besar.
	Perhatian pada realitas operasional	Memberikan perhatian pada realitas rumit dalam operasional sehari-hari.
Pengetahuan Praktis dan Tacit Knowledge	Penggunaan pengetahuan kualitatif	Menyeimbangkan pengetahuan kuantitatif dengan pengetahuan kualitatif dalam pengambilan keputusan.
Pembelajaran Operasional Berkelanjutan	Pembelajaran dari kejadian nyaris cedera	Belajar dari pengalaman "nyaris cedera" dan mengidentifikasi kelemahan sistem.

Aspek Penilaian	Indikator	Butir Pertanyaan di Kuesioner
	Pemahaman terhadap kejadian nyaris cedera	Kejadian Nyaris Cidera menunjukkan potensi masalah dalam sistem yang perlu diperbaiki.

4. Dimensi *Commitment to resilience*

Aspek Penilaian	Indikator	Butir Pertanyaan di Kuesioner
Ketahanan Sistem di Bawah Tekanan	Pengujian sistem di bawah tekanan	Pengujian sistem di bawah tekanan ekstrem untuk memastikan ketahanan.
	Adaptasi terhadap perubahan keadaan	Adaptasi berkelanjutan terhadap perubahan keadaan tanpa mengganggu sistem sempurna.
	Ketahanan organisasi	Kemampuan organisasi untuk "menyerap tekanan" dan berfungsi baik dalam kondisi sulit.
Pembelajaran dari Krisis dan Kesiapsiagaan	Penggunaan pengalaman dari krisis	Memanfaatkan pengalaman dari krisis sebelumnya untuk meningkatkan ketahanan.
	Latihan dan simulasi	Latihan rutin dan simulasi dilakukan untuk mempersiapkan diri menghadapi krisis dan meningkatkan respons.
Inovasi sebagai Mekanisme Resiliensi	Tahap eksplorasi inovasi	Inovasi dalam tahap eksplorasi atau adopsi terbatas di organisasi RS.
	Pengembangan inovasi terstruktur	Organisasi mulai mengembangkan dan menerapkan inovasi dengan cara yang lebih terstruktur.
	Inovasi sebagai bagian integral	Inovasi sudah menjadi bagian integral dari operasi dan strategi organisasi.
	Inovasi sebagai elemen kunci budaya	Organisasi menunjukkan bahwa inovasi sudah menjadi elemen kunci dari budaya dan strategi mereka.

5. Dimensi *Deference to expertise*

Aspek Penilaian	Indikator	Butir Pertanyaan di Kuesioner
Pengambilan Keputusan Berbasis Keahlian	Pengambilan keputusan berdasarkan keahlian	Proses perbaikan terus-menerus untuk meningkatkan ketahanan sistem.
	Menghargai masukan ahli	Menghargai dan menerapkan masukan dari individu dengan keahlian khusus.
Kolaborasi dan Validasi Keahlian	Kolaborasi antar ahli	Keputusan penting diambil berdasarkan keahlian dan pengalaman spesifik.
	Penerimaan terhadap keahlian luar	Kolaborasi efektif antara ahli untuk menghadapi masalah kompleks.
	Penilaian oleh ahli	Terbuka terhadap keahlian dari luar organisasi untuk meningkatkan pengetahuan dan praktik.
Pengembangan Keahlian dan Pembelajaran	Perbaikan terus-menerus	Penilaian sistem atau proses oleh ahli untuk mendapatkan umpan balik dan saran.

Aspek Penilaian	Indikator	Butir Pertanyaan di Kuesioner
	Keterampilan pelatihan dan kesempatan belajar	Menyediakan pelatihan dan kesempatan belajar bagi semua anggota untuk meningkatkan keahlian.

Tabel tersebut di atas menyajikan kisi-kisi instrumen untuk mengukur **High Reliability Organization** (HRO) di rumah sakit yang mencakup lima dimensi. Setiap dimensi disusun berdasarkan aspek penilaian, indikator yang menjadi acuan pengukuran, serta butir pertanyaan dalam kuesioner. Instrumen ini dirancang untuk menangkap karakteristik keandalan organisasi dalam konteks pelayanan kesehatan. Berikut adalah interpretasi dari masing-masing dimensi sesuai indikator yang digunakan:

1. Dimensi *Preoccupation with failure*

Dimensi ini mengukur tingkat perhatian organisasi terhadap potensi kegagalan dalam sistem pelayanan. Aspek yang dinilai meliputi sistem pelaporan, respon organisasi, pemahaman risiko, dan budaya pelaporan. Indikator yang digunakan meliputi pelaporan masalah kecil, prosedur pelaporan yang jelas, prosedur deteksi masalah, definisi tindakan dapat diterima atau tidak, tindak lanjut masalah kecil, fokus pada solusi, pemahaman masalah kecil, penghargaan atas pelaporan kesalahan, dan kenyamanan dalam pelaporan kesalahan.

2. Dimensi *Reluctance to simplify*

Dimensi ini mengukur kemampuan organisasi dalam memahami kompleksitas masalah tanpa melakukan penyederhanaan secara berlebihan. Aspek yang dinilai meliputi kompleksitas masalah, perspektif dan sensemaking, serta fleksibilitas kerja. Indikator yang digunakan meliputi penghindaran penyederhanaan masalah, penyederhanaan berlebihan dalam kerja, label masalah, pengamatan dari berbagai perspektif, pembaruan kategori masalah, pendekatan fleksibel terhadap pekerjaan, dan pendekatan fleksibel lebih efektif.

3. Dimensi *Sensitivity to operations*

Dimensi ini mengukur tingkat kepekaan organisasi terhadap kondisi operasional sehari-hari. Aspek yang dinilai meliputi kesadaran situasional operasional, pengetahuan praktis dan tacit knowledge, serta pembelajaran operasional berkelanjutan. Indikator yang digunakan meliputi fokus pada situasi nyata, perhatian pada realitas operasional, penggunaan pengetahuan kualitatif, pembelajaran dari kejadian nyaris cidera, dan pemahaman terhadap kejadian nyaris cidera.

4. Dimensi *Commitment to resilience*

Dimensi ini mengukur kemampuan organisasi dalam menghadapi tekanan dan mempertahankan kinerja pelayanan. Aspek yang dinilai meliputi

ketahanan sistem di bawah tekanan, pembelajaran dari krisis dan kesiapsiagaan, serta inovasi sebagai mekanisme resiliensi. Indikator yang digunakan meliputi pengujian sistem di bawah tekanan, adaptasi terhadap perubahan keadaan, ketahanan organisasi, penggunaan pengalaman dari krisis, latihan dan simulasi, tahap eksplorasi inovasi, pengembangan inovasi terstruktur, inovasi sebagai bagian integral, dan inovasi sebagai elemen kunci budaya.

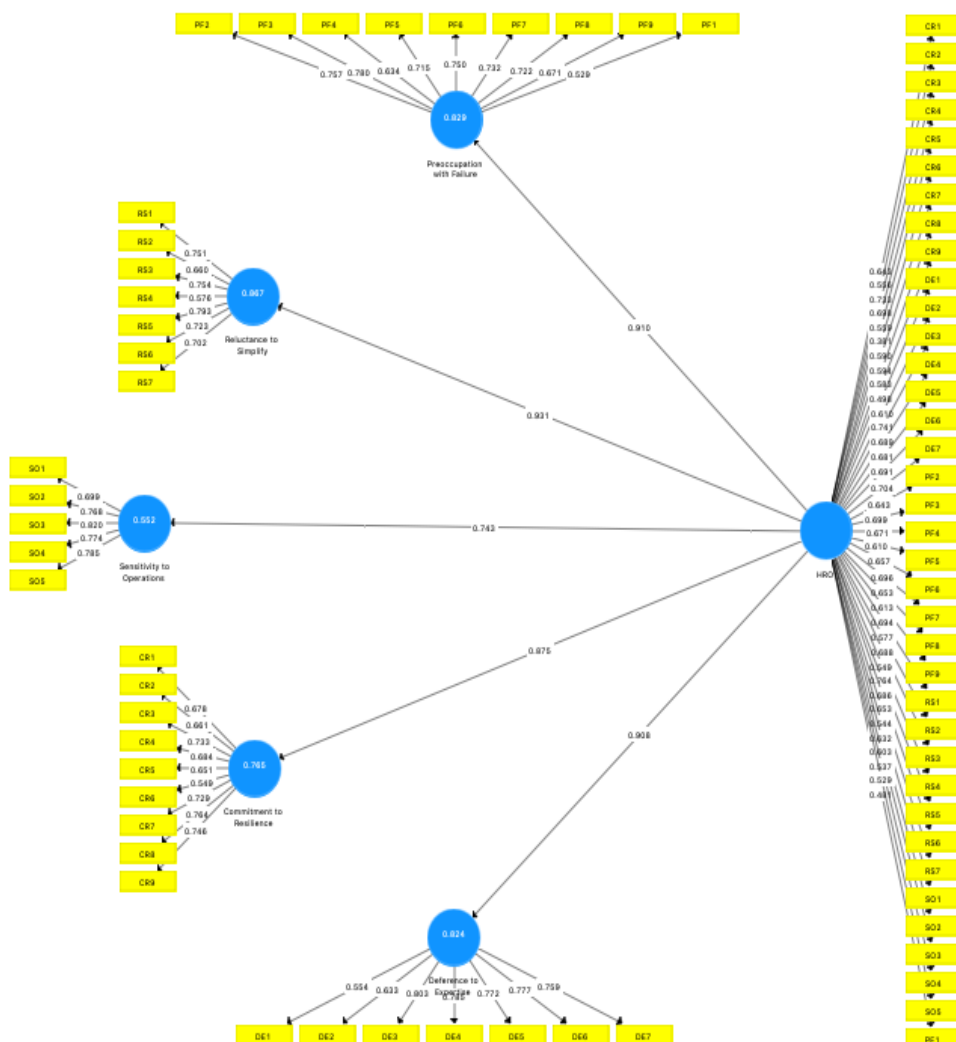
5. Dimensi *Deference to expertise*

Dimensi ini mengukur sejauh mana pengambilan keputusan dalam organisasi didasarkan pada keahlian dan pengalaman profesional. Aspek yang dinilai meliputi pengambilan keputusan berbasis keahlian, kolaborasi dan validasi keahlian, serta pengembangan keahlian dan pembelajaran. Indikator yang digunakan meliputi pengambilan keputusan berdasarkan keahlian, menghargai masukan ahli, kolaborasi antar ahli, penerimaan terhadap keahlian luar, penilaian oleh ahli, perbaikan terus-menerus, serta keterampilan pelatihan dan kesempatan belajar.

2.4.8 Confirmatory Factor Analysis (CFA)

Hasil penelitian ini menyajikan temuan dari CFA yang dilakukan untuk mengevaluasi model HRO di rumah sakit. Dengan menggunakan data dari empat RS di Kota Bogor, analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengonfirmasi hubungan antara prinsip HRO dan tingkat keandalan operasional. Responden penelitian untuk melakukan CFA 273 dari 286 sampel seharusnya, yaitu sebanyak 95,46 %. Responden ada yang menolak walaupun sudah diberi penjelasan dan ada yang tidak memberi alasan (tidak mengisi *google forms*).

Hasil CFA dalam *software SmartPLS* adalah sebagai berikut:



Gambar 12 Output CFA 1 dalam Penelitian HRO

Tabel 25 Path Coefficients

	Preoccupation with failure	Reluctance to simplify	Sensitivity to operations	Commitment to resilience	Deference to expertise	HRO
Preoccupation with failure						
Reluctance to simplify						
Sensitivity to operations						
HRO	0,910	0,931	0,743	0,875	0,908	
Commitment to resilience						
Deference to expertise						

Tabel 26 Outer Loadings

	<i>Preoccupation with failure</i>	<i>Reluctance to simplify</i>	<i>Sensitivity to operations</i>	<i>Commitment to resilience</i>	<i>Deference to expertise</i>
PF1	0,529				
PF2	0,757				
PF3	0,780				
PF4	0,634				
PF5	0,715				
PF6	0,750				
PF7	0,732				
PF8	0,722				
PF9	0,671				
RS1		0,751			
RS2		0,660			
RS3		0,754			
RS4		0,576			
RS5		0,793			
RS6		0,723			
RS7		0,702			
SO1			0,699		
SO2			0,768		
SO3			0,820		
SO4			0,774		
SO5			0,785		
CR1				0,678	
CR2				0,661	
CR3				0,733	
CR4				0,684	
CR5				0,651	
CR6				0,549	
CR7				0,729	
CR8				0,764	
CR9				0,746	
DE1					0,554
DE2					0,633
DE3					0,803
DE4					0,785
DE5					0,772
DE6					0,777
DE7					0,759

Tabel 27 R Square

	<i>R Square</i>	<i>R Square Adjusted</i>
<i>Preoccupation with failure</i>	0,829	0,828
<i>Reluctance to simplify</i>	0,867	0,867
<i>Sensitivity to operations</i>	0,552	0,550
<i>Commitment to resilience</i>	0,765	0,764
<i>Deference to expertise</i>	0,824	0,823

Tabel 28 Construct Reliability and Validity

	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>rho_A</i>	<i>Composite Reliability</i>	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>
<i>Preoccupation with failure</i>	0,870	0,875	0,897	0,494
<i>Reluctance to simplify</i>	0,835	0,843	0,877	0,506
<i>Sensitivity to operations</i>	0,828	0,831	0,879	0,593
<i>Commitment to resilience</i>	0,863	0,869	0,891	0,478
<i>Deference to expertise</i>	0,851	0,861	0,888	0,535

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
HRO	0,957	0,959	0,960	0,397

Tabel 29 Cross Loadings

	Preoccupation with failure	Reluctance to simplify	Sensitivity to operations	Commitment to resilience	Deference to expertise	HRO
PF1	0,529	0,426	0,410	0,364	0,377	0,481
PF2	0,757	0,593	0,349	0,487	0,556	0,643
PF3	0,780	0,658	0,343	0,595	0,596	0,699
PF4	0,634	0,651	0,650	0,495	0,551	0,671
PF5	0,715	0,563	0,350	0,456	0,524	0,610
PF6	0,750	0,606	0,304	0,496	0,632	0,657
PF7	0,732	0,652	0,375	0,586	0,634	0,696
PF8	0,722	0,608	0,353	0,523	0,586	0,653
PF9	0,671	0,573	0,441	0,451	0,523	0,613
RS1	0,696	0,751	0,464	0,501	0,602	0,694
RS2	0,473	0,660	0,534	0,445	0,456	0,577
RS3	0,639	0,754	0,400	0,586	0,594	0,688
RS4	0,415	0,576	0,659	0,391	0,458	0,549
RS5	0,732	0,793	0,458	0,614	0,706	0,764
RS6	0,669	0,723	0,355	0,572	0,626	0,686
RS7	0,549	0,702	0,531	0,498	0,604	0,653
SO1	0,425	0,479	0,699	0,441	0,444	0,544
SO2	0,488	0,563	0,768	0,555	0,499	0,632
SO3	0,451	0,540	0,820	0,483	0,479	0,603
SO4	0,405	0,491	0,774	0,423	0,394	0,537
SO5	0,388	0,494	0,785	0,417	0,372	0,529
CR1	0,591	0,560	0,357	0,678	0,575	0,643
CR2	0,410	0,429	0,506	0,661	0,450	0,556
CR3	0,666	0,633	0,451	0,733	0,681	0,733
CR4	0,555	0,594	0,654	0,684	0,609	0,698
CR5	0,454	0,487	0,320	0,651	0,493	0,559
CR6	0,259	0,269	0,274	0,549	0,305	0,381
CR7	0,474	0,503	0,320	0,729	0,503	0,590
CR8	0,463	0,477	0,375	0,764	0,483	0,594
CR9	0,419	0,477	0,442	0,746	0,462	0,583
DE1	0,410	0,453	0,276	0,459	0,554	0,498
DE2	0,455	0,556	0,604	0,484	0,633	0,610
DE3	0,680	0,689	0,398	0,619	0,803	0,741
DE4	0,564	0,628	0,473	0,560	0,785	0,689
DE5	0,682	0,592	0,327	0,538	0,772	0,681
DE6	0,650	0,622	0,350	0,565	0,777	0,691
DE7	0,579	0,631	0,501	0,606	0,759	0,704

Tabel 30 Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)

	Commitment to resilience	Deference to expertise	Preoccupation with failure	Reluctance to simplify	Sensitivity to operations
Commitment to resilience					
Deference to expertise	0,859				
Preoccupation with failure	0,795	0,914			
Reluctance to simplify	0,835	0,965	0,983		
Sensitivity to operations	0,700	0,681	0,666	0,821	

Berdasarkan analisis CFA 1 diatas, didapatkan bahwa:

1. Prinsip HRO mempunyai 5 dimensi yang valid dan reliabel, yaitu:
 - a. *Preoccupation with failure*, Path Coefficient 0,910, R Square 0,829, Cronbach's Alpha 0,870, Composite Reliability 0,897, AVE 0,494
 - b. *Reluctance to simplify*, Path Coefficient 0,931, R Square 0,867, Cronbach's Alpha 0,835, Composite Reliability 0,877, AVE 0,506
 - c. *Sensitivity to operations*, Path Coefficient 0,743, R Square 0,552, Cronbach's Alpha 0,828, Composite Reliability 0,879, AVE 0,593
 - d. *Commitment to resilience*, Path Coefficient 0,875, R Square 0,765, Cronbach's Alpha 0,829, Composite Reliability 0,891, AVE 0,478
 - e. *Deference to expertise*, Path Coefficient 0,908, R Square 0,824, Cronbach's Alpha 0,861, Composite Reliability 0,888, AVE 0,535

Tabel 31 Hasil CFA 1

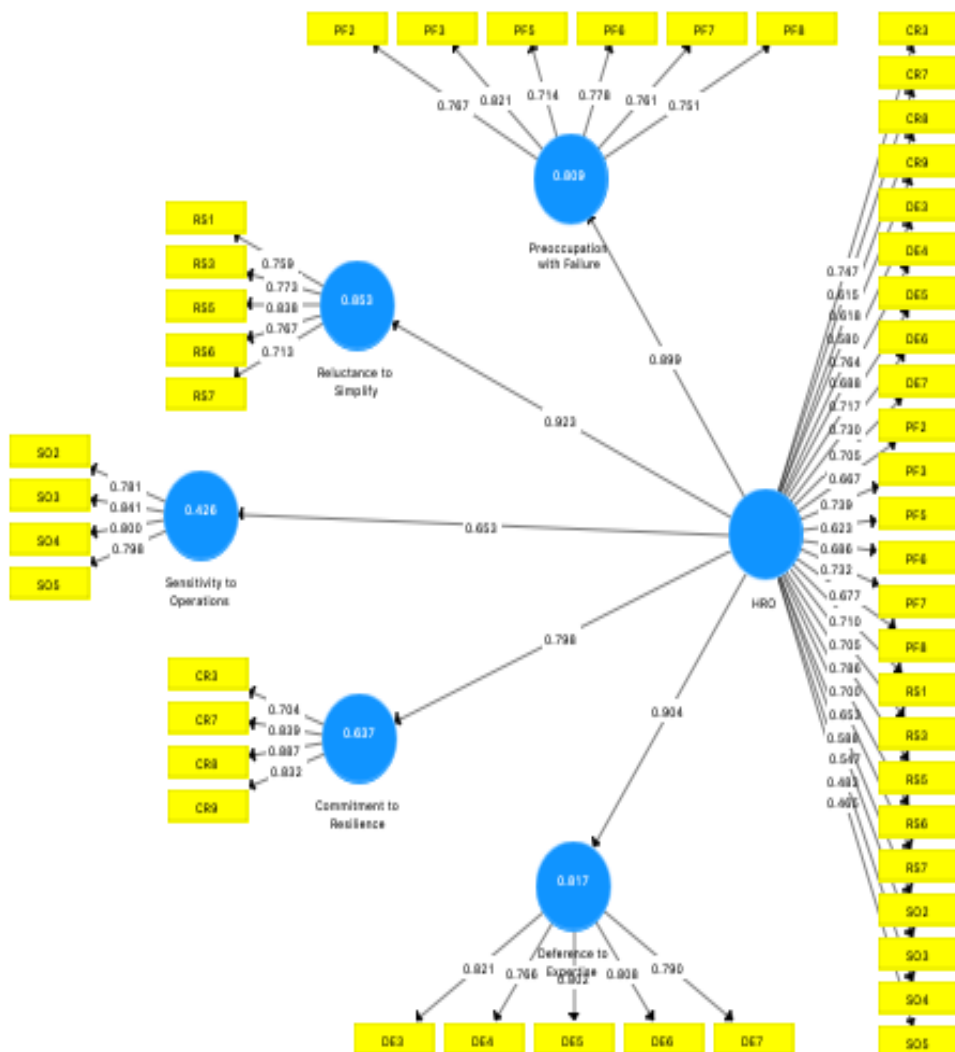
Dimensi	Indikator	Outer Loading	Memenuhi	Tidak Memenuhi	Kesimpulan
<i>Preoccupation with failure</i>	Pelaporan masalah kecil	0,529		√	Drop
	Tindak lanjut masalah kecil	0,757	√		Ok
	Prosedur deteksi masalah	0,780	√		Ok
	Pemahaman masalah kecil	0,634		√	Drop
	Penghargaan atas pelaporan kesalahan	0,715	√		Ok
	Kenyamanan dalam pelaporan kesalahan	0,750	√		Ok
	Prosedur pelaporan yang jelas	0,732	√		Ok
	Definisi tindakan dapat diterima/tidak	0,722	√		Ok
	Fokus pada solusi	0,671		√	Drop
<i>Reluctance to simplify</i>	Penghindaran penyederhanaan masalah	0,751	√		Ok
	Penyederhanaan berlebihan dalam kerja	0,660		√	Drop
	<i>Blaming culture</i>	0,754	√		Ok
	Pengamatan dari berbagai perspektif	0,576		√	Drop
	Pembaruan kategori masalah	0,793	√		Ok
	Pendekatan fleksibel terhadap pekerjaan	0,723	√		Ok
	Pendekatan fleksibel lebih efektif	0,702	√		Ok
	Fokus pada situasi nyata	0,699		√	Drop
<i>Sensitivity to operations</i>	Perhatian pada realitas operasional	0,768	√		Ok
	Penggunaan pengetahuan kualitatif	0,820	√		Ok
	Pembelajaran dari "kejadian nyaris cedera"	0,774	√		Ok
	Pemahaman terhadap Kejadian Nyaris Cedera	0,785	√		Ok
<i>Commitment to resilience</i>	Pengujian sistem di bawah tekanan	0,678		√	Drop

Dimensi	Indikator	Outer Loading	Memenuhi	Tidak Memenuhi	Kesimpulan
	Adaptasi terhadap perubahan keadaan	0,661		√	Drop
	Ketahanan organisasi	0,733	√		Ok
	Penggunaan pengalaman dari krisis	0,684		√	Drop
	Sumber daya siap krisis	0,651		√	Drop
	Tahap eksplorasi inovasi	0,549		√	Drop
	Pengembangan inovasi terstruktur	0,729	√		Ok
	Inovasi sebagai bagian integral	0,764	√		Ok
	Inovasi sebagai elemen kunci budaya organisasi	0,746	√		Ok
<i>Deference to expertise</i>	Sistem berbagi pengetahuan	0,554		√	Drop
	Pengambilan keputusan berbasis keahlian	0,633		√	Drop
	Pemahaman terhadap keahlian	0,803	√		Ok
	Pembagian pengetahuan dan keahlian	0,785	√		Ok
	Keahlian dalam keputusan krisis	0,772	√		Ok
	Pengakuan terhadap batasan individu	0,777	√		Ok
	Pengembangan kapasitas anggota tim	0,759	√		Ok

2. Dimensi *Preoccupation with failure* mempunyai 6 indikator, yaitu:
 - a. Tindak lanjut masalah kecil, *Outer Loading* 0,757
 - b. Prosedur deteksi masalah, *Outer Loading* 0,780
 - c. Penghargaan atas pelaporan kesalahan, *Outer Loading* 0,715
 - d. Kenyamanan dalam pelaporan kesalahan, *Outer Loading* 0,750
 - e. Prosedur pelaporan yang jelas, *Outer Loading* 0,732
 - f. Definisi tindakan dapat diterima/tidak, *Outer Loading* 0,722
3. Dimensi *Reluctance to simplify* mempunyai 5 indikator, yaitu:
 - a. Penghindaran penyederhanaan masalah, *Outer Loading* 0,751
 - b. *Blamming cukture*, *Outer Loading* 0,754
 - c. Pembaruan kategori masalah, *Outer Loading* 0,793
 - d. Pendekatan fleksibel terhadap pekerjaan, *Outer Loading* 0,723
 - e. Pendekatan fleksibel lebih efektif, *Outer Loading* 0,702
4. Dimensi *Sensitivity to operations* mempunyai 4 indikator, yaitu:
 - a. Perhatian pada realitas operasional, *Outer Loading* 0,768
 - b. Penggunaan pengetahuan kualitatif, *Outer Loading* 0,820
 - c. Pembelajaran dari "kejadian nyaris cidera", *Outer Loading* 0,774
 - d. Pemahaman terhadap Kejadian Nyaris Cidera, *Outer Loading* 0,785
5. *Commitment to resilience* mempunyai 4 indikator, yaitu:
 - a. Ketahanan organisasi, *Outer Loading* 0,733
 - b. Pengembangan inovasi terstruktur, *Outer Loading* 0,729
 - c. Inovasi sebagai bagian integral, *Outer Loading*, 0,764
 - d. Inovasi sebagai elemen kunci budaya organisasi , *Outer Loading*, 0,746

6. Dimensi *Deference to expertise* mempunyai 5 indikator, yaitu:
- Pemahaman terhadap keahlian, *Outer Loading*, 0,803
 - Pembagian pengetahuan dan keahlian, *Outer Loading*, 0,785
 - Keahlian dalam keputusan krisis, *Outer Loading*, 0,772
 - Pengakuan terhadap batasan individu, *Outer Loading*, 0,777
 - Pengembangan kapasitas anggota tim, *Outer Loading*, 0,759

Penelitian ini menyajikan hasil dari CFA yang dilakukan untuk menganalisis penerapan prinsip HRO di rumah sakit, khususnya terkait keselamatan pasien dan peningkatan kualitas layanan. Penelitian ini juga berhasil mengungkap adanya 24 indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kematangan HRO di rumah sakit. Temuan ini menekankan pentingnya inovasi dalam dimensi *Commitment to resilience* dan diharapkan dapat membantu rumah sakit dalam menyusun strategi yang lebih efektif untuk mencapai keandalan tinggi dalam pelayanan kesehatan.



Gambar 13 Output CFA 2 dalam Penelitian HRO

Tabel 32 Path Coefficients

	Preoccupation with failure	Reluctance to simplify	Sensitivity to operations	Commitment to resilience	Deference to expertise	HRO
Preoccupation with failure						
Reluctance to simplify						
Sensitivity to operations						
HRO	0,899	0,923	0,653	0,798	0,904	
Commitment to resilience						
Deference to expertise						

Tabel 33 Outer Loadings

	Preoccupation with failure	Reluctance to simplify	Sensitivity to operations	Commitment to resilience	Deference to expertise
PF2	0,767				
PF3	0,821				
PF5	0,714				
PF6	0,778				
PF7	0,761				
PF8	0,751				
RS1		0,759			
RS3		0,773			
RS5		0,838			
RS6		0,767			
RS7		0,713			
SO2			0,781		
SO3			0,841		
SO4			0,800		
SO5			0,798		
CR3				0,704	
CR7				0,839	
CR8				0,887	
CR9				0,832	
DE3					0,821
DE4					0,766
DE5					0,802
DE6					0,808
DE7					0,790

Tabel 34 R Square

	R Square	R Square Adjusted
Preoccupation with failure	0,809	0,808
Reluctance to simplify	0,853	0,852
Sensitivity to operations	0,426	0,424
Commitment to resilience	0,637	0,636
Deference to expertise	0,817	0,817

Tabel 35 Construct Reliability and Validity

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
Preoccupation with failure	0,859	0,861	0,895	0,587

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
<i>Reluctance to simplify</i>	0,829	0,832	0,880	0,594
<i>Sensitivity to operations</i>	0,820	0,824	0,880	0,648
<i>Commitment to resilience</i>	0,833	0,831	0,889	0,669
<i>Deference to expertise</i>	0,857	0,858	0,897	0,636
<i>HRO</i>	0,945	0,948	0,950	0,447

Tabel 36 Cross Loadings

	<i>Preoccupation with failure</i>	<i>Reluctance to simplify</i>	<i>Sensitivity to operations</i>	<i>Commitment to resilience</i>	<i>Deference to expertise</i>	<i>HRO</i>
PF2	0,767	0,615	0,331	0,434	0,559	0,667
PF3	0,821	0,679	0,338	0,553	0,616	0,739
PF5	0,714	0,565	0,337	0,385	0,533	0,623
PF6	0,778	0,643	0,295	0,416	0,626	0,686
PF7	0,761	0,673	0,343	0,582	0,634	0,732
PF8	0,751	0,622	0,335	0,467	0,580	0,677
RS1	0,680	0,759	0,458	0,448	0,590	0,710
RS3	0,630	0,773	0,378	0,551	0,581	0,705
RS5	0,722	0,838	0,433	0,548	0,692	0,786
RS6	0,647	0,767	0,338	0,497	0,614	0,700
RS7	0,498	0,713	0,525	0,432	0,588	0,653
SO2	0,410	0,519	0,781	0,462	0,449	0,588
SO3	0,342	0,457	0,841	0,404	0,436	0,547
SO4	0,315	0,391	0,800	0,359	0,348	0,483
SO5	0,303	0,385	0,798	0,336	0,317	0,465
CR3	0,666	0,624	0,444	0,704	0,694	0,747
CR7	0,470	0,506	0,308	0,839	0,503	0,615
CR8	0,453	0,484	0,379	0,887	0,475	0,618
CR9	0,382	0,444	0,449	0,832	0,448	0,580
DE3	0,667	0,697	0,374	0,574	0,821	0,764
DE4	0,537	0,630	0,466	0,469	0,766	0,688
DE5	0,692	0,617	0,299	0,495	0,802	0,717
DE6	0,651	0,634	0,334	0,558	0,808	0,730
DE7	0,532	0,597	0,479	0,557	0,790	0,705

Tabel 37 Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)

	<i>Commitment to resilience</i>	<i>Deference to expertise</i>	<i>Preoccupation with failure</i>	<i>Reluctance to simplify</i>	<i>Sensitivity to operations</i>
<i>Commitment to resilience</i>					
<i>Deference to expertise</i>	0,767				
<i>Preoccupation with failure</i>	0,709	0,899			
<i>Reluctance to simplify</i>	0,758	0,944	0,976		
<i>Sensitivity to operations</i>	0,578	0,576	0,507	0,663	

Berdasarkan analisis CFA 2 diatas, didapatkan bahwa:

1. Prinsip HRO mempunyai 5 dimensi yang valid dan reliabel, yaitu:
 - a. *Preoccupation with failure*, Path Coefficient 0,798, R Square 0,637, Cronbach's Alpha 0,833, Composite Reliability 0,889, AVE 0,669
 - b. *Reluctance to simplify*, Path Coefficient 0,904, R Square 0,817, Cronbach's Alpha 0,857, Composite Reliability 0,897, AVE 0,636

- c. *Sensitivity to operations*, Path Coefficient 0,899, R Square 0,809, Cronbach's Alpha 0,859, Composite Reliability 0,895, AVE 0,587
- d. *Commitment to resilience*, Path Coefficient 0,923, R Square 0,853, Cronbach's Alpha 0,829, Composite Reliability 0,880, AVE 0,594
- e. *Deference to expertise*, Path Coefficient 0,653, R Square 0,426, Cronbach's Alpha 0,820, Composite Reliability 0,880, AVE 0,648

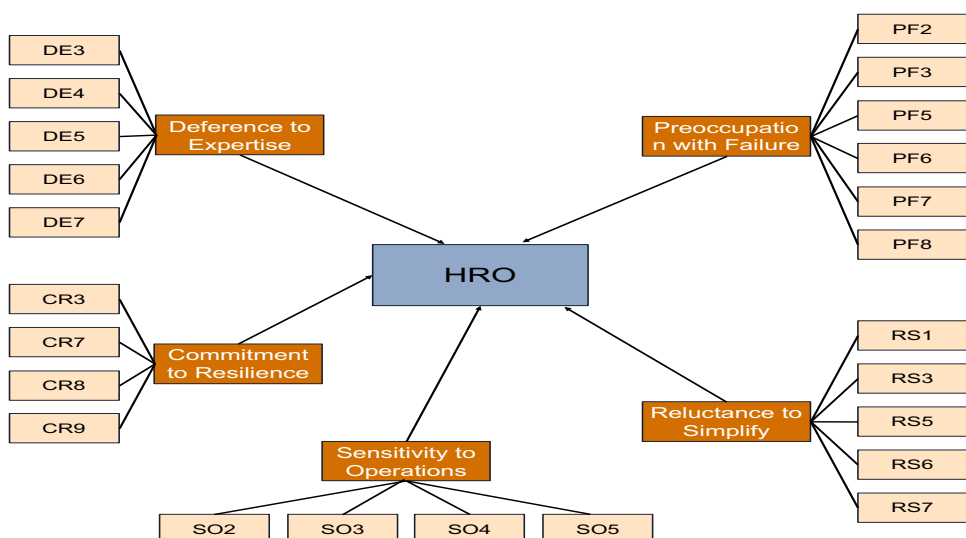
Tabel 38 Hasil CFA 2

Dimensi	Indikator	Outer Loading	Memenuhi	Tidak Memenuhi	Kesimpulan
<i>Preoccupation with failure</i>	Tindak lanjut masalah kecil	0,767	√		Ok
	Prosedur deteksi masalah	0,821	√		Ok
	Penghargaan atas pelaporan kesalahan	0,714	√		Ok
	Kenyamanan dalam pelaporan kesalahan	0,778	√		Ok
	Prosedur pelaporan yang jelas	0,761	√		Ok
	Definisi tindakan dapat diterima/tidak	0,751	√		Ok
<i>Reluctance to simplify</i>	Penghindaran penyederhanaan masalah	0,759	√		Ok
	<i>Blamming culture</i>	0,773	√		Ok
	Pembaruan kategori masalah	0,838	√		Ok
	Pendekatan fleksibel terhadap pekerjaan	0,767	√		Ok
	Pendekatan fleksibel lebih efektif	0,713	√		Ok
<i>Sensitivity to operations</i>	Perhatian pada realitas operasional	0,781	√		Ok
	Penggunaan pengetahuan kualitatif	0,841	√		Ok
	Pembelajaran dari "kejadian nyaris cedera"	0,800	√		Ok
	Pemahaman terhadap Kejadian Nyaris Cedera	0,798	√		Ok
<i>Commitment to resilience</i>	Ketahanan organisasi	0,704	√		Ok
	Pengembangan inovasi terstruktur	0,839	√		Ok
	Inovasi sebagai bagian integral	0,887	√		Ok
	Inovasi sebagai elemen kunci budaya organisasi	0,832	√		Ok
<i>Deference to expertise</i>	Pemahaman terhadap keahlian	0,821	√		Ok
	Pembagian pengetahuan dan keahlian	0,766	√		Ok
	Keahlian dalam keputusan krisis	0,802	√		Ok
	Pengakuan terhadap batasan individu	0,808	√		Ok
	Pengembangan kapasitas anggota tim	0,790	√		Ok

2. Dimensi *Preoccupation with failure* mempunyai 6 indikator, yaitu:

- a. Tindak lanjut masalah kecil, *Outer Loading* 0,767
- b. Prosedur deteksi masalah, *Outer Loading* 0,821
- c. Penghargaan atas pelaporan kesalahan, *Outer Loading* 0,714
- d. Kenyamanan dalam pelaporan kesalahan, *Outer Loading* 0,778
- e. Prosedur pelaporan yang jelas, *Outer Loading* 0,761
- f. Definisi tindakan dapat diterima/tidak, *Outer Loading* 0,751
3. Dimensi *Reluctance to simplify* mempunyai 5 indikator, yaitu:
 - a. Penghindaran penyederhanaan masalah, *Outer Loading* 0,759
 - b. *Blamming cukture*, *Outer Loading* 0,773
 - c. Pembaruan kategori masalah, *Outer Loading* 0,838
 - d. Pendekatan fleksibel terhadap pekerjaan, *Outer Loading* 0,767
 - e. Pendekatan fleksibel lebih efektif, *Outer Loading* 0,713
4. Dimensi *Sensitivity to operations* mempunyai 4 indikator, yaitu:
 - a. Perhatian pada realitas operasional, *Outer Loading* 0,781
 - b. Penggunaan pengetahuan kualitatif, *Outer Loading* 0,841
 - c. Pembelajaran dari "kejadian nyaris cidera", *Outer Loading* 0,800
 - d. Pemahaman terhadap Kejadian Nyaris Cidera, *Outer Loading* 0,798
5. *Commitment to resilience* mempunyai 4 indikator, yaitu:
 - a. Ketahanan organisasi, *Outer Loading* 0,704
 - b. Pengembangan inovasi terstruktur, *Outer Loading* 0,839
 - c. Inovasi sebagai bagian integral, *Outer Loading* 0,887
 - d. Inovasi sebagai elemen kunci budaya organisasi, *Outer Loading* 0,832
6. Dimensi *Deference to expertise* mempunyai 5 indikator, yaitu:
 - a. Pemahaman terhadap keahlian, *Outer Loading* 0,821
 - b. Pembagian pengetahuan dan keahlian, *Outer Loading* 0,766
 - c. Keahlian dalam keputusan krisis, *Outer Loading* 0,802
 - d. Pengakuan terhadap batasan individu, *Outer Loading* 0,808
 - e. Pengembangan kapasitas anggota tim, *Outer Loading* 0,790

Model pengembangan HRO hasil penelitian kualitatif dan Kuantitatif adalah:



Gambar 14 Model **High Reliability Organization** (HRO) di Rumah Sakit

Keterangan:

1. Dimensi *Preoccupation with failure* mempunyai 6 indikator, yaitu:
 - PF2 : Tindak lanjut masalah kecil
 - PF3 : Prosedur deteksi masalah
 - PF5 : Penghargaan atas pelaporan kesalahan
 - PF6 : Kenyamanan dalam pelaporan kesalahan
 - PF7 : Prosedur pelaporan yang jelas
 - PF8 : Definisi tindakan dapat diterima/tidak
2. Dimensi *Reluctance to simplify* mempunyai 5 indikator, yaitu:
 - RS1 : Penghindaran penyederhanaan masalah
 - RS3 : *Blamming culture*
 - RS5 : Pembaruan kategori masalah
 - RS6 : Pendekatan fleksibel terhadap pekerjaan
 - RS7 : Pendekatan fleksibel lebih efektif
3. Dimensi *Sensitivity to operations* mempunyai 4 indikator, yaitu:
 - SO2 : Perhatian pada realitas operasional
 - SO3 : Penggunaan pengetahuan kualitatif
 - SO4 : Pembelajaran dari Kejadian Nyaris Cidera
 - SO5 : Pemahaman terhadap Kejadian Nyaris Cidera
4. *Commitment to resilience* mempunyai 4 indikator, yaitu:
 - CR3 : Ketahanan organisasi
 - CR7 : Pengembangan inovasi terstruktur
 - CR8 : Inovasi sebagai bagian integral
 - CR9 : Inovasi sebagai elemen kunci budaya organisasi
5. Dimensi *Deference to expertise* mempunyai 5 indikator, yaitu:
 - DE3 : Pemahaman terhadap keahlian
 - DE4 : Pembagian pengetahuan dan keahlian
 - DE5 : Keahlian dalam keputusan krisis
 - DE6 : Pengakuan terhadap batasan individu
 - DE7 : Pengembangan kapasitas anggota tim

Adapun penjelasan untuk indikator yang di drop adalah sebagai berikut:

1. **PF1 – Pelaporan masalah kecil**

Indikator pelaporan masalah kecil pada akhirnya di-drop karena tidak mampu merepresentasikan prinsip *Preoccupation with failure* secara kuat dalam konteks empiris rumah sakit. Temuan kualitatif menunjukkan bahwa pelaporan masalah kecil belum dipahami sebagai mekanisme kewaspadaan dini terhadap kegagalan, melainkan sebagai kewajiban administratif yang hanya relevan ketika terjadi insiden dengan dampak nyata terhadap pasien. Deviasi kecil dalam proses kerja sehari-hari cenderung dinormalisasi dan tidak dipersepsikan sebagai sinyal risiko. Kondisi ini menyebabkan rendahnya variasi respons responden dan melemahkan kontribusi indikator terhadap konstruk laten, sebagaimana tercermin pada nilai muatan faktor yang rendah dalam CFA, sehingga indikator ini tidak dipertahankan dalam model akhir.

2. PF4 – Pemahaman masalah kecil

Indikator pemahaman masalah kecil di-drop karena lebih merefleksikan kesadaran individual dibandingkan kapasitas pembelajaran organisasi. Hasil penelitian kualitatif menunjukkan bahwa kemampuan memaknai masalah kecil sebagai potensi kegagalan sangat bergantung pada pengalaman personal tenaga kesehatan dan belum dibangun melalui mekanisme pembelajaran kolektif yang terstruktur. Tidak adanya forum refleksi sistematis dan distribusi pengetahuan lintas profesi menyebabkan indikator ini tidak berfungsi sebagai representasi budaya organisasi. Dalam CFA, kontribusi indikator ini bersifat moderat dan tidak cukup stabil untuk membentuk konstruk *Preoccupation with failure*, sehingga dieliminasi.

3. PF9 – Fokus pada solusi

Indikator fokus pada solusi di-drop karena mengalami pergeseran makna konseptual dalam praktik rumah sakit. Temuan kualitatif menunjukkan bahwa fokus pada solusi lebih sering dipahami sebagai tindakan korektif pasca kejadian atau bagian dari program peningkatan mutu, bukan sebagai orientasi kewaspadaan terhadap potensi kegagalan. Akibatnya, indikator ini tumpang tindih dengan dimensi *Commitment to resilience* dan kehilangan kekhasannya sebagai bagian dari *Preoccupation with failure*. Ketidakmurnian konstruk ini diperkuat oleh hasil CFA, sehingga indikator tidak dipertahankan dalam model akhir.

4. RS2 – Penyederhanaan berlebihan dalam kerja

Indikator penyederhanaan berlebihan dalam kerja di-drop karena prinsip *Reluctance to simplify* belum terinternalisasi secara jelas dalam praktik rumah sakit. Temuan kualitatif menunjukkan bahwa penyederhanaan alur kerja justru dipersepsikan sebagai bentuk efisiensi dan kepatuhan terhadap SOP, bukan sebagai potensi risiko terhadap keselamatan. Responden kesulitan membedakan antara penyederhanaan yang aman dan penyederhanaan yang berlebihan. Ketidakjelasan pemaknaan ini menyebabkan indikator tidak berfungsi optimal dalam CFA dan tidak mampu merepresentasikan konstruk secara konsisten.

5. RS4 – Pengamatan dari berbagai perspektif

Indikator pengamatan dari berbagai perspektif di-drop karena belum menjadi praktik organisasi yang rutin dan merata. Hasil kualitatif menunjukkan bahwa keterlibatan lintas profesi dan pengayaan perspektif masih bersifat situasional, biasanya muncul pada momen tertentu seperti akreditasi atau krisis. Struktur hierarkis rumah sakit juga membatasi pertukaran pandangan secara setara. Akibatnya, pengalaman responden terhadap indikator ini sangat bervariasi, yang tercermin dalam kontribusi empiris yang lemah pada CFA, sehingga indikator dieliminasi.

6. SO1 – Fokus pada situasi nyata

Indikator fokus pada situasi nyata di-drop bukan karena ketidaksesuaian konsep, tetapi karena keterbatasan struktural dalam model pengukuran. Meskipun indikator ini relevan secara teoretis dan dialami secara nyata dalam praktik kerja sehari-hari tenaga kesehatan, keberadaannya sebagai satu-satunya indikator dalam dimensi *Sensitivity to operations* menyebabkan konstruk menjadi tidak kokoh secara psikometrik. Dalam CFA, kondisi ini membuat dimensi tidak memenuhi kriteria pengukuran laten yang memadai, sehingga indikator tidak dipertahankan dalam model akhir.

7. CR1 – Pengujian sistem di bawah tekanan

Indikator pengujian sistem di bawah tekanan di-drop karena praktik yang diamati di rumah sakit bersifat reaktif dan belum terlembagakan. Temuan kualitatif menunjukkan bahwa pengujian sistem biasanya dilakukan sebagai respons terhadap krisis atau tuntutan eksternal, bukan sebagai upaya pembelajaran berkelanjutan. Ketidakkonsistenan pengalaman responden terhadap indikator ini menyebabkan kontribusinya dalam CFA tidak cukup kuat untuk membentuk konstruk *Commitment to resilience* secara stabil.

8. CR2 – Adaptasi terhadap perubahan keadaan

Indikator adaptasi terhadap perubahan keadaan di-drop karena adaptasi di rumah sakit lebih banyak bergantung pada inisiatif individu atau unit tertentu, bukan sebagai kapasitas organisasi yang terstandarisasi. Hasil kualitatif menunjukkan bahwa meskipun adaptasi sering terjadi, proses tersebut jarang didokumentasikan atau dievaluasi sebagai pembelajaran organisasi. Dalam CFA, kondisi ini menyebabkan indikator tidak mampu merepresentasikan konstruk laten secara konsisten dan akhirnya dieliminasi.

9. CR4 – Penggunaan pengalaman dari krisis

Indikator penggunaan pengalaman dari krisis di-drop karena pembelajaran dari krisis di rumah sakit cenderung berhenti pada tahap pelaporan dan evaluasi administratif. Temuan kualitatif menunjukkan bahwa hasil pembelajaran jarang ditransformasikan menjadi perubahan sistem yang berkelanjutan. Akibatnya, indikator ini tidak sepenuhnya mencerminkan komitmen organisasi terhadap resiliensi jangka panjang, dan kontribusinya dalam CFA tidak cukup kuat untuk dipertahankan.

10. CR5 – Latihan dan simulasi

Indikator latihan dan simulasi di-drop karena pelaksanaannya lebih didorong oleh kepatuhan terhadap regulasi dan akreditasi daripada kebutuhan pembelajaran adaptif. Penelitian kualitatif menunjukkan bahwa latihan dan simulasi sering dipersepsikan sebagai kegiatan formal yang terpisah dari praktik kerja sehari-hari. Persepsi ini menyebabkan indikator kurang mencerminkan kemampuan resiliensi organisasi secara nyata, sehingga kontribusinya dalam CFA tidak optimal.

11. CR6 – Tahap eksplorasi inovasi

Indikator tahap eksplorasi inovasi di-drop karena budaya inovasi belum berkembang secara merata di rumah sakit. Inovasi cenderung bersifat proyek, terbatas pada unit atau pimpinan tertentu, dan belum menjadi bagian dari pembelajaran sistemik. Risiko yang melekat pada inovasi sering dihindari, sehingga indikator ini tidak dialami secara konsisten oleh responden. Hal ini tercermin pada nilai muatan faktor yang rendah dalam CFA dan menjadi dasar eliminasi indikator.

12. DE1 – Perbaikan terus-menerus

Indikator perbaikan terus-menerus di-drop karena tumpang tindih konseptual dengan program mutu dan keselamatan pasien secara umum. Temuan kualitatif menunjukkan bahwa responden mengaitkan perbaikan terus-menerus dengan kegiatan manajemen mutu, bukan dengan prinsip *Deference to expertise* yang menekankan pengambilan keputusan berdasarkan keahlian. Ketidaksesuaian ini menyebabkan indikator tidak spesifik dalam merepresentasikan konstruk dan kontribusinya dalam CFA menjadi lemah.

13. DE2 – Menghargai

14. masukan ahli

Indikator menghargai masukan ahli di-drop karena meskipun secara normatif diakui, praktik pengambilan keputusan di rumah sakit masih sangat dipengaruhi oleh hierarki struktural. Hasil kualitatif menunjukkan bahwa masukan ahli tidak selalu menjadi dasar utama dalam keputusan operasional maupun strategis. Akibatnya, indikator ini belum sepenuhnya merepresentasikan prinsip *Deference to expertise* sebagai budaya organisasi, dan dalam CFA kontribusinya tidak cukup kuat untuk dipertahankan dalam model akhir.

2.4.9 Analisis Prinsip HRO di Rumah Sakit

1. *Preoccupation with failure*

a. Tindak lanjut masalah kecil

Preoccupation with failure adalah prinsip fundamental dalam HRO yang menekankan pentingnya deteksi dan mitigasi potensi masalah sebelum mereka berkembang menjadi kegagalan sistemik yang lebih besar. Dalam lingkungan rumah sakit, pendekatan ini memerlukan perhatian yang konsisten terhadap setiap kesalahan atau ketidaksesuaian yang terjadi, meskipun tampaknya kecil atau tidak signifikan. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2007) menegaskan bahwa organisasi yang berhasil menjaga keselamatan dan kualitas harus memiliki kesadaran yang tajam terhadap potensi risiko, dan melaporkan serta menindaklanjuti setiap masalah kecil dengan cermat.

Penelitian mendukung pentingnya prinsip ini dalam rumah sakit. Penelitian oleh Sfantou et al. (2017) menunjukkan bahwa rumah sakit yang secara konsisten menindaklanjuti masalah kecil dan melakukan

evaluasi menyeluruh terhadap insiden-insiden tersebut mengalami penurunan tingkat kesalahan medis dan peningkatan kepuasan pasien. Penelitian ini mengungkapkan bahwa pendekatan proaktif terhadap masalah kecil membantu mendeteksi potensi kegagalan sistemik yang lebih besar, mengurangi kemungkinan terjadinya insiden serius, dan mendorong perbaikan berkelanjutan dalam kualitas pelayanan.

Prinsip *Preoccupation with failure* membantu rumah sakit menciptakan budaya keselamatan yang lebih solid dengan menekankan pentingnya tindak lanjut rutin terhadap masalah kecil. Penelitian oleh Hollnagel et al. (2018) mendukung ide bahwa deteksi dini dan tindak lanjut terhadap potensi kegagalan dapat mengidentifikasi tren yang menunjukkan masalah sistemik yang lebih besar. Dengan cara ini, rumah sakit dapat melakukan intervensi yang tepat waktu dan efektif, yang pada akhirnya meningkatkan keselamatan pasien dan efisiensi operasional secara keseluruhan.

b. *Prosedur deteksi masalah*

Preoccupation with failure adalah salah satu prinsip inti dari HRO yang menekankan pada kesadaran yang mendalam terhadap potensi masalah sebelum mereka berkembang menjadi kegagalan sistemik. Dalam rumah sakit, prinsip ini mendorong fokus yang konsisten pada deteksi dan penanganan masalah kecil, yang sering kali dapat menandakan isu yang lebih besar. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2007) menjelaskan bahwa organisasi yang berhasil menerapkan prinsip ini harus memiliki sistem yang peka terhadap sinyal awal kegagalan dan menganggap setiap anomali sebagai potensi risiko yang perlu diatasi.

Penelitian menggarisbawahi bahwa efektivitas prosedur deteksi masalah kecil adalah kunci untuk pencegahan kegagalan sistemik di rumah sakit. Penelitian oleh Edmondson dan Harvey (2018) menunjukkan bahwa rumah sakit dengan prosedur deteksi yang kuat dan responsif terhadap praktik-praktik berisiko tinggi mengalami peningkatan keselamatan pasien dan kualitas pelayanan. Penelitian ini menekankan bahwa organisasi yang memiliki prosedur efektif untuk mendeteksi praktik-praktik berisiko cenderung lebih mampu mengidentifikasi dan memperbaiki masalah sebelum berkembang menjadi isu besar.

Dalam hal ini, prinsip *Preoccupation with failure* juga berkontribusi pada pengembangan budaya keselamatan yang lebih baik. Penelitian oleh Sutcliffe dan Vogus (2012) mengungkapkan bahwa rumah sakit yang secara aktif mencari dan menangani praktik-praktik berisiko cenderung memiliki sistem yang lebih efektif dalam mencegah kesalahan dan meningkatkan keselamatan. Dengan prosedur yang dirancang untuk mendeteksi dan mengatasi masalah kecil, rumah sakit dapat meminimalkan risiko dan meningkatkan kinerja yang pada akhirnya mendukung tujuan HRO untuk operasional yang sangat andal dan aman.

c. Penghargaan atas pelaporan kesalahan

Preoccupation with failure adalah prinsip fundamental dalam HRO yang menekankan pentingnya perhatian yang mendalam terhadap kesalahan kecil untuk mencegah kegagalan sistemik yang lebih besar. Dalam rumah sakit, prinsip ini mendorong staf untuk selalu waspada terhadap potensi masalah yang bisa menjadi indikator risiko lebih besar. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2007) menjelaskan bagaimana organisasi yang berkomitmen terhadap prinsip ini harus secara aktif mengidentifikasi dan menanggapi masalah kecil untuk menjaga keselamatan dan kualitas layanan yang tinggi.

Penelitian menunjukkan bahwa menghargai laporan dan pengakuan terhadap kesalahan kecil berperan penting dalam penerapan prinsip ini di rumah sakit. Misalnya, penelitian oleh Frankel et al. (2016) mengungkapkan bahwa rumah sakit yang menciptakan budaya di mana staf merasa dihargai ketika mereka melaporkan masalah kecil dan kesalahan mengalami pengurangan insiden kesalahan medis dan peningkatan keselamatan pasien. Penelitian ini menunjukkan bahwa pengakuan terhadap kontribusi individu dalam mendeteksi dan melaporkan masalah kecil berkontribusi pada deteksi dini dan pencegahan kegagalan sistemik.

Penelitian oleh Sfantou et al. (2017) menunjukkan bahwa rumah sakit yang mendukung dan menghargai pengakuan kesalahan serta pelaporan masalah kecil menciptakan lingkungan kerja yang lebih terbuka dan aman. Staf yang merasa dihargai lebih cenderung untuk melaporkan masalah yang dapat mengindikasikan potensi risiko, yang pada akhirnya memperkuat sistem keselamatan pasien dan meningkatkan kinerja operasional. Dengan memupuk budaya di mana laporan dan pengakuan terhadap kesalahan kecil dihargai, rumah sakit dapat lebih efektif dalam menerapkan prinsip *Preoccupation with failure*, serta mencegah masalah kecil berkembang menjadi kegagalan sistemik yang lebih besar.

d. Kenyamanan dalam pelaporan kesalahan

Preoccupation with failure merupakan prinsip kunci dalam HRO yang berfokus pada kesadaran yang tajam terhadap potensi risiko dan masalah kecil untuk mencegah kegagalan sistemik yang lebih besar. Dalam rumah sakit, prinsip ini terintegrasi dengan budaya pelaporan di mana staf merasa didorong untuk melaporkan masalah kecil tanpa rasa takut. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2007) menggarisbawahi pentingnya menciptakan lingkungan di mana pelaporan masalah dianggap sebagai bagian dari upaya bersama untuk menjaga keselamatan dan kualitas layanan.

Penelitian mendukung ide bahwa budaya pelaporan yang aman dan terbuka sangat berkontribusi pada penerapan prinsip *Preoccupation with failure*. Penelitian oleh Frankel et al. (2016) menunjukkan bahwa rumah sakit yang mendorong staf untuk melaporkan masalah tanpa khawatir akan dampak negatif mengalami peningkatan dalam hal pengelolaan risiko dan penurunan insiden kesalahan medis. Penelitian ini menyoroti bahwa menciptakan lingkungan di mana staf merasa nyaman untuk berbagi laporan tentang kesalahan kecil memungkinkan identifikasi dan mitigasi masalah sebelum berkembang menjadi isu yang lebih besar.

Penelitian oleh Sfantou et al. (2017) menegaskan bahwa rumah sakit yang membangun budaya di mana laporan tentang apa yang salah dihargai dan ditindaklanjuti secara konstruktif dapat memperkuat prinsip *Preoccupation with failure*. Dalam lingkungan seperti ini, staf tidak hanya merasa nyaman melaporkan masalah kecil, tetapi juga merasa didorong untuk berkontribusi dalam upaya perbaikan berkelanjutan. Dengan memfasilitasi budaya pelaporan yang aman, rumah sakit dapat lebih efektif dalam mendeteksi potensi kegagalan sistemik dan meningkatkan keselamatan pasien secara keseluruhan.

e. Prosedur pelaporan yang jelas

Preoccupation with failure adalah prinsip utama dalam HRO yang menekankan pentingnya kewaspadaan terhadap potensi masalah dan kesalahan kecil sebagai langkah awal dalam mencegah kegagalan sistemik. Dalam rumah sakit, penerapan prinsip ini sangat bergantung pada budaya pelaporan yang efektif dan terstruktur. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2007) menunjukkan bahwa untuk berhasil dalam menciptakan organisasi yang andal, rumah sakit harus memiliki prosedur pelaporan yang jelas dan efektif yang memfasilitasi identifikasi dan penanganan masalah sejak dini.

Penelitian menggarisbawahi bahwa keberhasilan prinsip *Preoccupation with failure* juga bergantung pada implementasi prosedur pelaporan yang baik. Penelitian oleh Frankel et al. (2016) menemukan bahwa rumah sakit dengan prosedur pelaporan dan tindak lanjut yang jelas mengalami pengurangan insiden kesalahan medis dan peningkatan dalam manajemen risiko. Penelitian ini menekankan bahwa prosedur yang transparan dan efektif untuk melaporkan dan menindaklanjuti masalah membantu mengidentifikasi dan mengatasi potensi risiko secara lebih efisien, memperkuat budaya keselamatan dan kualitas layanan.

Penelitian oleh Sfantou et al. (2017) menyoroti bahwa rumah sakit yang memiliki prosedur pelaporan yang jelas tidak hanya memfasilitasi pelaporan masalah tetapi juga memastikan tindak lanjut yang konsisten dan konstruktif. Dengan adanya prosedur yang terstruktur, staf merasa lebih percaya diri dalam melaporkan kesalahan

dan masalah kecil tanpa takut akan dampak negatif. Hal ini membantu menciptakan budaya di mana pelaporan dianggap sebagai bagian integral dari upaya untuk meningkatkan keselamatan dan kualitas, yang pada gilirannya mendukung penerapan prinsip *Preoccupation with failure* dan mencegah masalah kecil berkembang menjadi kegagalan sistemik yang lebih besar.

f. Definisi tindakan dapat diterima/tidak

Preoccupation with failure merupakan prinsip kunci dalam HRO yang menekankan pentingnya kewaspadaan terhadap potensi masalah kecil untuk mencegah kegagalan sistemik yang lebih besar. Dalam rumah sakit, prinsip ini sangat terkait dengan budaya keadilan, di mana tindakan yang dianggap dapat diterima dan tidak dapat diterima didefinisikan dengan jelas, dan kegagalan yang timbul dari perilaku yang dapat diterima tidak dihukum. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2007) menunjukkan bahwa budaya keadilan yang baik memungkinkan staf untuk melaporkan dan menghadapi masalah tanpa rasa takut akan hukuman, yang esensial untuk mendeteksi dan menangani potensi risiko secara efektif.

Penelitian menyoroti bagaimana penerapan prinsip *Preoccupation with failure* dalam kerangka budaya keadilan dapat meningkatkan keselamatan dan kualitas di rumah sakit. Sebagai contoh, penelitian oleh Vogus dan Sutcliffe (2012) mengungkapkan bahwa rumah sakit yang menetapkan standar jelas mengenai tindakan yang dapat diterima dan tidak dapat diterima serta tidak menghukum kegagalan yang timbul dari perilaku yang dapat diterima mengalami peningkatan dalam hal pelaporan masalah dan pengelolaan risiko. Penelitian ini menekankan bahwa kejelasan mengenai ekspektasi perilaku dan perlakuan adil terhadap kegagalan mendukung pembentukan budaya yang terbuka dan responsif terhadap potensi masalah.

Penelitian oleh Sfantou et al. (2017) menunjukkan bahwa budaya keadilan di rumah sakit, terutama definisi yang jelas tentang tindakan yang dapat diterima dan tidak dapat diterima—mendorong staf untuk melaporkan kesalahan tanpa rasa takut akan dampak negatif. rumah sakit dapat lebih efektif dalam menerapkan prinsip *Preoccupation with failure*, karena staf merasa aman untuk melaporkan masalah dan kesalahan kecil, yang memungkinkan identifikasi dan mitigasi risiko lebih awal. Budaya keadilan ini memperkuat upaya untuk menjaga keselamatan pasien dan meningkatkan kualitas layanan dengan memastikan bahwa kegagalan dianggap sebagai kesempatan untuk belajar dan memperbaiki sistem, bukan sebagai pelanggaran yang dihukum.

2. *Reluctance to simplify*

a. Penghindaran penyederhanaan masalah

Reluctance to simplify adalah prinsip penting dalam HRO yang menekankan perlunya menghindari penyederhanaan masalah secara berlebihan untuk memastikan bahwa data penting dan kompleksitas situasi tidak terabaikan. Dalam rumah sakit, prinsip ini mengharuskan staf untuk mempertimbangkan semua aspek dari suatu masalah, tanpa mengabaikan rincian yang dapat mengungkap potensi risiko atau masalah yang lebih besar. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2007) menekankan bahwa menghindari penyederhanaan berlebihan memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi dan menangani masalah secara lebih komprehensif, yang pada gilirannya mendukung keselamatan pasien dan kualitas layanan.

Penelitian terkini menunjukkan bahwa menghindari penyederhanaan masalah secara berlebihan berdampak positif pada manajemen risiko dan keselamatan di rumah sakit. Sebagai contoh, penelitian oleh Hollnagel et al. (2014) menunjukkan bahwa rumah sakit yang mendorong pendekatan yang lebih mendetail dalam menganalisis masalah dan data cenderung lebih berhasil dalam mengidentifikasi dan menangani potensi risiko yang kompleks. Penelitian ini menunjukkan bahwa dengan mempertahankan detail dan kompleksitas informasi, organisasi dapat mencegah kesalahan yang mungkin timbul dari asumsi yang terlalu sederhana atau tidak akurat.

Penelitian oleh Sfantou et al. (2017) menegaskan bahwa rumah sakit yang menghindari penyederhanaan berlebihan dan fokus pada analisis mendalam masalah serta data cenderung memiliki performa yang lebih baik dalam hal keselamatan pasien dan kualitas layanan. Penelitian ini menyoroti bahwa pendekatan yang lebih hati-hati dalam mempertimbangkan semua faktor yang relevan membantu mencegah pengabaian aspek penting dari situasi, meningkatkan kemampuan rumah sakit untuk merespons dan mengatasi masalah dengan lebih efektif. Dengan cara ini, prinsip *Reluctance to simplify* mendukung penerapan HRO dengan memastikan bahwa keputusan dan tindakan didasarkan pada pemahaman yang menyeluruh dan akurat.

b. *Blamming Culture*

Reluctance to simplify adalah prinsip utama dalam HRO yang menekankan pentingnya menghindari penyederhanaan berlebihan agar informasi penting dan kompleksitas situasi tidak terabaikan. Dalam lingkungan rumah sakit, prinsip ini berarti bahwa setiap masalah harus diidentifikasi dan diberi label dengan hati-hati untuk memastikan bahwa semua aspek dari situasi dipertimbangkan. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2007) menggarisbawahi bahwa menghindari penyederhanaan berlebihan membantu rumah sakit untuk mempertahankan pemahaman

yang menyeluruh tentang masalah, yang penting untuk mengidentifikasi dan menangani potensi risiko secara efektif.

Penelitian terkini menunjukkan bahwa pemberian label masalah secara hati-hati dapat mengurangi risiko penyederhanaan yang berpotensi berbahaya. Penelitian oleh Hollnagel et al. (2014) menemukan bahwa rumah sakit yang memeriksa masalah dengan detail dan menghindari label yang terlalu umum atau simplistik cenderung lebih baik dalam menangani risiko kompleks. Penelitian ini menekankan bahwa dengan memberikan label yang tepat dan mendetail pada masalah, organisasi dapat menghindari asumsi yang dapat mengaburkan faktor penting dan memastikan pendekatan yang lebih akurat dalam mengatasi situasi yang ada.

Penelitian oleh Sfantou et al. (2017) menunjukkan bahwa rumah sakit yang mempraktikkan *Reluctance to simplify*, termasuk memberi label masalah secara hati-hati, mengalami peningkatan dalam hal keselamatan pasien dan kualitas layanan. Penelitian ini menyoroti bahwa ketika masalah diberi label dengan cermat untuk menghindari penyederhanaan berbahaya, staf lebih mampu untuk menganalisis dan menangani situasi secara menyeluruh. Dengan cara ini, rumah sakit dapat meminimalkan risiko dan meningkatkan efektivitas intervensi, serta mendukung prinsip HRO dengan memastikan bahwa semua elemen dari situasi diidentifikasi dan dipertimbangkan dengan tepat.

c. Pembaruan kategori masalah

Reluctance to simplify adalah prinsip fundamental dalam HRO yang menekankan pentingnya menghindari penyederhanaan berlebihan untuk memastikan bahwa detail dan kompleksitas masalah tidak diabaikan. Dalam rumah sakit, prinsip ini diterapkan dengan cara secara rutin meninjau dan memperbarui kategori yang digunakan untuk masalah, serta membedakannya menjadi subkategori untuk mencegah kesalahan klasifikasi. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2007) menekankan bahwa pendekatan ini membantu rumah sakit untuk menangani masalah dengan lebih teliti dan komprehensif, memungkinkan identifikasi dan mitigasi risiko yang lebih baik.

Penelitian menunjukkan bahwa pembaruan dan perincian kategori masalah secara rutin berkontribusi pada pengelolaan risiko yang lebih efektif di rumah sakit. Penelitian oleh Hollnagel et al. (2014) menemukan bahwa rumah sakit yang secara aktif meninjau dan memperbarui kategori masalah, dengan membedakan subkategori untuk menghindari kesalahan klasifikasi, cenderung memiliki sistem pelaporan dan penanganan masalah yang lebih akurat. Penelitian ini menekankan bahwa dengan menghindari penyederhanaan yang berlebihan, organisasi dapat lebih baik dalam mengidentifikasi dan mengelola risiko yang kompleks.

Penelitian oleh Sfantou et al. (2017) menunjukkan bahwa proses rutin dalam meninjau dan memperbarui kategori masalah meningkatkan efektivitas penanganan masalah di rumah sakit. Penelitian ini menyebutkan bahwa dengan membedakan masalah menjadi subkategori yang lebih spesifik, rumah sakit dapat mencegah kesalahan klasifikasi dan mengelola masalah dengan lebih efektif. Pendekatan ini mendukung prinsip *Reluctance to simplify* dengan memastikan bahwa setiap masalah dianalisis dengan teliti dan akurat, yang pada gilirannya memperkuat keselamatan pasien dan kualitas pelayanan.

d. Pendekatan fleksibel terhadap pekerjaan

Reluctance to simplify adalah prinsip penting dalam HRO yang menekankan perlunya menghindari penyederhanaan berlebihan dalam menghadapi situasi yang kompleks. Dalam rumah sakit, prinsip ini diterjemahkan ke dalam budaya fleksibel di mana kebebasan individu dan variasi dalam pendekatan kerja didorong, menggantikan ketergantungan pada hierarki yang kaku dan lambat. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2007) menyoroti bahwa fleksibilitas dalam pendekatan kerja memungkinkan staf untuk menyesuaikan diri dengan situasi yang berubah dan menangani masalah dengan cara yang lebih responsif dan efektif, menghindari masalah yang mungkin timbul dari penyederhanaan berlebihan.

Penelitian menunjukkan bahwa budaya fleksibel yang mendukung kebebasan individu dalam pendekatan kerja sangat penting dalam mengatasi kompleksitas dan risiko. Penelitian oleh Sutcliffe dan Vogus (2012) menemukan bahwa rumah sakit yang mendorong variasi dalam pendekatan kerja dan mengurangi ketergantungan pada struktur hierarki yang kaku lebih mampu menangani masalah secara efektif. Penelitian ini menunjukkan bahwa dengan memberikan kebebasan kepada staf untuk menerapkan pendekatan yang sesuai dengan situasi mereka, organisasi dapat lebih baik dalam mengidentifikasi dan mengatasi masalah yang kompleks.

Penelitian oleh Sfantou et al. (2017) mengungkapkan bahwa budaya fleksibel yang mendukung kebebasan individu dan variasi dalam pendekatan kerja berkontribusi pada kemampuan rumah sakit untuk menghindari penyederhanaan berlebihan. Penelitian ini menekankan bahwa rumah sakit yang mengurangi ketergantungan pada hierarki yang kaku dan lambat dapat beradaptasi lebih cepat dengan situasi yang berubah, serta menangani masalah dengan lebih efektif. Dengan mendorong fleksibilitas dan kebebasan dalam pendekatan kerja, organisasi dapat memastikan bahwa semua aspek dari masalah dipertimbangkan dengan cermat, mendukung prinsip *Reluctance to simplify* dan meningkatkan keselamatan serta kualitas pelayanan.

e. Pendekatan fleksibel lebih efektif

Reluctance to simplify adalah prinsip kunci dalam HRO yang mendorong organisasi untuk menghindari penyederhanaan berlebihan dalam menangani situasi kompleks. Dalam rumah sakit, prinsip ini diimplementasikan melalui budaya fleksibel di mana kebebasan dalam pendekatan kerja yang bervariasi lebih diutamakan dibandingkan dengan mengikuti prosedur hierarki yang kaku. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2007) menekankan bahwa pendekatan fleksibel memungkinkan organisasi untuk menyesuaikan strategi mereka dengan kebutuhan yang berubah dan masalah yang kompleks, meningkatkan kemampuan untuk mengidentifikasi dan menangani risiko dengan lebih baik.

Penelitian mendukung bahwa budaya fleksibel dan kebebasan dalam pendekatan kerja dapat lebih efektif dibandingkan dengan struktur hierarki yang kaku. Misalnya, penelitian oleh Sutcliffe dan Vogus (2012) menunjukkan bahwa rumah sakit yang memfasilitasi pendekatan fleksibel dalam pekerjaan dan mengurangi ketergantungan pada prosedur hierarki yang rigid cenderung memiliki performa yang lebih baik dalam menangani situasi kompleks. Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan yang fleksibel memungkinkan staf untuk beradaptasi dengan cepat dan menerapkan solusi yang lebih sesuai dengan situasi mereka, daripada terhambat oleh prosedur yang tidak fleksibel.

Penelitian oleh Sfantou et al. (2017) menyoroti bahwa pendekatan fleksibel dalam pekerjaan yang bervariasi memberikan keuntungan signifikan dibandingkan dengan mengikuti prosedur hierarki yang kaku. Penelitian ini mengungkapkan bahwa rumah sakit yang menerapkan budaya fleksibel dan memberikan ruang bagi kebebasan dalam pendekatan kerja lebih mampu menghadapi tantangan dan menangani masalah dengan lebih efektif. Dengan mengutamakan fleksibilitas, rumah sakit dapat memastikan bahwa semua faktor relevan dipertimbangkan, mendukung prinsip *Reluctance to simplify* dan meningkatkan keselamatan serta kualitas layanan pasien.

3. Sensitivity to operations

a. Perhatian pada realitas operasional

Sensitivity to operations adalah prinsip kunci dalam HRO yang menekankan pentingnya memberikan perhatian khusus pada realitas yang rumit dan situasi operasional sehari-hari. Dalam lingkungan rumah sakit, prinsip ini berarti bahwa staf harus tetap fokus pada kondisi nyata dan detail operasional yang terjadi setiap hari, bukan hanya pada aspek strategis atau perencanaan jangka panjang. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2007) menggarisbawahi bahwa dengan memprioritaskan perhatian terhadap operasional sehari-hari, rumah sakit dapat mengidentifikasi dan menangani potensi masalah secara lebih efektif,

meningkatkan respons terhadap keadaan darurat dan memastikan keselamatan pasien.

Penelitian mendukung pentingnya *Sensitivity to operations* dalam meningkatkan efektivitas operasional di rumah sakit. Penelitian oleh Vogus dan Sutcliffe (2012) menunjukkan bahwa rumah sakit yang fokus pada detail operasional dan realitas yang rumit cenderung lebih baik dalam mengelola risiko dan menyelesaikan masalah. Penelitian ini menekankan bahwa perhatian terhadap situasi nyata membantu staf untuk merespons masalah dengan cepat dan akurat, serta membuat penyesuaian yang diperlukan untuk mempertahankan standar keselamatan dan kualitas.

Penelitian oleh Sfantou et al. (2017) mengungkapkan bahwa memfokuskan perhatian pada realitas operasional sehari-hari, dan bukan hanya pada gambaran strategis yang lebih besar, memungkinkan rumah sakit untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pelayanan. Penelitian ini menunjukkan bahwa perhatian terhadap detail dan keadaan nyata di lapangan memfasilitasi deteksi dini terhadap potensi masalah, serta memungkinkan penanganan yang lebih tepat dan responsif. Dengan menerapkan prinsip *Sensitivity to operations*, rumah sakit dapat memastikan bahwa mereka tetap waspada terhadap dinamika operasional yang kompleks dan beradaptasi dengan cepat untuk memenuhi kebutuhan pasien dan meningkatkan keselamatan.

b. Penggunaan pengetahuan kualitatif

Sensitivity to operations adalah prinsip fundamental dalam HRO yang menekankan pentingnya perhatian yang mendalam terhadap situasi operasional dan dinamika yang terjadi dalam aktivitas sehari-hari rumah sakit. Prinsip ini memerlukan keseimbangan antara pengetahuan kuantitatif, seperti data dan statistik, dengan pengetahuan kualitatif dan pengalaman yang diperoleh dari situasi nyata. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2007) menggarisbawahi bahwa rumah sakit yang mampu mengintegrasikan data kuantitatif dengan wawasan kualitatif dari pengalaman lapangan lebih efektif dalam mengidentifikasi dan mengatasi masalah, meningkatkan kemampuan untuk merespons dengan cepat dan tepat terhadap situasi yang kompleks.

Penelitian mendukung pentingnya keseimbangan antara pengetahuan kuantitatif dan kualitatif dalam meningkatkan *Sensitivity to operations*. Penelitian oleh D'Onofrio et al. (2017) menemukan bahwa pengambilan keputusan yang efektif di rumah sakit sering kali melibatkan kombinasi data statistik dan pengetahuan berbasis pengalaman. Penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggabungkan data kuantitatif dengan wawasan kualitatif dari pengalaman operasional sehari-hari, rumah sakit dapat membuat keputusan yang lebih informasi dan responsif, meningkatkan keselamatan pasien dan efisiensi operasional.

Penelitian oleh Sfantou et al. (2017) menekankan bahwa menyeimbangkan penggunaan pengetahuan kuantitatif dengan pengetahuan kualitatif adalah kunci untuk *Sensitivity to operations* yang sukses. Penelitian ini mengungkapkan bahwa integrasi data kuantitatif dan wawasan kualitatif memungkinkan rumah sakit untuk memahami situasi dengan lebih komprehensif, mengidentifikasi potensi masalah lebih awal, dan menyesuaikan pendekatan mereka sesuai kebutuhan. Dengan memadukan data statistik dengan pengalaman praktis, rumah sakit dapat meningkatkan respons mereka terhadap situasi nyata dan kompleks, memastikan bahwa keputusan yang diambil adalah tepat dan efektif.

c. Pembelajaran dari Kejadian Nyaris Cidera (KNC)

Sensitivity to operations adalah prinsip penting dalam HRO yang menekankan kebutuhan untuk memberikan perhatian mendalam terhadap situasi operasional dan dinamika sehari-hari di rumah sakit. Prinsip ini melibatkan pengamatan dan analisis detail dari kejadian, termasuk situasi nyaris cidera atau *near miss*, untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kelemahan dalam sistem. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2007) menyoroti bahwa dengan memanfaatkan pengalaman dari situasi nyaris cidera, rumah sakit dapat lebih efektif dalam mengidentifikasi potensi masalah dan memperbaiki proses untuk mencegah insiden di masa depan.

Penelitian mendukung pentingnya belajar dari situasi nyaris cidera dalam meningkatkan *Sensitivity to operations*. Penelitian oleh Barach dan Small (2000) menemukan bahwa analisis mendalam terhadap kejadian nyaris cidera dapat mengungkap kelemahan sistem yang mungkin tidak terlihat dalam kondisi normal. Penelitian ini menunjukkan bahwa dengan melakukan evaluasi dan pembelajaran dari situasi nyaris cidera, rumah sakit dapat membuat penyesuaian yang diperlukan untuk meningkatkan keselamatan dan efisiensi operasional, serta mengurangi risiko insiden yang lebih serius.

Penelitian oleh Sfantou et al. (2017) menggarisbawahi bahwa mengidentifikasi dan belajar dari kelemahan sistem yang terungkap melalui situasi nyaris cidera adalah kunci untuk meningkatkan *Sensitivity to operations*. Penelitian ini menekankan bahwa dengan mengevaluasi dan memahami kejadian nyaris cidera, rumah sakit dapat memperbaiki proses dan prosedur mereka untuk mencegah masalah yang sama terjadi di masa depan. Dengan pendekatan ini, organisasi dapat meningkatkan respons mereka terhadap situasi operasional dan memastikan bahwa langkah-langkah yang diambil untuk memperbaiki sistem adalah berdasarkan pada pemahaman yang mendalam dari pengalaman nyata.

d. Pemahaman terhadap Kejadian Nyaris Cidera (KNC)

Sensitivity to operations adalah prinsip inti dalam HRO yang menekankan pentingnya perhatian terhadap kondisi operasional sehari-hari dan deteksi dini masalah. Dalam rumah sakit, prinsip ini menuntut bahwa setiap kejadian nyaris cidera (*near miss*) harus dianggap sebagai indikasi potensi masalah dalam sistem, bukan sebagai bukti bahwa sistem berfungsi dengan baik. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2007) menegaskan bahwa pendekatan ini memungkinkan organisasi untuk memanfaatkan informasi dari kejadian nyaris cidera untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kelemahan dalam sistem sebelum masalah tersebut berkembang menjadi insiden serius.

Penelitian mendukung pandangan bahwa kejadian nyaris cidera seharusnya dilihat sebagai sinyal untuk perbaikan sistem. Misalnya, penelitian oleh Dekker (2014) dalam *The Field Guide to Understanding 'Human Error'* menunjukkan bahwa melihat kejadian nyaris cidera sebagai tanda adanya potensi masalah memungkinkan rumah sakit untuk melakukan penyesuaian proaktif. Dekker berargumen bahwa evaluasi dan pembelajaran dari kejadian nyaris cidera membantu dalam mengidentifikasi cacat sistem yang mungkin tidak terlihat dalam operasional sehari-hari, dan mencegah terjadinya insiden yang lebih serius di masa depan.

Penelitian oleh Sfantou et al. (2017) mengungkapkan bahwa rumah sakit yang menganggap kejadian nyaris cidera sebagai indikasi kelemahan sistem, bukan sebagai tanda bahwa sistem sudah optimal, dapat lebih efektif dalam meningkatkan keselamatan dan kualitas layanan. Penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menilai kejadian nyaris cidera sebagai kesempatan untuk memperbaiki proses, rumah sakit dapat mengurangi risiko insiden yang lebih besar dan meningkatkan kemampuan mereka dalam mengelola situasi operasional yang kompleks. Pendekatan ini memastikan bahwa sistem terus diperbaiki berdasarkan umpan balik dari kejadian nyata, yang pada gilirannya memperkuat budaya *Sensitivity to operations* dalam organisasi.

4. Commitment to resilience

a. Ketahanan organisasi

Commitment to resilience adalah prinsip fundamental dalam HRO yang menggarisbawahi kemampuan sebuah organisasi untuk menghadapi dan bertahan dalam kondisi yang sangat sulit tanpa kehilangan fungsionalitas. Dalam lingkungan rumah sakit, prinsip ini berarti bahwa organisasi harus mampu menyerap tekanan dan terus beroperasi secara efektif bahkan di bawah situasi ekstrem atau krisis. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2007) menekankan bahwa rumah sakit yang memiliki kemampuan untuk beradaptasi dan bertahan dalam kondisi yang menantang menunjukkan tingkat ketahanan yang tinggi dan kemampuan untuk mempertahankan kualitas pelayanan.

Penelitian mendukung pentingnya kemampuan untuk menyerap tekanan dalam meningkatkan ketahanan organisasi. Penelitian oleh Vogus dan Sutcliffe (2012) menemukan bahwa rumah sakit yang dapat berfungsi dengan baik dalam kondisi yang sangat sulit cenderung lebih sukses dalam mengelola krisis dan mengurangi dampak negatif pada operasi mereka. Penelitian ini menunjukkan bahwa dengan membangun sistem yang mampu menahan dan beradaptasi terhadap tekanan eksternal, rumah sakit dapat meningkatkan ketahanan mereka dan memastikan kontinuitas layanan yang efektif.

Penelitian oleh Sfantou et al. (2017) menggarisbawahi bahwa kemampuan untuk menyerap tekanan dan tetap berfungsi dengan baik selama kondisi sulit adalah kunci untuk *Commitment to resilience*. Penelitian ini menekankan bahwa rumah sakit yang mampu mempertahankan operasionalnya dengan baik dalam situasi ekstrem dapat mengurangi risiko kesalahan dan meningkatkan keselamatan pasien. Dengan mempersiapkan sistem untuk menghadapi berbagai tantangan dan beradaptasi dengan perubahan kondisi, rumah sakit dapat memastikan ketahanan yang kuat dan efektivitas operasional yang berkelanjutan.

b. Pengembangan inovasi terstruktur

Dalam *High Reliability Organization* (HRO), *Commitment to resilience* mencakup pengembangan dan penerapan inovasi sebagai bagian dari upaya untuk meningkatkan adaptasi dan respons terhadap tantangan. Di rumah sakit, inovasi sering kali dimulai dengan pendekatan yang terstruktur, di mana ada upaya jelas untuk mengintegrasikan ide-ide baru dalam proses dan strategi organisasi. Penelitian oleh Hollnagel et al. (2019) dalam *Resilience Engineering in Practice* menunjukkan bahwa organisasi HRO secara aktif mengembangkan dan menerapkan inovasi dengan cara yang terencana, termasuk peluncuran inisiatif-inisiatif baru yang dirancang untuk meningkatkan ketahanan sistem. Meskipun inovasi ini sering kali berada dalam tahap awal dan mungkin belum sepenuhnya terintegrasi atau diterima di seluruh organisasi, langkah-langkah ini merupakan bagian dari strategi berkelanjutan untuk memperkuat kapasitas adaptasi dan pemecahan masalah.

Penelitian mendukung pentingnya pendekatan terstruktur dalam penerapan inovasi di HRO. Penelitian oleh Vogus dan Sutcliffe (2021) dalam *Organizational Dynamics* menggarisbawahi bahwa upaya untuk mengintegrasikan inovasi dalam proses dan strategi organisasi adalah langkah kunci dalam *Commitment to resilience*. Mereka menemukan bahwa rumah sakit yang memulai pengembangan inovasi dengan pendekatan terencana cenderung lebih berhasil dalam memperkenalkan perubahan yang berkelanjutan dan efektif. Meskipun penerapan mungkin masih dalam tahap awal, struktur yang jelas untuk mengelola dan

mengintegrasikan inovasi membantu organisasi untuk mengidentifikasi dan mengatasi tantangan lebih efektif.

Penelitian oleh Sargis et al. (2020) menekankan bahwa meskipun inisiatif inovasi di rumah sakit mungkin belum sepenuhnya terintegrasi atau diterima di seluruh organisasi, adanya upaya yang jelas dan terstruktur untuk pengembangan dan penerapan inovasi merupakan indikator penting dari *Commitment to resilience*. Penelitian ini menunjukkan bahwa fase awal penerapan inovasi, meskipun mungkin belum sempurna, adalah penting untuk membangun fondasi bagi integrasi yang lebih luas di masa depan. Dengan mengembangkan dan menerapkan inovasi secara terstruktur, rumah sakit dapat memperkuat ketahanan mereka dan meningkatkan kemampuan adaptasi terhadap tantangan operasional dan lingkungan.

c. Inovasi sebagai bagian integral

Dalam ***High Reliability Organization*** (HRO), *Commitment to resilience* mencakup inovasi sebagai komponen penting dari operasi dan strategi organisasi. Di rumah sakit, inovasi sering kali menjadi bagian integral dari proses operasional dan strategi jangka panjang, dengan inisiatif yang diterapkan secara luas dan konsisten di berbagai area. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2015) menunjukkan bahwa dalam organisasi yang berkomitmen pada ketahanan, inovasi tidak hanya diimplementasikan secara terstruktur tetapi juga diperluas dengan sistem dan proses yang mendukung. Ini memungkinkan rumah sakit untuk terus meningkatkan proses dan hasil melalui penerapan inovasi yang berkelanjutan.

Penelitian mendukung peran penting inovasi dalam *Commitment to resilience*. Penelitian oleh McDonald et al. (2020) menyoroti bagaimana organisasi HRO yang telah berhasil mengintegrasikan inovasi dalam operasi mereka menunjukkan peningkatan signifikan dalam hasil dan proses. Dalam rumah sakit, inovasi yang diterapkan secara luas dan konsisten telah terbukti berkontribusi pada perbaikan yang signifikan dalam kualitas layanan dan efisiensi operasional. Proses dan sistem yang mapan mendukung penerapan inovasi ini, memperkuat kapasitas organisasi untuk beradaptasi dan memperbaiki ketahanan mereka terhadap berbagai tantangan.

Penelitian oleh Annarelli dan Nonino (2022) mengkonfirmasi bahwa inovasi yang telah menjadi bagian integral dari strategi dan operasi organisasi menghasilkan dampak positif yang signifikan. Mereka menemukan bahwa organisasi HRO yang memiliki sistem dan proses yang mendukung inovasi cenderung menunjukkan perbaikan dalam proses dan hasil. Inovasi yang diterapkan secara konsisten di berbagai area membantu rumah sakit untuk menghadapi tantangan dengan lebih efektif dan memperkuat ketahanan mereka menegaskan pentingnya inovasi dalam mendukung *Commitment to resilience* dalam HRO.

d. Inovasi sebagai elemen kunci HRO

Dalam HRO di rumah sakit, *Commitment to resilience* mencakup integrasi dan pengelolaan inovasi sebagai elemen kunci dari budaya dan strategi organisasi. Inovasi di rumah sakit yang berhasil ditampilkan sebagai komponen sentral dari pendekatan mereka terhadap ketahanan. Penelitian oleh Hollnagel et al. (2020) dalam *Resilience Engineering: Concepts and Precepts* menunjukkan bahwa inovasi yang diterapkan secara luas, dikelola dengan baik, dan dioptimalkan dengan pemantauan serta evaluasi berkelanjutan, adalah ciri khas dari organisasi yang berkomitmen pada ketahanan. Dalam rumah sakit, hal ini berarti bahwa inovasi tidak hanya diterapkan tetapi juga ditinjau secara rutin untuk memastikan efektivitas dan dampaknya.

Penelitian mendukung bahwa pengelolaan inovasi yang baik berkontribusi pada *Commitment to resilience*. Penelitian oleh Salas et al. (2019) menemukan bahwa rumah sakit yang menerapkan inovasi secara konsisten dan mengelolanya dengan sistematis menunjukkan hasil yang lebih baik dalam hal efektivitas operasional dan adaptasi terhadap perubahan. Pemantauan dan evaluasi berkelanjutan memastikan bahwa inovasi tetap relevan dan berfungsi sesuai dengan tujuan yang diinginkan, berkontribusi pada perbaikan berkelanjutan dan ketahanan organisasi.

Penelitian oleh Leveson (2021) menekankan pentingnya pengelolaan inovasi dalam menciptakan ketahanan organisasi. Leveson menunjukkan bahwa organisasi yang memiliki sistem yang memadai untuk mengoptimalkan inovasi, serta melakukan evaluasi berkelanjutan, dapat meningkatkan kapasitas mereka untuk mengatasi tantangan dan mempertahankan operasi yang efektif. Dalam rumah sakit, ini berarti bahwa inovasi tidak hanya menjadi bagian integral dari strategi mereka tetapi juga dipantau dan dievaluasi untuk memastikan bahwa ia memberikan dampak yang diinginkan dan terus relevan dalam menghadapi berbagai situasi.

5. Deference to expertise

a. Pemahaman terhadap keahlian

Deference to expertise dalam HRO menekankan pentingnya mengutamakan keahlian individu, tidak hanya berdasarkan pengetahuan konten tetapi juga kredibilitas, kepercayaan, dan perhatian, dalam pengambilan keputusan, terutama dalam situasi krisis. Di rumah sakit, prinsip ini berarti bahwa keputusan penting harus mengandalkan pengetahuan dan pengalaman dari individu yang memiliki keahlian spesifik, meskipun mereka tidak memegang posisi hierarki formal. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2007) menunjukkan bahwa efektivitas keputusan dalam krisis sangat bergantung pada kemampuan mengenali dan mengandalkan keahlian staf yang memiliki kredibilitas dan kepercayaan di lapangan, bukan sekadar mengikuti garis hierarki.

Penelitian terkini mendukung pentingnya mengakui faktor-faktor seperti kredibilitas dan kepercayaan dalam menentukan keahlian. Penelitian oleh Sutcliffe dan Vogus (2012) menekankan bahwa rumah sakit yang memprioritaskan keahlian individu yang diakui dan dipercaya, serta menunjukkan perhatian terhadap kontribusi mereka, dapat lebih efektif dalam mengelola krisis. Penelitian ini mengungkapkan bahwa integritas dan kepercayaan dalam hubungan kerja meningkatkan kualitas keputusan yang diambil selama krisis, memperbaiki respons organisasi terhadap situasi darurat.

Penelitian oleh Sfantou et al. (2017) menggarisbawahi bahwa keahlian melibatkan lebih dari sekadar pengetahuan teknis, yaitu kredibilitas, kepercayaan, dan perhatian terhadap detail adalah komponen penting yang mempengaruhi efektivitas pengambilan keputusan dalam situasi krisis. Penelitian ini menunjukkan bahwa rumah sakit yang memberikan perhatian pada aspek-aspek ini, serta mengutamakan keahlian individu dalam pengambilan keputusan, dapat meningkatkan ketahanan dan respons mereka terhadap krisis. Dengan memahami dan mengaplikasikan keahlian yang melibatkan kredibilitas dan perhatian, rumah sakit dapat memastikan bahwa keputusan yang diambil selama situasi kritis lebih baik dan lebih efektif.

b. Pembagian pengetahuan dan keahlian

Deference to expertise dalam HRO menekankan pentingnya memberikan prioritas pada keahlian individu dalam pengambilan keputusan, bahkan jika informasi tersebut tidak selalu diinginkan oleh pihak lain. Dalam rumah sakit, prinsip ini berarti bahwa staf didorong untuk berbagi pengetahuan dan keahlian mereka secara aktif, meskipun hal itu mungkin tidak selalu diterima dengan baik oleh kolega atau manajemen. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2007) menunjukkan bahwa organisasi yang mendukung dan memfasilitasi pertukaran pengetahuan, bahkan ketika itu tidak sesuai dengan harapan umum, dapat memperbaiki pengambilan keputusan dan respons terhadap krisis. Ini membantu memastikan bahwa semua perspektif dan informasi yang relevan dipertimbangkan, meningkatkan efektivitas respons organisasi terhadap situasi darurat.

Penelitian mendukung pendekatan ini dengan menunjukkan bahwa mendorong individu untuk berbagi pengetahuan dan keahlian mereka adalah kunci untuk meningkatkan ketahanan dan pengambilan keputusan. Penelitian oleh Sutcliffe dan Vogus (2012) mengungkapkan bahwa rumah sakit yang aktif mendorong pertukaran informasi dan keahlian dari semua level staf, bahkan ketika informasi tersebut mungkin tidak diinginkan oleh manajemen, memiliki hasil yang lebih baik dalam situasi krisis. Penelitian ini menekankan bahwa keterbukaan terhadap kontribusi dari berbagai individu, tanpa memandang posisinya dalam hierarki, meningkatkan kualitas dan efektivitas keputusan selama krisis.

Penelitian oleh Sfantou et al. (2017) menegaskan bahwa aktif mendorong individu untuk berbagi pengetahuan dan keahlian, terlepas dari penerimaan informasi tersebut, sangat penting dalam pengelolaan krisis. Penelitian ini menunjukkan bahwa rumah sakit yang membangun budaya di mana staf merasa didorong untuk menyampaikan informasi penting, bahkan ketika hal itu mungkin tidak diinginkan, mampu merespons krisis dengan lebih baik. Dengan memanfaatkan seluruh pengetahuan dan keahlian yang ada, rumah sakit dapat meningkatkan ketahanan mereka terhadap krisis dan memastikan bahwa keputusan yang diambil selama situasi darurat lebih didasarkan pada informasi yang komprehensif dan relevan.

c. Keahlian dalam keputusan krisis

Deference to expertise dalam HRO menggarisbawahi pentingnya mengandalkan keahlian mendalam dan pengetahuan situasional individu dalam pengambilan keputusan, khususnya selama krisis. Dalam rumah sakit, prinsip ini berarti bahwa keputusan penting tidak hanya didasarkan pada struktur hierarki formal, tetapi juga pada pengetahuan dan pengalaman praktis dari individu yang memiliki pemahaman mendalam tentang situasi yang dihadapi. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2007) menunjukkan bahwa HRO yang berhasil sering kali memprioritaskan keahlian individu dalam pengambilan keputusan, terutama dalam situasi yang kompleks dan penuh tekanan. Pendekatan ini memungkinkan organisasi untuk memanfaatkan pengetahuan yang sangat relevan dan terkini yang tidak selalu tersedia di tingkat manajerial.

Penelitian menegaskan bahwa mengandalkan keahlian mendalam dan pengetahuan situasional individu adalah kunci untuk pengambilan keputusan yang efektif dalam krisis. Penelitian oleh Sutcliffe dan Vogus (2012) menunjukkan bahwa rumah sakit yang memanfaatkan keahlian spesifik dari staf mereka, terutama dalam situasi krisis, menunjukkan hasil yang lebih baik dalam mengelola masalah darurat. Penelitian ini mengungkapkan bahwa mengandalkan pengetahuan situasional individu yang terlibat langsung dengan masalah dapat meningkatkan respons organisasi dan mengurangi potensi kesalahan.

Penelitian oleh Sfantou et al. (2017) mendukung pentingnya *Deference to expertise* dengan menunjukkan bahwa keahlian mendalam dan pengetahuan situasional individu memainkan peran krusial dalam pengambilan keputusan selama krisis. Penelitian ini menekankan bahwa rumah sakit yang secara rutin mengandalkan pengetahuan dan keahlian staf yang memiliki pemahaman mendalam tentang situasi spesifik dapat lebih efektif dalam merespons krisis. Dengan memprioritaskan keahlian praktis yang relevan, rumah sakit dapat memperbaiki proses

pengambilan keputusan dan meningkatkan ketahanan mereka terhadap situasi darurat.

d. Pengakuan terhadap batasan individu

Deference to expertise dalam HRO menekankan pentingnya menghargai dan mengakui batasan individu, serta mendorong penyerahan wewenang kepada mereka yang memiliki keahlian relevan, terutama dalam situasi krisis. Dalam rumah sakit, hal ini berarti bahwa keputusan strategis dan operasional tidak hanya didasarkan pada posisi hierarki formal, tetapi juga pada pengetahuan dan pengalaman praktis individu yang memiliki keahlian khusus. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2007) menggarisbawahi bahwa organisasi yang sukses dalam mengelola krisis sering kali memiliki budaya yang menghargai batasan individu dan memfasilitasi penyerahan wewenang kepada mereka yang lebih kompeten dalam situasi tertentu. Budaya ini membantu memastikan bahwa keputusan yang diambil selama krisis adalah yang paling efektif dan relevan.

Penelitian mendukung pentingnya budaya yang menghargai keahlian individu dan memfasilitasi penyerahan wewenang. Penelitian oleh Sutcliffe dan Vogus (2012) menunjukkan bahwa rumah sakit dengan budaya yang menghargai keahlian spesifik dan mendorong penyerahan wewenang memiliki kemampuan yang lebih baik dalam merespons krisis. Penelitian ini menemukan bahwa budaya yang mendukung pengakuan terhadap batasan individu dan penyerahan wewenang kepada staf dengan keahlian relevan meningkatkan efektivitas keputusan dan respons krisis. Hal ini menggarisbawahi bagaimana budaya organisasi yang terbuka terhadap keahlian individu berkontribusi pada keberhasilan pengelolaan krisis.

Penelitian oleh Sfantou et al. (2017) mendukung konsep bahwa menghargai batasan individu dan mendorong penyerahan wewenang adalah aspek penting dari *Deference to expertise*. Penelitian ini menunjukkan bahwa rumah sakit yang mengakui dan menghargai batasan keahlian individu serta mendorong penyerahan wewenang dalam situasi yang membutuhkan keputusan kritis dapat lebih efektif dalam menghadapi tantangan dan krisis. Dengan membangun budaya yang mendukung pengakuan terhadap keahlian spesifik dan penyerahan wewenang, rumah sakit dapat meningkatkan ketahanan mereka dan memastikan bahwa keputusan yang diambil selama krisis adalah yang terbaik untuk hasil yang optimal.

e. Pengembangan kapasitas anggota tim

Dalam ***High Reliability Organization*** (HRO), *Deference to expertise* pada bagian budaya pembelajaran menekankan pentingnya pengembangan berkelanjutan dan pemberian pelatihan yang relevan untuk meningkatkan kapasitas semua anggota organisasi. Di rumah

sakit, ini berarti bahwa organisasi secara aktif berusaha untuk memperkuat keahlian dan pengetahuan staf melalui berbagai peluang belajar dan pelatihan yang relevan dengan kebutuhan mereka. Penelitian oleh Edmondson (2018) dalam *The Fearless Organization: Creating Psychological Safety in the Workplace for Learning, Innovation, and Growth* menunjukkan bahwa HRO yang sukses memiliki budaya yang mendukung pembelajaran terus-menerus dan memberikan kesempatan bagi semua anggota untuk mengembangkan keahlian mereka. Ini menciptakan lingkungan di mana pengetahuan dan keahlian individu dapat berkembang dan diakui, berkontribusi pada pengambilan keputusan yang lebih baik dan respons yang lebih efektif dalam situasi krisis.

Penelitian mendukung konsep bahwa meningkatkan kapasitas anggota melalui pelatihan dan kesempatan belajar yang relevan sangat penting dalam membangun budaya pembelajaran yang mendukung *Deference to expertise*. Penelitian Schein dan Bennis (2016) dalam *Organizational Culture and Leadership* menekankan bahwa HRO yang efektif memberikan pelatihan yang dirancang untuk memperkuat keahlian spesifik dan meningkatkan pemahaman tentang situasi yang kompleks. Penelitian ini menunjukkan bahwa organisasi yang berkomitmen untuk terus-menerus meningkatkan keterampilan dan pengetahuan anggota mereka melalui pelatihan memiliki kemampuan yang lebih baik untuk mengatasi tantangan dan merespons krisis dengan efektif. Budaya pembelajaran seperti ini memastikan bahwa semua anggota memiliki pengetahuan yang diperlukan untuk berkontribusi secara signifikan terhadap pengambilan keputusan.

Penelitian oleh Bergstrom dan Backstrom (2020) menunjukkan bahwa organisasi yang secara aktif mendorong pembelajaran dan pengembangan keahlian staf meningkatkan efektivitas mereka dalam mengelola situasi kritis. Penelitian ini menunjukkan bahwa dengan memberikan pelatihan dan kesempatan belajar yang relevan, rumah sakit dapat membangun budaya yang menghargai keahlian individu dan memfasilitasi *Deference to expertise*. Dengan mendukung pembelajaran berkelanjutan, organisasi menciptakan lingkungan di mana anggota merasa lebih siap untuk menghadapi tantangan dan memberikan kontribusi yang berharga dalam pengambilan keputusan yang kompleks.

2.5 Keterbatasan Penelitian

Karena ada keterbatasan waktu, metode wawancara mendalam seharusnya diikuti dengan konfirmasi pakar untuk mendapatkan hasil pemahaman yang lebih komprehensif, belum dilakukan oleh peneliti.

2.6 Kesimpulan

2.6.1 Kesimpulan

1. Hasil penelitian kualitatif menunjukkan bahwa prinsip HRO mempunyai 5 dimensi dan 37 indikator.
 - a. Dimensi tersebut adalah *Preoccupation with failure* (9 indikator), *Reluctance to simplify* (7 indikator), *Sensitivity to operations* (5 indikator), *Commitment to resilience* (5 indikator lama dan 4 indikator baru), dan *Deference to expertise* (7 indikator).
 - b. 4 indikator baru pada dimensi *Commitment to resilience* adalah: Tahap eksplorasi inovasi, Pengembangan inovasi terstruktur, Inovasi sebagai bagian integral, Inovasi sebagai elemen kunci budaya organisasi.
2. Hasil Penelitian Kuantitatif CFA menunjukkan bahwa prinsip HRO mempunyai 5 dimensi dan 24 indikator yang valid dan reliabel.
 - a. Dimensi HRO yaitu: *Preoccupation with failure*, *Reluctance to simplify*, *Sensitivity to operations*, *Commitment to resilience*, dan *Deference to expertise*.
 - b. Dimensi *Preoccupation with failure* mempunyai 6 indikator, yaitu: Tindak lanjut masalah kecil, Prosedur deteksi masalah, Penghargaan atas pelaporan kesalahan, Kenyamanan dalam pelaporan kesalahan, Prosedur pelaporan yang jelas, Definisi tindakan dapat diterima/tidak.
 - c. Dimensi *Reluctance to simplify* mempunyai 5 indikator, yaitu: Penghindaran penyederhanaan masalah, *Blamming culture*, Pembaruan kategori masalah, Pendekatan fleksibel terhadap pekerjaan, Pendekatan fleksibel lebih efektif.
 - d. Dimensi *Sensitivity to operations* mempunyai 4 indikator, yaitu: Perhatian pada realitas operasional, Penggunaan pengetahuan kualitatif, Pembelajaran dari "kejadian nyaris cidera", Pemahaman terhadap Kejadian Nyaris Cidera.
 - e. Dimensi *Commitment to resilience* mempunyai 4 indikator, yaitu: Ketahanan organisasi, Pengembangan inovasi terstruktur, Inovasi sebagai bagian integral, Inovasi sebagai elemen kunci budaya organisasi.
 - f. Dimensi *Deference to expertise* mempunyai 5 indikator, yaitu: Pemahaman terhadap keahlian, Pembagian pengetahuan dan keahlian, Keahlian dalam keputusan krisis, Pengakuan terhadap batasan individu, Pengembangan kapasitas anggota tim.
3. Penelitian ini telah menghasilkan model pengembangan HRO, instrumen untuk mengukur kehandalan dalam konteks Rumah Sakit pada berbagai tingkatan tipe A-D.

2.6.2 Rekomendasi

Penerapan model pengembangan HRO pada konteks RS di berbagai wilayah Indonesia, baik negeri maupun swasta pada seluruh tipe RS untuk mengukur kehandalan organisasinya.

2.7 Daftar Pustaka

- Adams, R. (2020). High Reliability leadership in Hospital networks. *Healthcare Management Review*, 45(2), 123–132.
- Adams, R., & Johnson, P. (2018). Leadership and High Reliability in large Hospitals. *Leadership in Health Services*, 31(4), 437–451.
- Amalberti, R. (2013). *Navigating safety: Necessary trade-offs in safety management*. Springer.
- Annarelli, A., & Nonino, F. (2022). *High Reliability Organization: Linking resilience, reliability and performance*. Routledge.
- Baker, D. P., Day, R., & Salas, E. (2016). Teamwork as an essential component of high-Reliability Organizations. *Health Services Research*, 51(Suppl. 4), 1095–1116.
- Bates, D. W., & Singh, H. (2018). Two decades since To Err is Human: An Assessment of progress. *Health Affairs*, 37(11), 1736–1743.
- Ben Natan, M. (2018). Implementing High Reliability principles in health care. *Journal of Nursing Management*, 26(7), 770–778.
- Ben Natan, M. (2020). High Reliability Organization in Healthcare: Principles, practices, and challenges. *Journal of Nursing Management*, 28(6), 1321–1328.
- Ben-Natan, M. (2020). Pathways to High Reliability in health care: Resilience, Safety Culture, and teamwork. *Journal of Patient safety*, 16(2), 101–109.
- Bergström, J., & Backström, T. (2020). Organizational resilience and High Reliability Organization in Healthcare. *Safety Science*, 123, 104547.
- Biswas, S., & Giacobbe, T. (2018). Robust Process Improvement: A systematic approach to High Reliability in Healthcare. *Journal of Healthcare Quality*, 40(3), 146–154.
- Biswas, S., & Giacobbe, T. (2019). Robust Process Improvement for operational excellence in manufacturing Organizations. *Quality Management Journal*, 26(4), 193–204.
- Biswas, S., Gauba, V., & Vohra, R. (2018). High Reliability organizing in Healthcare: A conceptual overview. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 31(2), 126–135.
- Boin, A., & Schulman, P. R. (2018). High Reliability in Healthcare Organizations: Conceptual foundations and practical challenges. *Public Administration Review*, 78(6), 826–836.
- Brown, K., & Nguyen, T. (2021). High Reliability in private Healthcare Organizations. *Journal of Healthcare Leadership*, 13, 79–88.
- Brown, L., & Lee, S. (2019). Reliability and performance improvement in Hospitals. *Journal of Health Organization and Management*, 33(6), 697–711.
- Carayon, P., Wooldridge, A., et al. (2020). Human factors and patient safety in Healthcare systems. *BMJ Quality & Safety*, 29(8), 636–644.
- Carter, L., & Miller, T. (2020). High Reliability Healthcare in Canada. *Healthcare Policy*, 15(4), 34–45.
- Chassin, M. R., & Loeb, J. M. (2013). High-reliability health care: Getting there from here. *Milbank Quarterly*, 91(3), 459–490.

- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research* (2nd ed.). SAGE Publications.
- D'Onofrio, G., Thomas, H., & Fisk, R. P. (2017). Resilience and High Reliability Organization in complex systems. *Journal of Organizational Behavior*, 38(7), 995–1019.
- Davis, K., & Patel, S. (2020). High Reliability Healthcare: A global synthesis. *International Journal for Quality in Health Care*, 32(9), 579–586.
- Dekker, S. (2014). *The Field Guide to Understanding 'Human Error'* (3rd ed.). CRC Press.
- Dewi, A., et al. (2021). Patient Safety Culture in Indonesian Hospitals. *International Journal of Health Planning and Management*.
- Edmondson, A. (2018). *The Fearless Organization: Creating Psychological Safety in the Workplace for Learning, Innovation, and Growth*. Wiley.
- Edmondson, A. C. (2019). Psychological safety and learning behavior in Healthcare teams. Harvard Business School Working Paper.
- Edmondson, A. C., & Harvey, J-F. (2018). Managing the risk of learning: Psychological safety, trust, and high-quality health care. *Journal of Health Management*, 20(3), 175–185.
- Foster, J., & Turner, S. (2021). Resilient Healthcare Organizations in Australia. *Australian Journal of Health Services Research*, 21(3), 215–223.
- Frankel, A., Grillo, S. P., Pittman, M., Thomas, E. J., Horowitz, L., Page, M., & Sexton, B. (2016). Patient safety leadership walkrounds. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient safety*, 42(9), 408–417.
- Frankel, A., Leonard, M. W., & Denham, C. R. (2017). Fair and just culture, team behavior, and leadership engagement in patient safety. *Journal of Patient safety*.
- Greenfield, D. (2020). High Reliability organizing across Hospital systems. *Safety Science*, 132, 104965.
- Greenfield, D. (2021). Measuring and sustaining High Reliability in Hospitals. *Journal of Patient safety*, 17(6), e470–e477.
- Harris, C., & Wilson, D. (2022). High Reliability practices in intensive care units. *Intensive and Critical Care Nursing*, 68, 103132.
- Hollnagel, E. (2012). *FRAM, the Functional Resonance Analysis Method: Modeling Complex Socio-technical Systems*. Ashgate.
- Hollnagel, E. (2014). *Safety-II in Practice: Developing the Resilience Potentials*. Routledge.
- Hollnagel, E., Leonhardt, J., Licu, T., & Shorrock, S. (2019). From safety-I to safety-II: A white paper. The Resilience Engineering Association.
- Hollnagel, E., Nemeth, C. P., & Dekker, S. W. A. (2014). Remaining sensitive to the possibility of failure: Resilience engineering perspectives. Ashgate.
- Hollnagel, E., Pàriès, J., Woods, D. D., & Wreathall, J. (2018). *Resilience Engineering in Practice: A Guidebook*. CRC Press.
- Hollnagel, E., Woods, D. D., & Leveson, N. (2020). *Resilience Engineering: Concepts and Precepts* (2nd ed.). CRC Press.

- Kitchenham, B. (2004). Procedures for performing Systematic Reviews. Keele University, Technical Report TR/SE-0401.
- Kohn, L. T., Corrigan, J. M., & Donaldson, M. S. (1999). *To Err is Human: Building a Safer Health System*. National Academy Press.
- Kohn, L. T., Corrigan, J. M., & Donaldson, M. S. (2018). *To err is human: Building a safer health system*. National Academies Press.
- Kruk, M. E., Gage, A. D., et al. (2018). High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era. *The Lancet Global Health*, 6(11), e1196–e1252.
- Leape, L. L., & Berwick, D. M. (2005). Five years after *To Err Is Human*: What have we learned? *JAMA*, 293(19), 2384–2390.
- Leape, L. L., & Berwick, D. M. (2021). The role of expertise in High Reliability health Organizations. *Journal of Patient safety*, 17(4), e230–e236.
- Lee, H., & Patel, R. (2020). Safety Culture and reliability across NHS Hospitals. *Journal of Health Services Research & Policy*, 25(4), 241–248.
- Leveson, N. (2021). *Engineering a safer world: Systems thinking applied to safety*. MIT Press.
- Martin, G., & Davis, K. (2021). High Reliability and Safety Culture in academic Hospitals. *Academic Medicine*, 96(8), 1130–1136.
- McDonald, R., Waring, J., Harrison, S., Walshe, K., & Boaden, R. (2020). Rules, safety and the narrativisation of identity: A Hospital operating theatre case study. *Sociology of Health & Illness*, 42(2), 315–331.
- Miller, A., & Harris, C. (2019). Applying HRO principles in outpatient clinics. *Journal of Ambulatory Care Management*, 42(3), 220–228.
- Molloy, J. C., & Adams, R. (2020). Reframing reliability: Organizational learning and adaptation in high-risk environments. *Academy of Management Perspectives*, 34(1), 98–118.
- Molloy, R. (2021). Building High Reliability Hospitals in the United States. *Healthcare*, 9(2), 100547.
- Molloy, R., & Adams, T. (2020). Applying High Reliability Organization principles to Healthcare quality improvement. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 33(4), 287–298.
- Murphy, K., & Scott, T. (2019). Global perspectives on High Reliability Healthcare. *Health Policy*, 123(10), 934–941.
- Nguyen, T., & Lee, H. (2022). Implementing High Reliability across Hospital networks. *BMC Health Services Research*, 22, 1145.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi penelitian kesehatan*. Rineka Cipta.
- O'Donovan, R., & McAuliffe, E. (2020). A Systematic Review of Healthcare Safety Culture Measurement instruments. *BMC Health Services Research*.
- Page, A. (2021). *High Reliability in Healthcare: Improving patient safety through Organizational learning*. Springer.
- Patel, S., & Wong, T. (2021). High Reliability practices in private Hospitals. *International Journal of Health Planning and Management*, 36(5), 1500–1512.

- Perrow, C. (1984). *Normal accidents: Living with high-risk technologies*. Princeton University Press.
- Pronovost, P. J. (2018). Creating High Reliability health care Organizations. *Health Services Research*, 53(S1), 397–405.
- Pronovost, P. J., & Berenholtz, S. M. (2022). Advancing High Reliability in Healthcare. *Joint Commission Journal on Quality and Patient safety*, 48(1), 1–10.
- Pronovost, P. J., Cleeman, J. I., Wright, D., & Srinivasan, A. (2022). Fostering High Reliability: A practical framework for Healthcare Organizations. *BMJ Quality & Safety*, 31(3), 201–208.
- Roberts, K. H. (2009). High Reliability in Healthcare Organizations. *Journal of Healthcare Management*, 54(1), 31–45.
- Roberts, K. H. (2009). Managing High Reliability Organization. *California Management Review*, 51(4), 101–113.
- Roberts, K. H. (2015). Managing High Reliability Organization in Healthcare. *California Management Review*, 57(4), 117–136.
- Roberts, K. H. (2019). Organizational factors in High Reliability Organization. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 27(1), 3–12.
- Roberts, K. H., & Bea, R. (2019). Must accidents happen? Lessons from high-Reliability Organizations. *Academy of Management Executive*, 15(3), 70–78.
- Robinson, S., & Greenfield, D. (2019). Measuring High Reliability in Hospitals. *Safety Science*, 118, 394–403.
- RS Online Kementerian Kesehatan RI. (2023). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Rumah Sakit Online (RS Online). <https://rsonline.kemkes.go.id>
- Salas, E., Reyes, D. L., & McDaniel, S. H. (2019). The science of teamwork: Progress, reflections, and the road ahead. *American Psychologist*, 74(4), 593–600.
- Sammer, C. E., et al. (2010). What is patient Safety Culture? *Journal of Nursing Scholarship*, 42(2), 156–165.
- Sargis, E. G., Lantz, B., & Beckman, H. (2020). High Reliability leadership and patient Safety Culture. *Journal of Patient safety*, 16(4), e280–e286.
- Schein, E. H., & Bennis, W. G. (2016). *Organizational culture and leadership* (5th ed.). Wiley.
- Scott, T., & Taylor, M. (2022). High Reliability in specialist Hospitals. *Journal of Health Organization and Management*, 36(6), 728–742.
- Sfantou, D. F., et al. (2017). Importance of leadership style towards quality of care measures in Healthcare settings. *Healthcare*, 5(4), 73.
- Singer, S. J., et al. (2009). Relationship of safety climate and safety performance in Hospitals. *Health Services Research*.
- Singer, S. J., et al. (2019). Safety climate and teamwork in Hospitals. *Medical Care Research and Review*.

- Smith, J. (2019). High Reliability Organization: A global review of Hospital practices. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 32(6), 1051–1064.
- Smith, J., & Jones, P. (2020). Implementing HRO principles in UK Hospitals. *BMJ Open*, 10(7), e036654.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian kombinasi (mixed methods)*. Alfabeta.
- Sutcliffe, K. M. (2015). High Reliability Organization (HROs). In J. D. Wright (Ed.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (2nd ed., pp. 902–906). Elsevier.
- Sutcliffe, K. M. (2015). High Reliability Organization and patient safety in Healthcare systems. *Health Services Management Research*, 28(1–2), 14–21.
- Sutcliffe, K. M. (2015). The safety challenge in health care. In E. H. Schein (Ed.), *Organizational culture and leadership* (5th ed.). Wiley.
- Sutcliffe, K. M., & Vogus, T. J. (2016). Organizing for resilience. In K. S. Cameron & G. M. Spreitzer (Eds.), *The Oxford handbook of positive Organizational scholarship* (pp. 94–110). Oxford University Press.
- Taylor, B., & Brown, K. (2018). High Reliability practices in intensive care units. *Critical Care Medicine*, 46(10), 1625–1631.
- Tucker, A. L. (2019). Process failures and resilience in private Hospitals. *Journal of Operations Management*, 65(1), 1–15.
- Tucker, A. L., & Edmondson, A. C. (2017). Commitment to resilience: Learning from failures in high-risk industries. *Administrative Science Quarterly*, 62(4), 623–659.
- Tucker, A. L., & Edmondson, A. C. (2019). Organizational learning from failures in Healthcare. *BMJ Quality & Safety*, 28(2), 81–89.
- Tucker, A. L., & Edmondson, A. C. (2019). Organizational resilience in Healthcare: Learning from near misses and adverse events. *BMJ Quality & Safety*, 28(1), 1–6.
- Tucker, A. L., & Edmondson, A. C. (2019). Why Hospitals don't learn from failures: Organizational and psychological dynamics that inhibit system change. *California Management Review*, 45(2), 55–72.
- Tucker, A. L., & Wagner, J. W. (2017). Learning from failures in specialized Hospital settings. *Organization Science*, 28(3), 490–507.
- Utomo, B., & Suryawati, C. (2020). Patient safety implementation challenges in Indonesia. *Journal of Public Health Research*.
- Vogus, T. J., & Sutcliffe, K. M. (2007). Organizational mindfulness and mindful organizing. *Advances in Health Care Management*.
- Vogus, T. J., & Sutcliffe, K. M. (2012). The safety organizing scale: Development and validation of a behavioral measure of Safety Culture in Hospital nursing units. *Medical Care*, 45(1), 46–54.
- Vogus, T. J., & Sutcliffe, K. M. (2016). Organizational learning and adaptation in high-Reliability Organizations. *Academy of Management Learning & Education*, 15(2), 283–305.

- Vogus, T. J., & Sutcliffe, K. M. (2016). Organizational mindfulness and mindful organizing: A reconciliation and path forward. *Academy of Management Learning & Education*, 15(4), 722–735.
- Vogus, T. J., & Sutcliffe, K. M. (2017). The impact of safety organizing, trusted leadership, and care pathways on reported medication errors. *Journal of Organizational Behavior*, 38(7), 1106–1126.
- Vogus, T. J., & Sutcliffe, K. M. (2021). Mindful organizing: Establishing and sustaining High Reliability in Organizations. *Organizational Dynamics*, 50(1), 100–109.
- Wagner, C., & Greenfield, S. (2017). Performance Measurement and improvement in High Reliability Organization. *International Journal for Quality in Health Care*, 29(5), 645–652.
- Wagner, L. M. (2017). Implementing High Reliability principles across Hospital systems. *BMC Health Services Research*, 17, 699.
- Wagner, L. M. (2022). High Reliability organizing in pediatric Hospitals. *Pediatric Quality & Safety*, 7(1), e512.
- Wagner, L. M., & Greenfield, D. (2017). Safety Culture and High Reliability Healthcare Organizations. *Journal of Health Organization and Management*, 31(7–8), 770–783.
- Wagner, L. M., & Greenfield, D. (2017). Safety Culture and High Reliability in emergency departments. *Journal of Emergency Nursing*, 43(6), 509–515.
- Wagner, L. M., & Roberts, K. H. (2020). High Reliability Organization: Bridging theory and practice in Hospitals. *Journal of Patient safety*, 16(4), e280–e286.
- Wagner, L. M., Rieger, M. A., & Manser, T. (2017). Healthcare professionals' perspectives on teamwork in High Reliability Organization. *BMC Health Services Research*, 17, 1–10.
- Weick, K. E. (2010). Reflections on enacted sensemaking in the Bhopal disaster. *Journal of Management Penelitanes*, 47(3), 537–550.
- Weick, K. E., & Roberts, K. H. (1987). Collective mind in Organizations: Heedful interrelating on flight decks. *Administrative Science Quarterly*, 38(3), 357–381.
- Weick, K. E., & Sutcliffe, K. M. (2001). Managing the unexpected: Assuring high performance in an age of complexity. Jossey-Bass.
- Weick, K. E., & Sutcliffe, K. M. (2007). Managing the unexpected: Resilient performance in an age of uncertainty (2nd ed.). Jossey-Bass.
- Weick, K. E., & Sutcliffe, K. M. (2015). Managing the unexpected: Sustained performance in a complex world (3rd ed.). Wiley.
- Weick, K. E., Sutcliffe, K. M., & Obstfeld, D. (1999). Organizing for High Reliability: Processes of collective mindfulness. *Research in Organizational Behavior*, 21, 81–123.
- White, A. A. (2018). High Reliability organizing in emergency care units. *Journal of Patient safety*, 14(4), e80–e86.
- White, M., & Turner, S. (2020). Reliability and resilience in Australian primary care clinics. *Australian Health Review*, 44(6), 905–912.

- Williams, J. H. (2021). High Reliability in crisis management: Lessons from defense and energy sectors. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 29(3), 245–254.
- Wilson, D., & Clark, R. (2018). Safety Culture and reliability in community Hospitals. *Journal of Healthcare Management*, 63(5), 329–341.
- World Health Organization. (2021). Global Patient safety Action Plan 2021–2030. WHO.
- Wright, P., & Adams, R. (2020). Assessing Organizational resilience in Canadian Hospitals. *Canadian Journal of Healthcare Management*, 33(2), 101–109.
- Wu, A. W., et al. (2020). COVID-19 and patient safety: Lessons from High Reliability Organization. *BMJ Quality & Safety*, 29(9), 723–725.

BAB III TOPIK PENELITIAN 2

Maturitas *High Reliability Organization* (HRO)

3.1 Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat maturitas *High Reliability Organization* (HRO) di empat rumah sakit di Kota Bogor, yang terdiri dari tipe A, B, C, dan D. Pendekatan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini untuk menguji hubungan antara prinsip-prinsip HRO, seperti *Leadership*, *Safety Culture*, dan *Robust Process Improvement* (RPI), sebagai variabel eksogen dengan tingkat maturitas HRO sebagai variabel endogen. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner yang disebarakan kepada staf di masing-masing rumah sakit. Metode analisis jalur (*Path Analysis*) digunakan untuk menganalisis hubungan antar variabel dan menguji hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh signifikan dari prinsip HRO terhadap tingkat maturitas HRO. *Leadership*, *Safety Culture*, dan RPI secara signifikan mempengaruhi maturitas HRO, dan sebagian besar indikator dalam ketiga dimensi tersebut menunjukkan hubungan yang signifikan. Tingkat maturitas HRO secara keseluruhan berada pada tahap *Developing* menuju *Advancing* dengan rerata median sebesar 3,651 dan nilai maturitas sebesar 2,92. Berdasarkan temuan penelitian, disarankan agar rumah sakit di Kota Bogor melakukan peningkatan pelatihan dan pengembangan dalam kepemimpinan serta budaya keselamatan untuk memperkuat penerapan prinsip-prinsip HRO. Perlu diadakan evaluasi rutin untuk menilai efektivitas dari proses perbaikan yang diterapkan. Kolaborasi antar rumah sakit juga dapat menjadi langkah strategis untuk berbagi praktik terbaik dalam pengelolaan HRO. Kata kunci: Maturitas HRO, *Leadership*, *Safety Culture*, RPI

3.2 Pendahuluan

3.2.1 Rumah Sakit sebagai Sistem Kompleks dan *High-risk Organization*

Rumah sakit merupakan organisasi yang beroperasi dalam lingkungan yang sangat kompleks, dinamis, dan berisiko tinggi karena melibatkan pengambilan keputusan klinis yang cepat, ketergantungan antarprofesi, serta penggunaan teknologi medis yang terus berkembang. Kompleksitas ini menjadikan rumah sakit sebagai *high-risk Organization* yang rentan terhadap kesalahan sistemik apabila tidak dikelola dengan pendekatan yang tepat. Dalam konteks ini, keselamatan pasien menjadi indikator utama kualitas layanan yang sangat dipengaruhi oleh kemampuan organisasi dalam mengelola risiko secara sistematis dan berkelanjutan (Braithwaite et al., 2017; Sammer et al., 2018).

Literatur menunjukkan bahwa peningkatan kompleksitas layanan kesehatan berbanding lurus dengan meningkatnya potensi *adverse events*, terutama pada sistem yang belum memiliki mekanisme koordinasi dan komunikasi yang kuat antarunit layanan. Kegagalan dalam integrasi sistem sering kali menjadi penyebab utama insiden keselamatan pasien, bukan semata-mata kesalahan individu tenaga kesehatan (Carayon et al., 2019; Wears et al., 2019). Hal ini menegaskan

bahwa rumah sakit tidak dapat lagi dipahami sebagai kumpulan unit kerja yang terpisah, melainkan sebagai sistem sosio-teknis yang saling terhubung.

Dalam perspektif sistem keselamatan, rumah sakit modern dituntut untuk memiliki kemampuan adaptasi tinggi terhadap perubahan kondisi klinis, beban kerja, serta tuntutan regulasi yang semakin ketat. Pendekatan berbasis sistem menjadi semakin penting karena sebagian besar kegagalan dalam pelayanan kesehatan berasal dari interaksi kompleks antar elemen sistem, bukan dari satu faktor tunggal (Dekker, 2017; Vincent & Amalberti, 2016). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan organisasi yang mampu mengelola ketidakpastian secara konsisten.

Konsep *High-Reliability Organization* (HRO) kemudian muncul sebagai respons terhadap tantangan tersebut, dengan menekankan kemampuan organisasi untuk tetap beroperasi secara aman dalam lingkungan berisiko tinggi. Meskipun demikian, implementasi HRO di rumah sakit sangat dipengaruhi oleh tingkat kesiapan sistem, budaya organisasi, dan kapasitas manajerial yang berbeda-beda di setiap institusi kesehatan (Chassin & Loeb, 2013; Sutcliffe et al., 2016).

Pemahaman terhadap rumah sakit sebagai sistem kompleks menjadi landasan penting dalam melihat kebutuhan pengembangan pendekatan yang lebih sistematis dalam meningkatkan keselamatan pasien. Kompleksitas ini tidak hanya menuntut kepatuhan terhadap standar prosedur, tetapi juga transformasi organisasi menuju sistem yang lebih adaptif, terintegrasi, dan berbasis pembelajaran berkelanjutan.

3.2.2 Implementasi *High Reliability Organization* (HRO) di Rumah Sakit

Implementasi *High Reliability Organization* (HRO) di rumah sakit merupakan pendekatan strategis untuk meningkatkan keselamatan pasien dan kualitas layanan kesehatan di lingkungan yang kompleks dan berisiko tinggi. Konsep HRO sendiri berkembang dari organisasi dengan risiko tinggi seperti penerbangan dan industri nuklir yang mampu mempertahankan tingkat kegagalan yang sangat rendah melalui sistem yang sangat terstandarisasi, adaptif, dan berbasis pembelajaran. Dalam konteks rumah sakit, prinsip HRO diadaptasi untuk memperkuat sistem kerja agar lebih konsisten, terintegrasi, dan mampu mencegah insiden keselamatan pasien secara proaktif (Chassin & Loeb, 2013; Weick & Sutcliffe, 2015).

Implementasi HRO di rumah sakit tidak hanya berkaitan dengan penerapan prosedur keselamatan, tetapi juga membutuhkan transformasi mendalam pada budaya organisasi. Budaya keselamatan yang kuat, komunikasi terbuka, serta kepemimpinan yang mendukung pembelajaran dari kesalahan merupakan faktor kunci keberhasilan implementasi HRO. Meskipun demikian, banyak rumah sakit masih berada pada tahap awal implementasi yang bersifat parsial, di mana prinsip HRO hanya diterapkan pada unit tertentu dan belum menjadi sistem organisasi secara menyeluruh (Sutcliffe et al., 2016; Vogus & Sutcliffe, 2014).

Implementasi HRO di rumah sakit menghadapi berbagai tantangan baik secara struktural maupun kultural. Secara struktural, keterbatasan sumber daya,

fragmentasi layanan, dan tingginya beban kerja tenaga kesehatan menjadi hambatan utama dalam penerapan yang konsisten. Secara kultural, resistensi terhadap perubahan, hierarki organisasi yang kuat, serta kecenderungan menyederhanakan masalah kompleks dapat menghambat terbentuknya sistem pembelajaran organisasi yang efektif (Braithwaite et al., 2017; Weick & Sutcliffe, 2015). Bahkan, dalam banyak kasus, implementasi HRO masih terbatas pada aspek teknis seperti checklist keselamatan, audit klinis, dan pelaporan insiden, tanpa integrasi menyeluruh antara sistem sosial dan teknis organisasi (Carayon et al., 2019).

Untuk menjawab tantangan tersebut, implementasi HRO di rumah sakit memerlukan pendekatan yang sistematis, terstruktur, dan berkelanjutan. Langkah awal yang penting adalah penilaian awal (*baseline Assessment*) untuk mengidentifikasi tingkat maturitas HRO saat ini serta area yang memerlukan perbaikan. Penilaian ini menjadi dasar dalam menyusun strategi pengembangan HRO yang lebih terarah (Staggs et al., 2021).

Berdasarkan hasil penilaian tersebut, rumah sakit perlu melakukan pengembangan strategi implementasi HRO, yang melibatkan seluruh level manajemen agar perubahan dapat berjalan efektif (Long et al., 2020). Strategi ini kemudian diikuti dengan pelatihan dan pengembangan kapasitas SDM, untuk meningkatkan pemahaman prinsip HRO dan kemampuan dalam mengelola risiko secara proaktif (Sutcliffe et al., 2018).

Tahap berikutnya adalah penerapan praktik HRO dalam operasional sehari-hari, termasuk sistem pelaporan insiden, penguatan budaya keselamatan, serta integrasi prinsip HRO dalam proses klinis dan non-klinis. Implementasi ini membutuhkan komitmen seluruh anggota organisasi agar prinsip HRO benar-benar menjadi bagian dari praktik kerja (Weick & Sutcliffe, 2015).

Selanjutnya, rumah sakit perlu melakukan integrasi prinsip HRO dengan sistem manajemen mutu yang sudah ada, sehingga tidak berjalan secara terpisah tetapi menjadi bagian dari sistem organisasi yang lebih besar (Batalden et al., 2019). Keterlibatan stakeholder, termasuk pasien dan keluarga, menjadi elemen penting dalam memperkuat keberhasilan implementasi karena memberikan perspektif yang lebih luas terhadap keselamatan pasien (Zayas et al., 2020).

Dalam era digital, penggunaan teknologi informasi juga berperan penting dalam mendukung implementasi HRO, terutama dalam sistem pelaporan, pemantauan kinerja, dan penguatan proses pembelajaran organisasi (Gordon et al., 2018). Untuk memastikan efektivitas implementasi, diperlukan pengukuran dan pelaporan kinerja secara berkala sebagai dasar transparansi dan akuntabilitas (Heskett et al., 2021).

Penerapan HRO tidak dapat dipisahkan dari budaya keselamatan organisasi, yang ditandai dengan kepercayaan, pelaporan insiden tanpa hukuman, serta komitmen terhadap perbaikan berkelanjutan (Reason, 2016). Dalam hal ini, kepemimpinan yang kuat memiliki peran sentral dalam mengarahkan perubahan, membangun komitmen, dan memastikan konsistensi implementasi di seluruh unit organisasi (Pronovost et al., 2017).

Implementasi HRO juga menuntut adanya perbaikan berkelanjutan (continuous improvement), di mana organisasi secara terus-menerus mengevaluasi dan meningkatkan proses kerja untuk menghadapi perubahan lingkungan pelayanan kesehatan (Ben-Ner et al., 2021). Proses ini diperkuat melalui evaluasi efektivitas implementasi, yang digunakan untuk menilai keberhasilan dan dampak penerapan HRO terhadap keselamatan pasien dan kualitas layanan (Marshall et al., 2019).

Hasil evaluasi tersebut kemudian digunakan untuk penyesuaian strategi, sehingga implementasi HRO tetap relevan dengan kebutuhan organisasi dan dinamika pelayanan kesehatan (Klein et al., 2020). Seluruh proses ini perlu didukung dengan dokumentasi dan pembelajaran organisasi, agar pengalaman implementasi dapat menjadi dasar perbaikan dan inovasi di masa mendatang (Batalden et al., 2020).

Implementasi HRO di rumah sakit merupakan proses yang kompleks, multidimensional, dan berkelanjutan. Meskipun konsep HRO telah banyak dikenal dalam literatur keselamatan pasien, penerapannya di tingkat organisasi masih berada dalam fase transisi menuju pendekatan sistemik yang terintegrasi. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih terstruktur dan terukur agar rumah sakit dapat mencapai tingkat maturitas HRO yang lebih tinggi secara berkelanjutan.

3.2.3 Konsep Maturitas dalam Organisasi (*Organizational Maturity*)

Konsep maturitas organisasi merujuk pada tingkat perkembangan, kedewasaan, dan kemampuan suatu organisasi dalam mengelola proses, sistem, serta perilaku secara konsisten dan terstandarisasi untuk mencapai kinerja yang optimal. Dalam literatur manajemen, maturitas dipahami sebagai perjalanan evolusioner organisasi dari kondisi yang bersifat ad-hoc dan tidak terstruktur menuju kondisi yang lebih terukur, terdokumentasi, dan berbasis perbaikan berkelanjutan. Konsep ini banyak digunakan dalam berbagai bidang, termasuk manajemen mutu, keselamatan, dan transformasi organisasi di sektor kesehatan (Crosby, 2014; Hammer, 2015).

Model maturitas organisasi menggambarkan tahapan perkembangan sistem mulai dari tahap awal (initial), berkembang (*developing*), terstandarisasi (defined), terkelola (managed), hingga optimal atau continuous improvement. Setiap tahapan mencerminkan tingkat kapasitas organisasi dalam mengintegrasikan proses, budaya, serta sistem pengambilan keputusan berbasis data dan pembelajaran organisasi. Dalam konteks layanan kesehatan, pendekatan ini menjadi sangat penting karena rumah sakit merupakan organisasi kompleks yang membutuhkan konsistensi tinggi dalam penerapan keselamatan pasien (Mettler, 2011; Marshall et al., 2017).

Pendekatan maturitas memberikan kerangka evaluasi yang lebih komprehensif dibandingkan pendekatan berbasis kepatuhan semata. Jika pendekatan tradisional hanya menilai apakah suatu standar telah diterapkan, maka model maturitas menilai sejauh mana kualitas implementasi tersebut telah terinternalisasi dalam sistem organisasi. maturitas tidak hanya menilai keberadaan

sistem, tetapi juga kedalaman, konsistensi, dan keberlanjutan penerapannya (Fraser et al., 2002; Bevan et al., 2019).

Dalam konteks *High Reliability Organization* (HRO), maturitas HRO merupakan tingkat kemampuan organisasi untuk mengintegrasikan dan menginternalisasi prinsip-prinsip HRO secara konsisten dalam praktik operasional. HRO sendiri merupakan model organisasi yang beroperasi dalam lingkungan kompleks dan berisiko tinggi, namun mampu mempertahankan tingkat kegagalan yang sangat rendah melalui penerapan prinsip-prinsip utama yaitu *Preoccupation with failure*, *Reluctance to simplify*, *Sensitivity to operations*, *Commitment to resilience*, dan *Deference to expertise* (Weick & Sutcliffe, 2015; Sutcliffe & Vogus, 2016).

Definisi maturitas HRO dalam konteks rumah sakit merujuk pada kemampuan organisasi dalam menerapkan, mempertahankan, dan mengembangkan prinsip-prinsip tersebut ke dalam budaya, sistem, dan praktik kerja sehari-hari. Pengukuran maturitas HRO berarti menilai sejauh mana prinsip-prinsip tersebut telah terintegrasi dalam operasi organisasi, sehingga risiko dapat dikelola secara proaktif dan potensi kesalahan dapat dicegah sebelum berkembang menjadi insiden serius (Roberts et al., 2018).

Pada tingkat implementasi, pengukuran maturitas HRO mencakup evaluasi sistem pelaporan insiden, mekanisme pembelajaran organisasi, kesiapan menghadapi krisis, serta respons terhadap masalah operasional. Penilaian ini umumnya dilakukan melalui kombinasi survei, wawancara, observasi, dan analisis dokumen untuk memperoleh gambaran komprehensif mengenai penerapan prinsip HRO dalam praktik (Gordon et al., 2019).

Dimensi utama dalam maturitas HRO di rumah sakit mencakup tiga aspek besar. Pertama adalah *Leadership* (Kepemimpinan), yaitu kemampuan pimpinan dalam mengarahkan organisasi menuju keselamatan pasien, termasuk komitmen terhadap mutu, keterlibatan dalam program perbaikan, serta peran dokter sebagai pemimpin klinis. Kepemimpinan menjadi faktor kunci dalam membangun kepercayaan, mengarahkan budaya keselamatan, serta memastikan integrasi prinsip HRO dalam strategi organisasi (Chassin & Loeb, 2013; Kemenkes RI, 2022).

Kedua adalah *Safety Culture* (Budaya Keselamatan) yang mencerminkan nilai, kepercayaan, dan perilaku organisasi terhadap keselamatan pasien. Indikatornya meliputi kepercayaan antar staf, pelaporan insiden tanpa hukuman, komunikasi terbuka, serta akuntabilitas terhadap kepatuhan prosedur. Budaya keselamatan yang kuat ditandai oleh interaksi antara kepercayaan, pelaporan, dan perbaikan yang saling memperkuat dalam organisasi (Reason & Hobbs, 2003).

Ketiga adalah *Robust Process Improvement* (RPI) / Sistem Pembelajaran, yaitu kemampuan organisasi dalam melakukan perbaikan proses secara sistematis berbasis data. Indikatornya mencakup penggunaan metode peningkatan mutu, analisis akar masalah, pembelajaran dari insiden dan near miss, serta implementasi perbaikan berkelanjutan yang terstruktur (Chassin & Loeb, 2013; *Health Catalyst Education*, 2018).

Dalam pengembangan maturitas HRO juga dapat diukur melalui indikator tambahan seperti kesadaran risiko organisasi, sistem pelaporan dan pembelajaran, budaya keselamatan, kepemimpinan berkomitmen, sistem manajemen risiko, pemanfaatan teknologi keselamatan, serta keterlibatan pasien dan keluarga (Weick & Sutcliffe, 2007; Roberts & Bea, 2001).

konsep maturitas HRO tidak hanya menggambarkan tingkat penerapan prinsip HRO, tetapi juga mencerminkan tingkat kedewasaan organisasi dalam mengelola risiko secara sistemik dan berkelanjutan. Pendekatan ini memberikan kerangka penting dalam menilai posisi rumah sakit dalam spektrum keandalan tinggi serta menjadi dasar dalam pengembangan model pengukuran dan instrumen evaluasi yang lebih komprehensif dalam sistem pelayanan kesehatan.

3.2.4 Maturitas *High Reliability Organization* (HRO) di Rumah Sakit

Maturitas *High Reliability Organization* (HRO) dalam konteks rumah sakit merujuk pada tingkat kedewasaan organisasi dalam menginternalisasi prinsip-prinsip HRO secara sistematis, konsisten, dan berkelanjutan. Berbeda dengan pendekatan yang memandang HRO sebagai kondisi biner (ada atau tidak ada), pendekatan maturitas menekankan bahwa HRO berkembang secara bertahap melalui proses pembelajaran organisasi, penguatan budaya keselamatan, serta peningkatan kapasitas sistem dalam merespons risiko secara proaktif (Chassin & Loeb, 2013; Weick & Sutcliffe, 2015).

Dalam literatur keselamatan pasien, organisasi dengan tingkat maturitas HRO yang rendah umumnya masih bersifat reaktif, yaitu hanya merespons insiden setelah terjadi kegagalan. Pada tahap ini, praktik keselamatan cenderung bersifat administratif dan belum terintegrasi dalam budaya kerja sehari-hari. Sebaliknya, organisasi dengan maturitas yang lebih tinggi menunjukkan kemampuan untuk mengantisipasi potensi kegagalan, melakukan deteksi dini terhadap risiko, serta membangun sistem pembelajaran berkelanjutan dari setiap insiden maupun near miss yang terjadi (Sutcliffe et al., 2016; Vogus & Sutcliffe, 2014).

Model perkembangan maturitas HRO umumnya menggambarkan tahapan evolusi organisasi mulai dari tahap awal (*beginning*), berkembang (*developing*), maju (*advancing*), hingga mendekati kondisi *High Reliability*. Pada tahap awal, organisasi masih sangat bergantung pada individu dan belum memiliki sistem yang kuat. Pada tahap berkembang, standar dan prosedur keselamatan mulai terbentuk, namun implementasinya belum konsisten. Pada tahap maju, terjadi integrasi sistem yang lebih baik, budaya pelaporan yang lebih terbuka, serta kolaborasi lintas profesi yang semakin kuat (Braithwaite et al., 2017; Chassin & Loeb, 2013).

Pada tingkat maturitas yang lebih tinggi, organisasi menunjukkan karakteristik khas HRO, seperti sensitivitas tinggi terhadap operasi (*sensitivity to operations*), keengganan untuk menyederhanakan masalah kompleks (*reluctance to simplify*), serta kemampuan merespons gangguan secara cepat dan adaptif (*commitment to resilience*). Pengambilan keputusan berbasis keahlian (*deference to expertise*) menjadi ciri penting yang menunjukkan bahwa organisasi telah

mampu memanfaatkan kompetensi terbaik dalam situasi kritis (Weick & Sutcliffe, 2015; Reason, 2016).

konsep maturitas HRO memberikan kerangka penting untuk menilai sejauh mana rumah sakit telah berkembang menuju sistem yang andal dan aman. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada keberadaan kebijakan atau program keselamatan, tetapi lebih jauh menilai kedalaman integrasi nilai-nilai HRO dalam struktur, proses, dan budaya organisasi. Oleh karena itu, pengukuran maturitas HRO menjadi langkah strategis dalam memahami kesiapan rumah sakit untuk mencapai tingkat reliabilitas tinggi secara berkelanjutan.

Adapun maturitas HRO menurut Para Ahli adalah sebagai berikut:

1. *High Reliability Health Care Maturity Model (HRHCM)* menurut Chassin, M.R., & Loeb, J.M (2013)

Model HRHCM yang dikembangkan oleh Chassin, M.R., & Loeb, J.M pada tahun 2013 merupakan kerangka kerja yang dirancang untuk membantu organisasi kesehatan dalam mencapai tingkat keandalan tinggi dalam pelayanan mereka. Model ini berfokus pada pencapaian keselamatan pasien dan peningkatan kualitas melalui adopsi praktik terbaik yang telah terbukti efektif di berbagai industri, seperti penerbangan dan pertahanan (Chassin & Loeb, 2013). Pendekatan ini menekankan pentingnya pengelolaan risiko dan perbaikan berkelanjutan dalam menciptakan lingkungan yang aman bagi pasien.

Salah satu elemen kunci dalam model HRO adalah pengembangan budaya keselamatan yang kuat. Chassin, M.R., & Loeb, J.M (2013) menekankan bahwa organisasi harus menciptakan lingkungan yang mendorong pelaporan kejadian dan pembelajaran dari kesalahan tanpa adanya rasa takut akan hukuman. Budaya seperti ini memungkinkan anggota tim untuk berkolaborasi secara efektif dan saling mendukung dalam upaya meningkatkan keselamatan pasien. Dengan membangun kepercayaan di antara semua anggota organisasi, keselamatan dan kualitas pelayanan dapat ditingkatkan secara signifikan.

Model HRO juga mencakup elemen pengukuran dan evaluasi kinerja. Chassin, M.R., & Loeb, J.M (2013) menekankan pentingnya penggunaan metrik yang tepat untuk menilai kemajuan organisasi dalam mencapai tujuan keselamatan dan kualitas. Metrik ini membantu dalam pemantauan kinerja, pengambilan keputusan berbasis data, dan identifikasi area yang memerlukan perbaikan. Melalui pemantauan yang teratur, organisasi dapat melakukan penyesuaian yang diperlukan untuk memastikan kemajuan yang berkelanjutan menuju keandalan tinggi.

Implementasi model HRO memerlukan keterlibatan semua lapisan organisasi, dari pimpinan hingga staf di lini depan. Chassin, M.R., & Loeb, J.M (2013) menunjukkan bahwa dukungan dan komitmen dari manajemen sangat penting untuk keberhasilan inisiatif ini. Pemimpin harus menunjukkan teladan dan menginspirasi tim untuk berpartisipasi dalam upaya peningkatan kualitas dan keselamatan. Dengan menciptakan struktur dukungan yang kuat, organisasi dapat mencapai tujuan keandalan tinggi secara lebih efektif.

Model maturitas HRO yang dikembangkan oleh Chassin, M.R., & Loeb, J.M (2013) memberikan gambaran tahapan perkembangan organisasi dalam mencapai tingkat keandalan yang tinggi di sektor perawatan kesehatan. Model ini mengidentifikasi empat tingkatan utama, yaitu *Beginning*, *Developing*, *Advancing*, dan *Approaching*.

1. ***Beginning (Permulaan)***

Pada tahap ini, organisasi baru mulai menyadari pentingnya pendekatan HRO, tetapi penerapannya masih sangat terbatas. Kesadaran akan kebutuhan untuk meningkatkan keandalan ada, namun organisasi belum memiliki struktur atau sistem yang mendukung prinsip HRO secara memadai.

2. ***Developing (Berkembang)***

Di tahap ini, organisasi mulai mengimplementasikan beberapa elemen HRO. Kepemimpinan mulai terlibat dalam inisiatif peningkatan mutu, dan terdapat upaya yang lebih sistematis untuk mengidentifikasi serta mengurangi kegagalan. Proses perbaikan terus dilakukan, tetapi budaya keselamatan masih belum sepenuhnya melekat.

3. ***Advancing (Maju)***

Organisasi pada tahap ini sudah memperlihatkan komitmen yang kuat terhadap keselamatan dan keandalan. Ada sistem yang lebih matang untuk mendeteksi kegagalan sebelum terjadi, dan praktik-praktik terbaik dalam perbaikan mutu serta manajemen risiko mulai diterapkan secara konsisten di seluruh organisasi. Pemahaman tentang pentingnya HRO semakin menyatu dalam budaya organisasi.

4. ***Approaching (Mendekati HRO)***

Pada tahap paling lanjut ini, organisasi hampir sepenuhnya mengadopsi prinsip-prinsip HRO. Budaya keselamatan sudah tertanam dengan baik, dan ada kesadaran kolektif serta tanggung jawab bersama di seluruh tingkat organisasi untuk memelihara keandalan. Proses evaluasi dan perbaikan dilakukan secara berkesinambungan, dan pendekatan preventif menjadi bagian dari rutinitas sehari-hari.

Tabel 39 *High Reliability Health Care Maturity Model (HRHCM)*

	<i>Beginning</i>	<i>Developing</i>	<i>Advancing</i>	<i>Approaching</i>
Kepemimpinan				
Dewan	Fokus kualitas dewan hampir secara eksklusif pada kepatuhan regulasi.	Keterlibatan penuh dewan dalam kualitas terbatas pada mendengar laporan dari komite kualitasnya.	Dewan sepenuhnya terlibat dalam pengembangan tujuan kualitas dan menyetujui rencana kualitas serta secara rutin meninjau kejadian buruk dan kemajuan pada tujuan kualitas.	Dewan berkomitmen pada tujuan keandalan tinggi (yaitu, nihil bahaya pasien) untuk semua layanan klinis.
CEO/manajemen	Fokus kualitas CEO/manajemen hampir secara	CEO mengakui kebutuhan untuk rencana	CEO memimpin pengembangan dan	Manajemen menargetkan nihil bahaya pasien

	<i>Beginning</i>	<i>Developing</i>	<i>Advancing</i>	<i>Approaching</i>
	eksklusif pada kepatuhan regulasi.	perbaikan kualitas dan mendelegasikan pengembangan dan pelaksanaan rencana tersebut kepada bawahan.	pelaksanaan agenda kualitas yang proaktif.	untuk semua proses klinis penting; beberapa sudah menunjukkan angka nihil atau hampir nihil bahaya.
Dokter	Dokter jarang memimpin kegiatan perbaikan kualitas; partisipasi dokter dalam kegiatan ini secara keseluruhan rendah.	Dokter mendukung beberapa kegiatan perbaikan kualitas; partisipasi dokter dalam kegiatan ini hanya di beberapa area tetapi tidak secara luas.	Dokter sering memimpin kegiatan perbaikan kualitas; dokter berpartisipasi dalam kegiatan ini di sebagian besar area, tetapi masih ada beberapa kesenjangan penting.	Dokter secara rutin memimpin kegiatan perbaikan kualitas klinis dan menerima kepemimpinan dari klinisi lain yang sesuai; partisipasi dokter dalam kegiatan ini seragam di seluruh organisasi.
Strategi kualitas	Kualitas tidak diidentifikasi sebagai imperatif strategis utama.	Kualitas adalah salah satu dari banyak prioritas strategis yang bersaing.	Kualitas adalah salah satu dari tiga atau empat prioritas strategis teratas organisasi.	Kualitas adalah tujuan strategis tertinggi organisasi.
Ukuran kualitas	Ukuran kualitas tidak ditampilkan atau dilaporkan secara mencolok, baik secara internal maupun publik; satu-satunya ukuran yang digunakan adalah yang diwajibkan oleh pihak eksternal dan tidak menjadi bagian dari sistem penghargaan.	Beberapa ukuran kualitas dilaporkan secara internal; sedikit atau tidak ada yang dilaporkan secara publik dan tidak menjadi bagian dari sistem penghargaan.	Pelaporan internal rutin mengenai ukuran kualitas dimulai, dengan ukuran pertama dilaporkan secara publik dan metrik kualitas pertama diperkenalkan ke dalam sistem penghargaan staf.	Ukuran kualitas utama secara rutin ditampilkan secara internal dan dilaporkan secara publik; sistem penghargaan untuk staf secara mencolok mencerminkan pencapaian tujuan kualitas.
Teknologi informasi (IT)	IT memberikan sedikit atau tidak ada dukungan untuk perbaikan kualitas.	IT mendukung beberapa kegiatan perbaikan, tetapi prinsip adopsi yang aman jarang diikuti.	Solusi IT mendukung banyak inisiatif kualitas; organisasi berkomitmen pada prinsip-prinsip dan praktik adopsi yang aman.	Solusi IT yang diadopsi dengan aman menjadi bagian integral dalam mempertahankan peningkatan kualitas.
Budaya Keselamatan				
Kepercayaan	Kepercayaan atau perilaku intimidasi tidak dinilai.	Kode perilaku pertama diadopsi di beberapa departemen klinis.	CEO dan pemimpin klinis menciptakan lingkungan yang penuh kepercayaan	Tingkat kepercayaan (diukur) yang tinggi ada di semua area klinis;

	<i>Beginning</i>	<i>Developing</i>	<i>Advancing</i>	<i>Approaching</i>
			untuk semua staf dengan mencontohkan perilaku yang tepat dan mendukung upaya menghilangkan perilaku intimidasi.	pengawasan diri terhadap kode perilaku diterapkan.
Akuntabilitas	Penekanan pada menyalahkan; disiplin tidak diterapkan secara adil atau dengan standar yang transparan; tidak ada proses untuk membedakan tindakan yang "tidak disalahkan" dari yang "patut disalahkan."	Pentingnya prosedur disipliner yang adil diakui, dan beberapa departemen klinis mengadopsi prosedur ini.	Manajer di semua tingkatan memberikan prioritas tinggi untuk membangun semua elemen budaya keselamatan; adopsi prosedur disiplin yang seragam, adil, dan transparan mulai diterapkan di seluruh organisasi.	Semua staf mengakui dan bertindak atas tanggung jawab pribadi mereka dalam menjaga budaya keselamatan; prosedur disiplin yang adil dan transparan sepenuhnya diadopsi di seluruh organisasi.
Identifikasi kondisi tidak aman	Analisis akar penyebab terbatas pada kejadian buruk; hampir tidak ada peringatan dini yang dikenali atau dievaluasi.	Program pelaporan "peringatan dini" mulai diujicobakan di beberapa area; beberapa contoh intervensi dini untuk mencegah bahaya dapat ditemukan.	Staf di banyak area mulai mengenali dan melaporkan kondisi dan praktik tidak aman sebelum merugikan pasien.	Peringatan dini dan kondisi tidak aman secara rutin dilaporkan, yang mengarah pada penyelesaian masalah dini sebelum pasien terluka; hasilnya secara rutin dikomunikasikan.
Memperkuat sistem	Upaya untuk menilai pertahanan sistem terhadap kegagalan kualitas dan mengatasi kelemahan sangat terbatas atau tidak ada.	Analisis akar penyebab mulai mengidentifikasi kelemahan yang sama dalam pertahanan sistem di banyak area klinis, tetapi upaya sistematis untuk memperkuatnya masih kurang.	Kelemahan sistem dikatalogkan dan diprioritaskan untuk perbaikan.	Pertahanan sistem dinilai secara proaktif, dan kelemahan diperbaiki secara proaktif.
Penilaian	Tidak ada ukuran budaya keselamatan.	Beberapa ukuran budaya keselamatan dilakukan tetapi tidak tersebar luas; upaya memperkuat budaya keselamatan sangat sedikit jika ada.	Ukuran budaya keselamatan diadopsi dan diterapkan di seluruh organisasi; upaya untuk memperbaiki budaya keselamatan sedang dimulai.	Ukuran budaya keselamatan adalah bagian dari metrik strategis yang dilaporkan ke dewan; inisiatif perbaikan sistematis sedang dilakukan untuk mencapai budaya

	<i>Beginning</i>	<i>Developing</i>	<i>Advancing</i>	<i>Approaching</i>
				keselamatan yang berfungsi sepenuhnya.
Peningkatan Kinerja (<i>Robust Process Improvement/ RPI</i>)				
Metode	Organisasi belum mengadopsi pendekatan formal untuk manajemen kualitas.	Eksplorasi alat peningkatan proses modern dimulai.	Organisasi berkomitmen untuk mengadopsi rangkaian lengkap alat RPI.	Penggunaan alat RPI sepenuhnya diterima di seluruh organisasi.
Pelatihan	Pelatihan terbatas pada personel kepatuhan atau departemen kualitas.	Pelatihan alat peningkatan kinerja di luar departemen kualitas diakui sebagai hal yang penting untuk kesuksesan.	Pelatihan staf tertentu dalam RPI sedang berlangsung, dan rencana untuk memperluas pelatihan sudah ada.	Pelatihan RPI wajib untuk semua staf, sesuai dengan tugas mereka.
Penyebaran	Tidak ada komitmen untuk adopsi luas metode peningkatan.	Proyek percontohan menggunakan beberapa alat baru dilakukan di beberapa area.	RPI digunakan di banyak area untuk meningkatkan proses bisnis serta kualitas dan keselamatan klinis; pengembalian investasi (ROI) yang positif dicapai.	Alat RPI digunakan di seluruh organisasi untuk semua pekerjaan peningkatan; pasien terlibat dalam merancang ulang proses perawatan, dan kecakapan dalam RPI diperlukan untuk kemajuan karier.

Sumber: Chassin, M.R., & Loeb, J.M (2013)

2. *High Reliability Health Care Maturity Model (HRHCM)* menurut Sullivan et. Al (2016)

HRHCM merupakan kerangka kerja yang dirancang untuk membantu organisasi kesehatan mencapai tingkat keandalan tinggi dalam pelayanan mereka. Model ini menekankan pentingnya keselamatan pasien dan perbaikan berkelanjutan melalui penerapan prinsip-prinsip yang terbukti efektif dalam industri lainnya, seperti penerbangan dan nuklir (Sullivan et al., 2016). Dengan mengadopsi pendekatan ini, rumah sakit dan fasilitas kesehatan lainnya dapat lebih baik dalam meminimalkan kesalahan dan meningkatkan hasil perawatan.

HRHCM terdiri dari beberapa domain organisasi yang mencakup kepemimpinan, budaya keselamatan, proses perbaikan yang kuat, dan penggunaan teknologi informasi (Sullivan et al., 2016). Setiap domain ini memiliki komponen yang diukur dalam berbagai tahap kematangan, mulai dari "*Beginning*" hingga "*Approaching*". Proses evaluasi yang terstruktur ini memungkinkan

organisasi untuk menilai posisi mereka saat ini dan mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan untuk mencapai keandalan yang lebih tinggi (Sullivan et al., 2016).

Salah satu komponen kunci dalam HRHCM adalah budaya keselamatan. Budaya ini menekankan pada kepercayaan dan akuntabilitas di antara semua anggota tim, yang merupakan fondasi untuk meningkatkan komunikasi dan kolaborasi (Rivard et al., 2016). Dengan membangun budaya yang mendukung pelaporan kejadian dan pembelajaran dari kesalahan, organisasi dapat mendorong partisipasi semua staf dalam upaya peningkatan kualitas (Rivard et al., 2016).

Penerapan HRHCM juga melibatkan pengembangan metrik untuk mengukur kemajuan organisasi menuju keandalan tinggi. Metrik ini tidak hanya membantu dalam pemantauan kinerja, tetapi juga menyediakan data yang diperlukan untuk pengambilan keputusan yang lebih baik dalam sistem kesehatan (Rosen et al., 2016). Dalam jangka panjang, penggunaan metrik yang tepat dapat membantu rumah sakit mencapai tujuan mereka dalam memberikan pelayanan yang lebih aman dan lebih berkualitas.

HRHCM adalah alat yang sangat berguna bagi organisasi kesehatan yang ingin meningkatkan kinerja mereka dan mencapai tingkat keandalan tinggi. Dengan memfokuskan upaya pada kepemimpinan, budaya keselamatan, perbaikan proses, dan metrik yang relevan, rumah sakit dapat menciptakan lingkungan yang lebih aman dan lebih efektif untuk pasien (Sullivan et al., 2016; Rivard et al., 2016; Rosen et al., 2016).

Tabel 40 *High Reliability Health Care Maturity Model (HRHCM)*

	<i>Beginning</i>	<i>Developing</i>	<i>Advancing</i>	<i>Approaching</i>
Kepemimpinan				
Dewan	Fokus pada kepatuhan terhadap regulasi.	Dewan hanya mendengar laporan dari komite kualitas.	Dewan mengembangkan dan memperbaiki rencana kualitas serta mendengar tentang peristiwa yang merugikan.	Komitmen untuk menghindari kerugian di seluruh organisasi telah dibuat.
CEO/manajemen	Fokus kualitas manajemen hampir sepenuhnya pada kepatuhan regulasi.	Manajemen mengakui perlunya rencana untuk meningkatkan kualitas dan mendelegasikan pengembangan rencana kepada bawahan.	Manajemen memimpin pengembangan dan implementasi agenda kualitas proaktif.	Manajemen bertujuan untuk tidak ada kerugian bagi pasien untuk semua proses; beberapa menunjukkan tingkat kerugian nol atau hampir nol.
Dokter	Dokter jarang memimpin aktivitas perbaikan kualitas; partisipasi keseluruhan oleh MD rendah.	Dokter menjadi juara dalam beberapa aktivitas perbaikan kualitas; partisipasi dokter di beberapa area tetapi tidak luas.	Dokter sering memimpin aktivitas perbaikan kualitas; partisipasi dokter di sebagian besar area, tetapi	Dokter secara rutin memimpin upaya perbaikan kualitas klinis dan partisipasi merata di seluruh organisasi.

	<i>Beginning</i>	<i>Developing</i>	<i>Advancing</i>	<i>Approaching</i>
			beberapa celah tetap ada.	
Strategi kualitas	Kualitas tidak diidentifikasi sebagai imperatif strategis pusat.	Kualitas adalah salah satu dari banyak prioritas strategis yang bersaing.	Kualitas adalah salah satu dari tiga atau empat prioritas strategis teratas organisasi.	Kualitas adalah tujuan strategis paling penting bagi rumah sakit.
Ukuran kualitas	Ukuran kualitas tidak ditampilkan atau dilaporkan secara internal atau publik; ukuran yang digunakan hanya yang diwajibkan oleh entitas luar dan tidak bagian dari sistem penghargaan.	Beberapa ukuran kualitas dilaporkan secara internal; sedikit atau tidak ada yang dilaporkan secara publik dan tidak bagian dari sistem penghargaan.	Pelaporan internal rutin ukuran kualitas dimulai; ukuran pertama dilaporkan secara publik dan ukuran kualitas pertama dimasukkan ke dalam sistem penghargaan staf.	Ukuran kualitas utama ditampilkan secara rutin dan dilaporkan publik; sistem penghargaan untuk staf mencerminkan pencapaian tujuan kualitas.
Teknologi informasi (IT)	TI memberikan sedikit atau tidak ada dukungan untuk perbaikan kualitas (QI).	TI mendukung beberapa aktivitas QI, tetapi prinsip adopsi yang aman tidak sering diikuti.	Solusi TI mendukung banyak inisiatif kualitas; organisasi berkomitmen pada prinsip dan praktik adopsi yang aman.	Solusi TI yang diadopsi dengan aman menjadi bagian integral dari mempertahankan kualitas yang meningkat.
Budaya Keselamatan				
Kepercayaan	Perilaku intimidasi atau kepercayaan tidak dievaluasi.	Kode perilaku diadopsi di beberapa departemen klinis.	Pemimpin menciptakan lingkungan yang saling percaya untuk semua staf dengan mencontohkan perilaku dan mendukung upaya untuk mengakhiri perilaku intimidasi.	Tingkat kepercayaan yang tinggi ada di semua area klinis; pengawasan diri terhadap kode perilaku diterapkan.
Akuntabilitas	Penekanan pada menyalahkan; disiplin tidak adil.	Pentingnya prosedur disipliner yang adil diakui dan diadopsi di beberapa departemen.	Manajer memprioritaskan pembentukan budaya keamanan; prosedur disipliner yang adil dan jelas diterapkan.	Semua staf bertindak sesuai akuntabilitas pribadi mereka untuk mempertahankan budaya keamanan.
Identifikasi kondisi tidak aman	Analisis penyebab akar (RCA) terbatas pada peristiwa yang	Program pelaporan percontohan dimulai; beberapa	Staf mulai mengenali dan melaporkan kondisi tidak	Insiden dekat dan kondisi tidak aman dilaporkan secara rutin, yang mengurangi

	<i>Beginning</i>	<i>Developing</i>	<i>Advancing</i>	<i>Approaching</i>
	merugikan; insiden dekat tidak dievaluasi.	intervensi awal ada.	aman sebelum pasien terluka.	kerugian bagi pasien.
Memperkuat sistem	Upaya terbatas untuk menilai pertahanan sistem terhadap kegagalan kualitas dan memperbaiki kelemahan.	RCA mulai mengidentifikasi kelemahan yang sama dalam pertahanan sistem di seluruh departemen, tetapi tidak ada upaya sistematis untuk memperkuatnya.	Kelemahan sistem dicatat dan diprioritaskan untuk perbaikan.	Sistem dinilai secara proaktif dan kelemahan diperbaiki secara teratur.
Penilaian	Tidak ada ukuran budaya keamanan yang ada.	Beberapa ukuran budaya keamanan ada tetapi tidak menyebar atau digunakan untuk meningkatkan budaya keamanan.	Ukuran budaya keamanan diadopsi dan digunakan di seluruh organisasi; upaya untuk meningkatkan budaya keamanan sedang berlangsung.	Ukuran budaya keamanan dilaporkan kepada manajemen; inisiatif perbaikan sedang berjalan untuk memiliki budaya keamanan yang berfungsi sepenuhnya.
Peningkatan Kinerja (<i>Robust Process Improvement/ RPI</i>)				
Metode	Tidak ada pendekatan formal untuk manajemen kualitas yang diadopsi.	Eksplorasi alat perbaikan proses modern dimulai.	Komitmen untuk mengadopsi semua alat Peningkatan Proses yang Kuat® (RPI®) telah dibuat.	Adopsi alat RPI diimplementasikan.
Pelatihan	Pelatihan terbatas (misalnya, staf kepatuhan atau kualitas) tersedia.	Pelatihan dalam alat peningkatan kinerja di luar departemen kualitas diakui sebagai kritis.	Pelatihan staf terpilih dalam RPI sedang berlangsung, dan rencana untuk memperluas pelatihan telah disiapkan.	Pelatihan wajib dalam RPI untuk semua staf sesuai dengan pekerjaan mereka.
Penyebaran	Tidak ada komitmen untuk adopsi luas metode perbaikan.	Proyek percontohan menggunakan beberapa alat baru dilaksanakan di beberapa area.	RPI digunakan untuk meningkatkan proses bisnis, kualitas klinis, dan keselamatan; hasil positif dicapai.	Penggunaan konsisten alat RPI untuk semua pekerjaan perbaikan; pasien dilibatkan dalam merancang ulang proses perawatan, dan kemampuan RPI diperlukan untuk kemajuan karir.

Sumber: Sullivan et al. (2016)

3. *High Reliability Maturity Assessment (HRMA) / Oro™ 2.0 menurut Joint Commission International (2020)*

HRMA adalah langkah penting dalam menilai seberapa jauh organisasi Anda dalam mencapai keandalan tinggi, terutama dalam konteks perawatan kesehatan. Penilaian ini membantu organisasi merumuskan rencana aksi yang kuat dan terstruktur untuk mencapai tujuan nol cedera atau kerugian pada pasien. Proses ini melibatkan analisis mendalam terhadap kinerja organisasi dan menentukan langkah-langkah prioritas yang harus diambil untuk meningkatkan keandalan (*Joint Commission International, 2020*).

HRMA menggunakan *Tool* berbasis web bernama ORO® 2.0. *Tool* ini dirancang untuk membantu tim eksekutif organisasi mengidentifikasi tingkat kematangan keandalan mereka, baik jika mereka baru memulai atau sudah berada di jalur untuk mengoptimalkan kualitas layanan mereka. Lokakarya ini berfokus pada mendukung setiap langkah dalam proses, termasuk diskusi kepemimpinan, wawancara dengan pemimpin kunci, analisis hasil, serta pengembangan rencana aksi yang terarah (*Joint Commission International, 2020*).

Salah satu alasan utama untuk melakukan *High Reliability Maturity Assessment* adalah untuk membantu organisasi bergerak menuju tujuan *zero harm* atau nol cedera. Penilaian ini tidak hanya menunjukkan di mana posisi organisasi saat ini dalam spektrum keandalan tinggi, tetapi juga memberikan langkah-langkah konkret untuk maju menuju tujuan tersebut. Ini menjadi pedoman penting untuk mencapai kualitas pelayanan yang lebih baik dan mengurangi risiko keselamatan pasien (*Joint Commission International, 2020*).

Tool ORO® 2.0 sendiri merupakan aplikasi online yang memungkinkan organisasi untuk menilai keadaan mereka saat ini dalam tiga domain utama: Kepemimpinan, Budaya Keselamatan, dan *Robust Process Improvement*. *Tool* ini membantu organisasi untuk menilai tingkat kematangan mereka di setiap domain, dari mulai awal hingga mendekati

keandalan tinggi. Penilaian ini mencakup empat belas area kinerja yang memungkinkan organisasi mengetahui aspek mana yang perlu ditingkatkan (*Joint Commission International, 2020*).

Dengan memanfaatkan hasil dari ORO® 2.0 dan proses yang difasilitasi, organisasi dapat mengembangkan rencana aksi yang terperinci untuk perbaikan. Hal ini tidak hanya memungkinkan organisasi untuk mengetahui di mana mereka berada, tetapi juga memberikan arah yang jelas untuk mencapai tujuan keandalan tinggi yang lebih efektif, sehingga dapat menciptakan layanan kesehatan yang aman dan berkualitas tinggi bagi pasien (*Joint Commission International, 2020*).

Tabel 41 *High Reliability Maturity Assessment (HRMA)*

	<i>Beginning</i>	<i>Developing</i>	<i>Advancing</i>	<i>Approaching</i>
Kepemimpinan				
Dewan	Fokus kualitas dewan hampir secara eksklusif pada kepatuhan regulasi.	Keterlibatan penuh dewan dalam kualitas terbatas pada mendengar laporan dari	Dewan sepenuhnya terlibat dalam pengembangan tujuan kualitas dan menyetujui	Dewan berkomitmen pada tujuan keandalan tinggi (yaitu, nihil bahaya pasien)

	<i>Beginning</i>	<i>Developing</i>	<i>Advancing</i>	<i>Approaching</i>
		komite kualitasnya.	rencana kualitas serta secara rutin meninjau kejadian buruk dan kemajuan pada tujuan kualitas.	untuk semua layanan klinis.
CEO/manajemen	Fokus kualitas CEO/manajemen hampir secara eksklusif pada kepatuhan regulasi.	CEO mengakui kebutuhan untuk rencana perbaikan kualitas dan mendelegasikan pengembangan dan pelaksanaan rencana tersebut kepada bawahan.	CEO memimpin pengembangan dan pelaksanaan agenda kualitas yang proaktif.	Manajemen menargetkan nihil bahaya pasien untuk semua proses klinis penting; beberapa sudah menunjukkan angka nihil atau hampir nihil bahaya.
Dokter	Dokter jarang memimpin kegiatan perbaikan kualitas; partisipasi dokter dalam kegiatan ini secara keseluruhan rendah.	Dokter mendukung beberapa kegiatan perbaikan kualitas; partisipasi dokter dalam kegiatan ini hanya di beberapa area tetapi tidak secara luas.	Dokter sering memimpin kegiatan perbaikan kualitas; dokter berpartisipasi dalam kegiatan ini di sebagian besar area, tetapi masih ada beberapa kesenjangan penting.	Dokter secara rutin memimpin kegiatan perbaikan kualitas klinis dan menerima kepemimpinan dari klinisi lain yang sesuai; partisipasi dokter dalam kegiatan ini seragam di seluruh organisasi.
Strategi kualitas	Kualitas tidak diidentifikasi sebagai imperatif strategis utama.	Kualitas adalah salah satu dari banyak prioritas strategis yang bersaing.	Kualitas adalah salah satu dari tiga atau empat prioritas strategis teratas organisasi.	Kualitas adalah tujuan strategis tertinggi organisasi.
Ukuran kualitas	Ukuran kualitas tidak ditampilkan atau dilaporkan secara mencolok, baik secara internal maupun publik; satu-satunya ukuran yang digunakan adalah yang diwajibkan oleh pihak eksternal dan tidak menjadi bagian dari sistem penghargaan.	Beberapa ukuran kualitas dilaporkan secara internal; sedikit atau tidak ada yang dilaporkan secara publik dan tidak menjadi bagian dari sistem penghargaan.	Pelaporan internal rutin mengenai ukuran kualitas dimulai, dengan ukuran pertama dilaporkan secara publik dan metrik kualitas pertama diperkenalkan ke dalam sistem penghargaan staf.	Ukuran kualitas utama secara rutin ditampilkan secara internal dan dilaporkan secara publik; sistem penghargaan untuk staf secara mencolok mencerminkan pencapaian tujuan kualitas.
Teknologi informasi (IT)	IT memberikan sedikit atau tidak ada dukungan untuk perbaikan kualitas.	IT mendukung beberapa kegiatan perbaikan, tetapi prinsip adopsi yang aman jarang diikuti.	Solusi IT mendukung banyak inisiatif kualitas; organisasi berkomitmen pada prinsip-prinsip dan	Solusi IT yang diadopsi dengan aman menjadi bagian integral dalam mempertahankan peningkatan kualitas.

	<i>Beginning</i>	<i>Developing</i>	<i>Advancing</i>	<i>Approaching</i>
			praktik adopsi yang aman.	
Budaya Keselamatan				
Kepercayaan	Kepercayaan atau perilaku intimidasi tidak dinilai.	Kode perilaku pertama diadopsi di beberapa departemen klinis.	CEO dan pemimpin klinis menciptakan lingkungan yang penuh kepercayaan untuk semua staf dengan mencontohkan perilaku yang tepat dan mendukung upaya menghilangkan perilaku intimidasi.	Tingkat kepercayaan (diukur) yang tinggi ada di semua area klinis; pengawasan diri terhadap kode perilaku diterapkan.
Akuntabilitas	Penekanan pada menyalahkan; disiplin tidak diterapkan secara adil atau dengan standar yang transparan; tidak ada proses untuk membedakan tindakan yang "tidak disalahkan" dari yang "patut disalahkan."	Pentingnya prosedur disipliner yang adil diakui, dan beberapa departemen klinis mengadopsi prosedur ini.	Manajer di semua tingkatan memberikan prioritas tinggi untuk membangun semua elemen budaya keselamatan; adopsi prosedur disiplin yang seragam, adil, dan transparan mulai diterapkan di seluruh organisasi.	Semua staf mengakui dan bertindak atas tanggung jawab pribadi mereka dalam menjaga budaya keselamatan; prosedur disiplin yang adil dan transparan sepenuhnya diadopsi di seluruh organisasi.
Identifikasi kondisi tidak aman	Analisis akar penyebab terbatas pada kejadian buruk; hampir tidak ada peringatan dini yang dikenali atau dievaluasi.	Program pelaporan "peringatan dini" mulai diujicobakan di beberapa area; beberapa contoh intervensi dini untuk mencegah bahaya dapat ditemukan.	Staf di banyak area mulai mengenali dan melaporkan kondisi dan praktik tidak aman sebelum merugikan pasien.	Peringatan dini dan kondisi tidak aman secara rutin dilaporkan, yang mengarah pada penyelesaian masalah dini sebelum pasien terluka; hasilnya secara rutin dikomunikasikan.
Memperkuat sistem	Upaya untuk menilai pertahanan sistem terhadap kegagalan kualitas dan mengatasi kelemahan sangat terbatas atau tidak ada.	Analisis akar penyebab mulai mengidentifikasi kelemahan yang sama dalam pertahanan sistem di banyak area klinis, tetapi upaya sistematis untuk memperkuatnya masih kurang.	Kelemahan sistem dikatalogkan dan diprioritaskan untuk perbaikan.	Pertahanan sistem dinilai secara proaktif, dan kelemahan diperbaiki secara proaktif.

	<i>Beginning</i>	<i>Developing</i>	<i>Advancing</i>	<i>Approaching</i>
Penilaian	Tidak ada ukuran budaya keselamatan.	Beberapa ukuran budaya keselamatan dilakukan tetapi tidak tersebar luas; upaya memperkuat budaya keselamatan sangat sedikit jika ada.	Ukuran budaya keselamatan diadopsi dan diterapkan di seluruh organisasi; upaya untuk memperbaiki budaya keselamatan sedang dimulai.	Ukuran budaya keselamatan adalah bagian dari metrik strategis yang dilaporkan ke dewan; inisiatif perbaikan sistematis sedang dilakukan untuk mencapai budaya keselamatan yang berfungsi sepenuhnya.
Peningkatan Kinerja (<i>Robust Process Improvement/ RPI</i>)				
Metode	Organisasi belum mengadopsi pendekatan formal untuk manajemen kualitas.	Eksplorasi alat peningkatan proses modern dimulai.	Organisasi berkomitmen untuk mengadopsi rangkaian lengkap alat RPI.	Penggunaan alat RPI sepenuhnya diterima di seluruh organisasi.
Pelatihan	Pelatihan terbatas pada personel kepatuhan atau departemen kualitas.	Pelatihan alat peningkatan kinerja di luar departemen kualitas diakui sebagai hal yang penting untuk kesuksesan.	Pelatihan staf tertentu dalam RPI sedang berlangsung, dan rencana untuk memperluas pelatihan sudah ada.	Pelatihan RPI wajib untuk semua staf, sesuai dengan tugas mereka.
Penyebaran	Tidak ada komitmen untuk adopsi luas metode peningkatan.	Proyek percontohan menggunakan beberapa alat baru dilakukan di beberapa area.	RPI digunakan di banyak area untuk meningkatkan proses bisnis serta kualitas dan keselamatan klinis; pengembalian investasi (ROI) yang positif dicapai.	Alat RPI digunakan di seluruh organisasi untuk semua pekerjaan peningkatan; pasien terlibat dalam merancang ulang proses perawatan, dan kecakapan dalam RPI diperlukan untuk kemajuan karier.

Sumber: *Joint Commission International* (2020)

4. Kesimpulan Model Maturitas HRO

High Reliability Health Care Maturity Model (HRHCM) yang dikembangkan oleh Chassin dan Loeb (2013) dan Sullivan et al. (2016), serta *High Reliability Maturity Assessment* (HRMA) dari Joint Commission International (2020) memberikan kerangka komprehensif dalam menilai dan mengarahkan perkembangan organisasi pelayanan kesehatan menuju tingkat keandalan tinggi

(*High Reliability*). Ketiga model tersebut menunjukkan kesamaan pandangan bahwa pencapaian rumah sakit yang andal tidak terjadi secara instan, melainkan melalui proses bertahap yang mencakup penguatan kepemimpinan, pembangunan budaya keselamatan, serta implementasi sistem peningkatan kinerja yang berkelanjutan.

Model tersebut menegaskan bahwa perjalanan maturitas organisasi dimulai dari tahap awal yang masih berorientasi pada kepatuhan regulasi, kemudian berkembang menuju integrasi sistem yang lebih proaktif, hingga mencapai kondisi organisasi yang sepenuhnya berorientasi pada pencegahan bahaya dan zero harm. Dalam proses ini, peran kepemimpinan menjadi faktor kunci dalam menetapkan arah strategis, memperkuat komitmen terhadap keselamatan pasien, serta memastikan keterlibatan seluruh profesi kesehatan, terutama dokter, dalam upaya peningkatan mutu layanan.

Budaya keselamatan menjadi fondasi utama dalam seluruh model maturitas, yang ditandai dengan meningkatnya kepercayaan, akuntabilitas yang adil, serta kemampuan organisasi dalam mengidentifikasi dan merespons kondisi tidak aman secara dini. Seiring meningkatnya maturitas, rumah sakit juga menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam membangun sistem pelaporan, pembelajaran dari insiden, serta penguatan sistem secara proaktif untuk mencegah kegagalan berulang.

Dimensi lain yang juga penting adalah pengukuran kinerja dan penggunaan teknologi informasi yang terintegrasi dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Pada tingkat maturitas yang lebih tinggi, organisasi tidak hanya mengandalkan pelaporan kepatuhan, tetapi telah menggunakan indikator mutu secara strategis untuk mendorong perbaikan berkelanjutan serta memperkuat akuntabilitas organisasi.

Model maturitas HRO memberikan kontribusi penting sebagai alat evaluasi dan peta jalan (*roadmap*) bagi rumah sakit dalam mengembangkan diri menuju organisasi yang sangat andal. Model ini tidak hanya menilai kondisi saat ini, tetapi juga memberikan arah pengembangan yang sistematis, terukur, dan berorientasi pada peningkatan keselamatan pasien secara berkelanjutan. Oleh karena itu, HRHCM menjadi dasar konseptual yang penting dalam memahami dan mengukur tingkat maturitas *High Reliability Organization* di rumah sakit.

3.2.5 Kesenjangan Pengukuran Maturitas *High Reliability Organization* (HRO) di Rumah Sakit

Meskipun konsep *High Reliability Organization* (HRO) telah banyak diadopsi dalam literatur keselamatan pasien, pengukuran tingkat maturitas HRO di rumah sakit masih menunjukkan keterbatasan yang signifikan. Sebagian besar penelitian yang ada lebih berfokus pada penerapan prinsip-prinsip HRO secara konseptual atau deskriptif, tanpa menyediakan instrumen pengukuran yang komprehensif untuk menilai tingkat kematangan organisasi secara sistematis. Hal ini menyebabkan evaluasi implementasi HRO di rumah sakit cenderung bersifat parsial dan belum mampu menggambarkan kondisi organisasi secara menyeluruh (Chassin & Loeb, 2013; Sutcliffe et al., 2016).

Literatur menunjukkan bahwa banyak instrumen yang digunakan dalam penelitian keselamatan pasien masih berfokus pada budaya keselamatan (*Safety Culture*) atau indikator insiden klinis, bukan pada tingkat maturitas HRO sebagai sebuah sistem organisasi yang utuh. Padahal, HRO mencakup dimensi yang lebih luas, termasuk sensitivitas terhadap operasi, pembelajaran organisasi, kepemimpinan adaptif, serta kemampuan merespons risiko secara resilien. Ketidakterpaduan antara konsep HRO dan alat ukur yang digunakan menjadi salah satu kesenjangan utama dalam penelitian di bidang ini (Weick & Sutcliffe, 2015; Vogus & Sutcliffe, 2014).

Sebagian besar model yang ada masih dikembangkan di konteks negara maju dengan karakteristik sistem kesehatan yang berbeda, sehingga belum sepenuhnya dapat direplikasi dalam konteks negara berkembang seperti Indonesia. Perbedaan dalam struktur sistem kesehatan, budaya organisasi, serta kapasitas sumber daya manusia menyebabkan perlunya adaptasi model pengukuran yang lebih kontekstual dan sesuai dengan realitas rumah sakit di Indonesia (Braithwaite et al., 2017; Dixon-Woods et al., 2014).

Kesenjangan lainnya adalah belum tersedianya model maturitas HRO yang terintegrasi dan multidimensional yang dapat digunakan untuk menilai perkembangan rumah sakit dari tahap awal hingga mencapai tingkat *High Reliability*. Sebagian besar pendekatan yang ada masih bersifat fragmentaris, misalnya hanya mengukur aspek kepemimpinan atau budaya keselamatan tanpa mengintegrasikannya dalam satu kerangka maturitas yang utuh. Kondisi ini membatasi kemampuan organisasi dalam melakukan benchmarking dan perbaikan berkelanjutan secara sistematis (Carayon et al., 2019; Mettler, 2011).

Dapat disimpulkan bahwa terdapat kebutuhan yang kuat untuk mengembangkan model dan instrumen pengukuran maturitas HRO yang valid, reliabel, dan sesuai dengan konteks rumah sakit di Indonesia. Kesenjangan ini menjadi dasar penting bagi penelitian untuk mengisi ruang kosong dalam literatur sekaligus memberikan kontribusi praktis dalam peningkatan keselamatan pasien melalui pendekatan organisasi yang lebih terukur dan berbasis maturitas.

3.2.6 Urgensi Penerapan Maturitas *High Reliability Organization* (HRO) di Rumah Sakit

Urgensi penerapan maturitas *High Reliability Organization* (HRO) di rumah sakit semakin meningkat seiring dengan kompleksitas pelayanan kesehatan dan tingginya tuntutan terhadap keselamatan pasien. Rumah sakit merupakan organisasi berisiko tinggi (*high-risk Organization*) yang beroperasi dalam kondisi yang penuh ketidakpastian, sehingga membutuhkan sistem manajemen yang tidak hanya berorientasi pada kepatuhan terhadap standar, tetapi juga pada kemampuan organisasi dalam mengelola risiko secara proaktif, sistematis, dan berkelanjutan (Chassin & Loeb, 2013; Weick & Sutcliffe, 2015).

Pendekatan maturitas HRO menjadi penting karena memberikan perspektif bahwa keandalan tinggi tidak dicapai secara instan, melainkan melalui proses evolusi organisasi yang bertahap. Tanpa pengukuran tingkat maturitas, rumah sakit cenderung hanya mengevaluasi aspek kepatuhan atau keberadaan program keselamatan, tanpa memahami sejauh mana nilai, perilaku, dan sistem telah terinternalisasi dalam praktik sehari-hari. Hal ini menyebabkan upaya peningkatan

mutu sering bersifat parsial dan tidak berkelanjutan (Braithwaite et al., 2017; Sutcliffe et al., 2016).

Penerapan maturitas HRO juga menjadi penting karena dapat membantu rumah sakit mengidentifikasi posisi aktual organisasi dalam spektrum keandalan, mulai dari tahap awal yang reaktif hingga tahap lanjut yang proaktif dan adaptif. rumah sakit dapat mengetahui kesenjangan yang ada serta merancang intervensi yang lebih tepat sasaran untuk meningkatkan keselamatan pasien dan kualitas layanan (Mettler, 2011; Marshall et al., 2017).

Dalam praktiknya, banyak rumah sakit masih berada pada tingkat maturitas yang rendah hingga menengah, di mana sistem keselamatan belum sepenuhnya terintegrasi dalam budaya organisasi. Kondisi ini ditandai dengan masih dominannya pendekatan reaktif terhadap insiden, keterbatasan pembelajaran organisasi, serta belum optimalnya penggunaan data dalam pengambilan keputusan. Oleh karena itu, penerapan konsep maturitas HRO menjadi sangat relevan untuk memperkuat transformasi sistem pelayanan kesehatan menuju organisasi yang lebih andal (Dixon-Woods et al., 2014; Carayon et al., 2019).

Penerapan maturitas HRO juga memberikan manfaat strategis dalam memperkuat kepemimpinan keselamatan, budaya organisasi, serta sistem pembelajaran berkelanjutan. Organisasi dengan tingkat maturitas yang lebih tinggi cenderung memiliki kemampuan yang lebih baik dalam mendeteksi potensi kegagalan, merespons risiko secara cepat, serta mendorong kolaborasi lintas profesi dalam menjaga keselamatan pasien.

Penerapan maturitas *High Reliability Organization* (HRO) di rumah sakit tidak hanya menjadi kebutuhan konseptual dalam pengembangan ilmu manajemen keselamatan, tetapi juga merupakan kebutuhan praktis dalam meningkatkan kualitas layanan kesehatan. Pendekatan ini memberikan kerangka yang sistematis untuk menilai, mengarahkan, dan mempercepat transformasi rumah sakit menuju organisasi dengan tingkat keandalan tinggi yang berkelanjutan.

3.3 Metode

3.3.1 Desain dan Jenis Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan metode kuantitatif untuk mengeksplorasi maturitas HRO di empat RS dengan tipe A, B, C, dan D. Penelitian ini bertujuan untuk menguji instrumen HRO yang diterapkan di masing-masing rumah sakit tersebut. Dalam kerangka desain kuantitatif, variabel eksogen yang terkait dengan prinsip HRO akan dianalisis bersama dengan variabel endogen yang mencerminkan maturitas HRO. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner yang disebarkan kepada staf di setiap rumah sakit. Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan analisis jalur (*Path Analysis*), yang memungkinkan peneliti untuk menguji hubungan antar variabel serta hipotesis yang telah ditetapkan, dengan fokus pada pemahaman mendalam tentang pengaruh prinsip HRO terhadap tingkat maturitasnya (Hair, et al., 2019).

Jenis penelitian ini termasuk dalam kategori *explanatory*, yang bertujuan memberikan penjelasan tentang hubungan sebab-akibat antara variabel-variabel yang diteliti. Dengan menggunakan pendekatan ini, peneliti berharap dapat menyajikan bukti empiris yang kuat mengenai pengaruh prinsip HRO terhadap keberhasilan implementasi prinsip-prinsip HRO di rumah sakit. Penelitian semacam ini penting untuk meningkatkan kualitas layanan kesehatan dan

keselamatan pasien, serta untuk memberikan dasar bagi pengembangan kebijakan yang mendukung praktik HRO di RS (Gonzalez, et al., 2021).

3.3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada empat RS di Kota Bogor pada tahun 2024, yaitu:

1. RS Marzoeki Mahdi Bogor
2. RSUD Kota Bogor
3. RSU Salak
4. RSU Bayangkharu Tk IV Bogor

3.3.3 Populasi dan Sampel

Populasi dalam desain penelitian kuantitatif ini terdiri dari seluruh staf yang aktif bekerja di empat RS di Kota Bogor pada tahun 2024. Untuk menentukan sampel penelitian, digunakan teknik *purposive sampling* yang mempertimbangkan kriteria tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Dengan menggunakan rumus Slovin, jumlah sampel ditentukan agar mewakili populasi yang ada di masing-masing rumah sakit. Hasilnya, jumlah sampel yang diambil adalah 286, yang dibagi berdasarkan prinsip setiap rumah sakit, mencerminkan proporsi populasi di masing-masing tipe rumah sakit (Sekaran & Bougie, 2016). Rincian jumlah sampel untuk setiap rumah sakit disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 42 Sampel Penelitian

No	Nama Rumah Sakit	Tipe RS	Populasi	Sampel	Pembulatan
1	RSJ dr. H. Marzoeki Mahdi Bogor	A	912	90,12	90
2	RSUD Kota Bogor	B	1605	94,13	94
3	RSU Salak	C	375	78,95	79
4	RSU Bayangkharu Tk IV Bogor	D	30	23,08	23
Jumlah			2922	286	286

3.3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian secara sistematis dan objektif. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah lembar kuesioner dengan skala Likert, yang dirancang untuk mengevaluasi maturitas HRO. Skala Likert memungkinkan peneliti untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi responden terhadap berbagai aspek, seperti kesepakatan atau ketidaksetujuan, serta preferensi positif atau negatif. Penggunaan skala ini tidak hanya memberikan wawasan kepada peneliti tentang sikap responden, tetapi juga memudahkan responden dalam menentukan pilihan jawaban (Borg & Gall, 2018).

Pertimbangan untuk menggunakan skala Likert dengan lima tingkatan dalam kuesioner bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang sikap responden terhadap pertanyaan yang diajukan. Responden diminta untuk mengisi pendapatnya mengenai sejumlah pernyataan yang berkaitan dengan HRO, berdasarkan dimensi yang diidentifikasi oleh *Health Catalyst Education* (2018) dan Chassin & Loeb (2013). Tiga dimensi yang diukur dalam instrumen ini

meliputi *Leadership*, *Culture of Safety*, dan *Robust Process Improvement* (RPI), yang merupakan elemen penting dalam membangun organisasi yang dapat diandalkan dan aman. Dengan menggunakan instrumen ini, diharapkan peneliti dapat memperoleh data yang valid dan reliabel untuk menganalisis maturitas HRO di rumah sakit yang diteliti (Fitzgerald et al., 2020).

Tabel 43 Skor Skala Likert

No	Mutu Pendapat	Skor Pertanyaan (+)	Skor Pertanyaan (-)
1	Sangat tidak setuju	1	5
2	Tidak setuju	2	4
3	Netral	3	3
4	Setuju	4	2
5	Sangat setuju	5	1

Sumber: Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Manajemen: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi (Mixed Method), Penelitian Tindakan, dan Penelitian Evaluasi*. Bandung. Alfabeta.

3.3.5 Pengujian Instrumen Penelitian

Pengujian instrumen penelitian merupakan langkah krusial yang mencakup uji validitas dan reliabilitas. Validitas berfungsi untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan benar-benar mengukur apa yang dimaksudkan, sedangkan reliabilitas mengacu pada konsistensi dan keandalan hasil yang diperoleh dari instrumen tersebut (Notoatmodjo, 2010; Sugiyono, 2015). Uji validitas dapat dilakukan melalui analisis faktor atau dengan membandingkan hasil instrumen dengan standar yang diakui. Di sisi lain, uji reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan koefisien *alpha Cronbach*, di mana nilai di atas 0,7 menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang baik, dan hasil tersebut dapat dipercaya dalam pengukuran variabel penelitian.

Dalam penelitian yang melibatkan *Partial Least Squares* (PLS), terdapat beberapa metode relevan seperti *PLS Regression* (PLS-R) dan *PLS Path Modeling* (PLS-PM). *PLS Path Modeling* merupakan alternatif untuk pemodelan persamaan struktural (SEM) yang sangat berguna ketika dasar teori tidak terlalu kuat. Model ini terdiri dari dua komponen utama: model struktural (*inner model*), yang menghubungkan variabel laten, dan model *Measurement* (*outer model*), yang menghubungkan indikator dengan variabel latennya. Pengujian dilakukan pada kedua model tersebut untuk memastikan bahwa model berjalan dengan baik dan menghasilkan data yang valid. Pengujian reliabilitas dalam PLS biasanya dilakukan dengan menghitung *Composite Reliability*, di mana nilai di atas 0,6 menunjukkan bahwa instrumen dapat diandalkan untuk analisis lebih lanjut (Hair et al., 2014).

Tabel 44 Uji validitas dan Reliabilitas *Partial Least Square*

Jenis Uji	Indikator Reflektif	Indikator Formatif	Model Struktural
<i>Convergent Validity</i>	Menilai nilai loading faktor pada variabel laten dengan indikator-indikatornya. Nilai yang diharapkan > 0,7.	-	-

Jenis Uji	Indikator Reflektif	Indikator Formatif	Model Struktural
<i>Discriminant Validity</i>	Menilai apakah konstruk memiliki diskriminan yang memadai dengan membandingkan nilai loading pada konstruk yang dituju harus lebih besar dibandingkan dengan nilai loading pada konstruk lain.	-	-
<i>Composite Reliability</i>	Mengukur reliabilitas data, dengan nilai > 0,8 menunjukkan reliabilitas yang tinggi.	-	-
<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>	Nilai AVE yang diharapkan > 0,5.	-	-
<i>Cronbach Alpha</i>	Uji reliabilitas diperkuat dengan <i>Cronbach Alpha</i> , nilai diharapkan > 0,6 untuk semua konstruk.	-	-
<i>Significance of Weights</i>	-	Nilai <i>weight</i> indikator formatif harus signifikan.	-
<i>Multicollinearity</i>	-	Uji untuk mengetahui hubungan antar indikator, dengan nilai VIF antara 5-10 menunjukkan <i>multicollinearity</i> .	-
<i>Nomological Validity</i>	-	Menilai korelasi signifikan antara konstruk seperti yang diperkirakan oleh teori.	-
<i>External Validity</i>	-	Diuji dengan membandingkan kriteria dalam instrumen dengan fakta empiris di lapangan.	-
<i>R Square</i>	-	-	Menilai koefisien determinasi pada konstruk endogen. Nilai R Square: 0,67 (kuat), 0,33 (moderat), 0,19 (lemah).
<i>Estimate for Path Coefficients</i>	-	-	Mengukur besarnya hubungan/pengaruh konstruk laten melalui prosedur Bootstrapping.
<i>Effect Size (f square)</i>	-	-	Menilai kebaikan model.
<i>Prediction Relevance (Q square)</i>	-	-	Mengukur kapabilitas prediksi dengan prosedur blindfolding, nilai: 0,02 (kecil), 0,15 (sedang), 0,35 (besar).

3.3.6 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui dua tahap penting: persiapan dan pelaksanaan. Pada tahap persiapan, peneliti menyiapkan berbagai instrumen, termasuk lembar kuesioner yang berfokus pada maturitas HRO. peneliti juga mengurus izin tempat penelitian dengan mengajukan surat permohonan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin. Proses ini melibatkan mendapatkan izin dari 4 RS di Kota Bogor serta surat uji lolos kaji etik penelitian, yang merupakan langkah krusial untuk memastikan bahwa penelitian dilakukan sesuai dengan standar etika yang berlaku (Kumar, 2019).

Pada tahap pelaksanaan, peneliti melakukan proses *informed consent* dengan responden sebelum memulai pengumpulan data, untuk memastikan bahwa mereka memahami tujuan dan prosedur penelitian. Kuesioner disebarikan melalui *Google Forms*, yang memudahkan responden untuk mengisi kuesioner dengan nyaman. Setelah responden menyelesaikan kuesioner, peneliti mengumpulkan dan memeriksa kuesioner untuk memastikan kelengkapan dan keakuratan data sebelum melanjutkan ke tahap analisis. Langkah-langkah ini penting untuk menjamin integritas data dan meminimalisir kesalahan yang mungkin terjadi dalam proses pengumpulan (Creswell, 2014).

3.3.7 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Proses pengolahan data kuantitatif melibatkan beberapa langkah penting, termasuk *editing*, *coding*, *entry data*, dan *cleaning data*. Langkah pertama dalam pengolahan data adalah analisis deskriptif, yang bertujuan untuk menyajikan dan memahami variabel secara menyeluruh. Analisis deskriptif mencakup penyajian data dalam bentuk daftar distribusi dan histogram, serta pengukuran ukuran sentral seperti *mean*, *median*, dan *modus*, dan ukuran penyebaran seperti *varians* dan *standard deviation*. Dalam penelitian ini, variabel yang dideskripsikan adalah indikator dari maturitas HRO, yang memberikan gambaran komprehensif mengenai prinsip dan distribusi data yang diperoleh. Dengan pemahaman yang mendalam tentang data, peneliti dapat menentukan langkah analisis berikutnya secara lebih tepat (Keller, 2018).

Setelah langkah analisis deskriptif, teknik pengolahan data berikutnya adalah analisis menggunakan PLS, yang merupakan metode statistik yang efisien untuk menguji model hubungan antar variabel laten. PLS sangat sesuai untuk penelitian yang melibatkan pengukuran kompleks dan *dataset* dengan ukuran kecil hingga sedang, sehingga memberikan fleksibilitas dalam pemodelan yang tidak memerlukan asumsi distribusi normal yang ketat. Dengan PLS, peneliti dapat mengevaluasi baik model struktural yang menunjukkan hubungan antar variabel laten maupun model pengukuran yang menghubungkan indikator dengan variabel latennya (Hair et al., 2017).

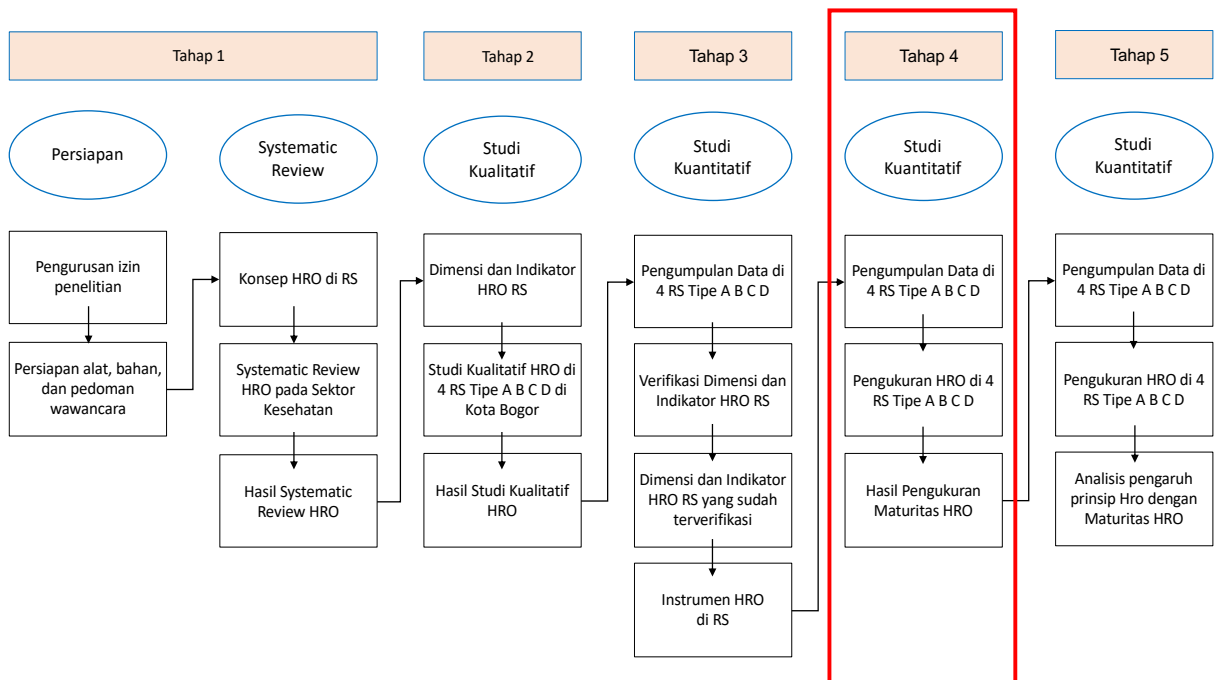
3.3.8 Etika Penelitian

Peneliti dalam melaksanakan penelitian memegang teguh sikap ilmiah dan menjunjung tinggi etika penelitian, yang meliputi penerapan prinsip-prinsip etika dan *informed consent*. Prinsip-prinsip etika yang harus dipegang teguh dalam penelitian, sesuai dengan Miller (1999) dalam Notoatmodjo (2010), adalah sebagai berikut:

1. *Respect for Human Dignity* (Menghormati Harkat dan Martabat Manusia)
Sebelum penelitian dimulai, subyek diberi penjelasan lengkap tentang tujuan dan prosedur penelitian. Peneliti mempersiapkan formulir *informed consent* yang mencakup penjelasan manfaat penelitian, kemungkinan risiko yang mungkin timbul, manfaat yang didapatkan, persetujuan peneliti untuk menjawab setiap pertanyaan terkait prosedur penelitian, hak subyek untuk mengundurkan diri kapan saja, serta jaminan anonimitas dan kerahasiaan informasi yang diberikan. Subyek memiliki hak untuk bebas berpartisipasi atau menolak menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*.
2. *Respect for Privacy and Confidentiality* (Menghormati Privasi dan Kerahasiaan Subyek Penelitian)
Subyek memiliki hak privasi dan kebebasan dalam memberikan informasi. Peneliti tidak menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan subyek. Informasi responden hanya dicatat dengan menggunakan coding sebagai pengganti identitas individu.
3. *Respect for Justice and Inclusiveness* (Keadilan dan Inklusivitas)
Peneliti memegang prinsip kejujuran, keterbukaan, dan kehati-hatian. Dalam prinsip keterbukaan, peneliti menjelaskan prosedur penelitian secara jelas. Prinsip keadilan menjamin bahwa semua subyek penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama tanpa adanya diskriminasi.
4. *Balancing Harms and Benefits* (Memperhitungkan Manfaat dan Kerugian yang Ditimbulkan)
Manfaat penelitian ini meliputi pengembangan model HRO di rumah sakit dan pemahaman mengenai maturitas HRO serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Kerugian penelitian ini tidak berdampak pada subyek penelitian, memastikan bahwa proses penelitian tidak merugikan mereka.

3.3.9 Alur Penelitian

Alur penelitian ini adalah:



Gambar 15 Alur Penelitian Maturitas HRO

3.4 Hasil dan Pembahasan

3.4.1 Hasil Pengukuran Maturitas HRO di Kota Bogor

Responden penelitian untuk mengukur maturitas HRO adalah 273 dari 286 sampel seharusnya, yaitu sebanyak 95,46 %. Responden ada yang menolak walaupun sudah diberi penjelasan.

Tabel 45 Dimensi dan Indikator Maturitas HRO

No	Dimensi	Indikator	Deskripsi
Leadership			
1	Direksi	Fokus mutu Direksi	Direksi fokus hampir secara eksklusif pada kepatuhan terhadap peraturan.
2	Direksi	Keterlibatan Direksi dalam mutu	Keterlibatan Direksi terbatas pada mendengarkan laporan dari Komite Mutu.
3	Direksi	Keterlibatan Direksi dalam rencana mutu	Direksi terlibat dalam pengembangan tujuan mutu, persetujuan rencana mutu, dan meninjau kejadian tidak diinginkan serta kemajuan tujuan mutu.
4	Direksi	Komitmen Direksi pada HRO	Direksi berkomitmen pada tujuan HRO untuk semua layanan klinis.
5	Manajemen	Fokus mutu Manajemen	Fokus mutu manajemen pada kepatuhan terhadap peraturan.
6	Manajemen	Rencana peningkatan mutu oleh Manajemen	Manajemen mengakui perlunya rencana untuk meningkatkan mutu dan mendelegasikan pengembangan serta

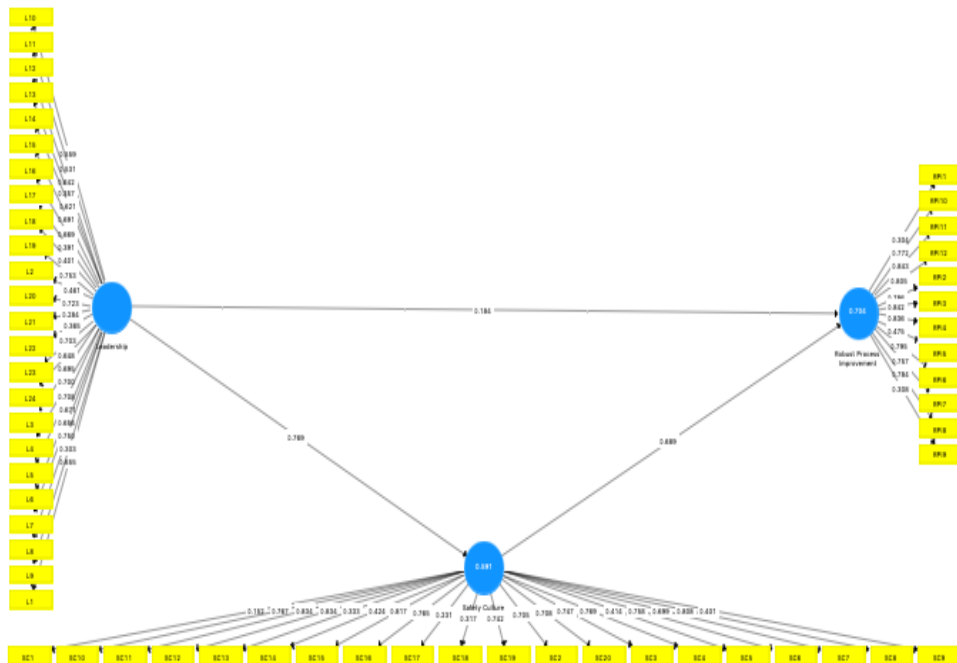
No	Dimensi	Indikator	Deskripsi
			pelaksanaan rencana tersebut kepada bawahan.
7	Manajemen	Pengembangan agenda mutu oleh Manajemen	Manajemen memimpin pengembangan dan pelaksanaan agenda mutu yang proaktif.
8	Manajemen	Manajemen dan bahaya pasien	Manajemen bertujuan untuk tanpa bahaya bagi pasien dalam semua proses klinis vital; beberapa menunjukkan tingkat bebas atau mendekati bebas dari bahaya.
9	Dokter	Peran Dokter dalam peningkatan mutu	Dokter jarang memimpin kegiatan peningkatan mutu; partisipasi dokter dalam kegiatan ini rendah.
10	Dokter	Dukungan Dokter dalam peningkatan mutu	Dokter mendukung beberapa kegiatan peningkatan mutu; partisipasi dokter di beberapa area tetapi tidak secara luas.
11	Dokter	Partisipasi Dokter dalam peningkatan mutu	Dokter sering memimpin kegiatan peningkatan mutu; partisipasi dokter di sebagian besar area tetapi masih ada kesenjangan penting.
12	Dokter	Kepemimpinan Dokter dalam mutu klinis	Dokter memimpin kegiatan peningkatan mutu klinis dan menerima kepemimpinan dari klinisi lain; partisipasi dokter merata di seluruh organisasi.
13	Strategi Peningkatan Mutu	Mutu sebagai prioritas strategis	Mutu tidak diidentifikasi sebagai prioritas strategis utama.
14	Strategi Peningkatan Mutu	Prioritas strategis Mutu	Mutu adalah salah satu dari banyak prioritas strategis yang bersaing.
15	Strategi Peningkatan Mutu	Prioritas utama strategis Mutu	Mutu adalah salah satu dari tiga atau empat prioritas strategis utama organisasi.
16	Strategi Peningkatan Mutu	Mutu sebagai prioritas tertinggi organisasi	Mutu adalah tujuan strategis dengan prioritas tertinggi bagi organisasi.
17	Tujuan dan Hasil Terukur	Pengukuran mutu	Pengukuran mutu tidak ditampilkan atau dilaporkan secara jelas; satu-satunya pengukuran yang digunakan adalah yang diwajibkan oleh entitas luar.
18	Tujuan dan Hasil Terukur	Pelaporan pengukuran mutu	Pengukuran mutu hanya sedikit yang dilaporkan secara internal; sedikit atau tidak ada yang dilaporkan secara publik.
19	Tujuan dan Hasil Terukur	Pelaporan pengukuran mutu secara rutin	Pelaporan rutin pengukuran mutu dimulai, dengan pengukuran pertama dilaporkan secara publik dan metrik mutu pertama diperkenalkan ke dalam sistem penghargaan staf.
20	Tujuan dan Hasil Terukur	Pengukuran mutu utama	Pengukuran mutu utama secara rutin ditampilkan secara internal dan dilaporkan secara publik; sistem penghargaan untuk staf mencerminkan pencapaian tujuan mutu.
21	Teknologi Informasi (TI)	Dukungan TI untuk QI	TI memberikan sedikit atau tidak ada dukungan sama sekali untuk Quality Improvement (QI).
22	Teknologi Informasi (TI)	Dukungan TI dalam QI	TI mendukung beberapa kegiatan QI, tetapi prinsip-prinsip adopsi yang aman tidak sering diikuti.
23	Teknologi Informasi (TI)	Solusi TI untuk mutu	Solusi TI mendukung banyak inisiatif mutu; organisasi berkomitmen pada prinsip dan praktik adopsi yang aman.

No	Dimensi	Indikator	Deskripsi
24	Teknologi Informasi (TI)	Solusi TI dalam mempertahankan mutu	Solusi TI yang diadopsi dengan aman menjadi bagian integral dalam mempertahankan peningkatan mutu.
Safety Culture			
1	Budaya Keselamatan	Kepercayaan atau intimidasi	Kepercayaan atau perilaku intimidasi tidak dinilai.
2	Budaya Keselamatan	Kode perilaku	Kode perilaku pertama diadopsi di beberapa departemen klinis.
3	Budaya Keselamatan	Kepemimpinan dan lingkungan kepercayaan	Manajemen dan pemimpin klinis menciptakan lingkungan yang penuh kepercayaan bagi staf dengan memberikan contoh perilaku yang tepat.
4	Budaya Keselamatan	Kepercayaan dan kode perilaku	Tingkat kepercayaan yang tinggi ada di semua area klinis; penegakan mandiri kode perilaku diterapkan.
5	Akuntabilitas	Disiplin dan kesalahan	Penekanan ada pada kesalahan; disiplin tidak diterapkan secara adil atau transparan; tidak ada proses untuk membedakan tindakan 'tanpa kesalahan' dari 'berkesalahan.'
6	Akuntabilitas	Disiplin yang adil	Pentingnya prosedur disiplin yang adil diakui, dan beberapa departemen klinis mengadopsi prosedur ini.
7	Akuntabilitas	Penerapan Budaya keselamatan	Manajer memberikan prioritas tinggi pada penerapan semua elemen budaya keselamatan; adopsi prosedur disiplin yang adil dimulai di seluruh organisasi.
8	Akuntabilitas	Akuntabilitas budaya keselamatan	Staf mengakui akuntabilitas pribadi untuk menjaga budaya keselamatan; prosedur disiplin yang adil diadopsi di seluruh organisasi.
9	Mengidentifikasi Kondisi Tidak Aman	Root Cause Analysis (RCA)	RCA terbatas pada Kejadian Tidak Diinginkan (KTD); Kejadian Nyaris Cidera (KNC) tidak dikenali atau dievaluasi.
10	Mengidentifikasi Kondisi Tidak Aman	Pelaporan Kejadian Nyaris Cidera (KNC)	Program pelaporan KNC mulai diuji coba di beberapa area; beberapa intervensi dini untuk mencegah bahaya ditemukan.
11	Mengidentifikasi Kondisi Tidak Aman	Kesadaran akan praktik tidak aman	Staf mulai mengenali dan melaporkan kondisi dan praktik tidak aman sebelum merugikan pasien.
12	Mengidentifikasi Kondisi Tidak Aman	Pelaporan rutin KNC	KNC dan kondisi tidak aman dilaporkan rutin, yang mengarah pada penyelesaian masalah dini; hasil dikomunikasikan secara rutin.
13	Memperkuat Sistem	Pertahanan sistem mutu	Upaya untuk menilai pertahanan sistem terhadap kegagalan mutu dan memperbaiki kelemahan hampir tidak ada.
14	Memperkuat Sistem	Identifikasi kelemahan sistem	RCA mulai mengidentifikasi kelemahan dalam pertahanan sistem, tetapi belum ada upaya sistematis untuk memperbaikinya.
15	Memperkuat Sistem	Perbaikan kelemahan sistem	Kelemahan sistem didaftarkan dan diprioritaskan untuk perbaikan.
16	Memperkuat Sistem	Pertahanan sistem proaktif	Pertahanan sistem dinilai secara proaktif, dan kelemahan diperbaiki secara proaktif.
17	Pengukuran	Ukuran budaya keselamatan	Tidak ada ukuran budaya keselamatan yang ada.
18	Pengukuran	Pengukuran budaya keselamatan	Beberapa ukuran budaya keselamatan dilakukan tetapi tidak tersebar luas; sedikit upaya dilakukan untuk memperkuat budaya keselamatan.

No	Dimensi	Indikator	Deskripsi
19	Pengukuran	Implementasi budaya keselamatan	Ukuran budaya keselamatan diadopsi dan diterapkan di seluruh organisasi; upaya peningkatan mulai dilakukan.
20	Pengukuran	Strategi budaya keselamatan	Ukuran budaya keselamatan menjadi bagian dari metrik strategis yang dilaporkan kepada direksi; inisiatif peningkatan sistematis dilaksanakan untuk mencapai budaya keselamatan yang berfungsi sepenuhnya.
<i>Rpbust Process Improvement</i>			
1	Metode	Adopsi manajemen mutu	Organisasi belum mengadopsi pendekatan formal untuk manajemen mutu.
2	Metode	Eksplorasi alat peningkatan proses	Eksplorasi alat peningkatan proses modern dimulai.
3	Metode	Komitmen pada alat RPI	Organisasi berkomitmen untuk mengadopsi seluruh rangkaian alat RPI.
4	Metode	Adopsi penuh alat RPI	Adopsi alat RPI diterima sepenuhnya di seluruh organisasi.
5	Pelatihan	Pelatihan personel	Pelatihan terbatas pada personel kepatuhan atau departemen mutu.
6	Pelatihan	Pengakuan pentingnya pelatihan	Pelatihan dalam alat peningkatan kinerja di luar departemen mutu diakui sebagai kritikal untuk kesuksesan.
7	Pelatihan	Pelatihan RPI	Pelatihan staf terpilih dalam RPI sedang berlangsung, dan rencana untuk memperluas pelatihan telah dibuat.
8	Pelatihan	Pelatihan RPI untuk seluruh staf	Pelatihan dalam RPI diwajibkan untuk semua staf, sesuai dengan pekerjaan mereka.
9	Penyebaran	Komitmen terhadap metode peningkatan	Tidak ada komitmen untuk adopsi metode peningkatan secara luas.
10	Penyebaran	Proyek percontohan alat baru	Proyek percontohan menggunakan beberapa alat baru dilakukan di beberapa area.
11	Penyebaran	Penggunaan RPI di berbagai area	RPI digunakan di banyak area untuk meningkatkan proses bisnis serta mutu dan keselamatan klinis; Return of Investment (ROI) positif tercapai.
12	Penyebaran	Penggunaan alat RPI di seluruh organisasi	Alat RPI digunakan di seluruh organisasi untuk semua pekerjaan peningkatan; pasien terlibat dalam merancang ulang proses perawatan, dan keterampilan RPI diperlukan untuk kemajuan karir.

Sumber: Chassin & Loeb, 2013; Berwick et al., 2013; Pronovost et al., 2017; Chassin & Loeb, 2016; Berwick, 2016; Miller et al., 2017; Reason, 2016

Adapun hasil penelitian terkait maturitas HRO pada empat RS di Kota Bogor adalah:



Gambar 16 Maturitas HRO pada RS di Kota Bogor

Tabel 46 Mean dan Median dari Maturitas HRO pada RS di Kota Bogor

	No.	Missing	Mean	Median	Min	Max
L1	1	0.000	3.842	4.000	1.000	5.000
L2	2	0.000	3.527	4.000	1.000	5.000
L3	3	0.000	3.941	4.000	1.000	5.000
L4	4	0.000	4.073	4.000	2.000	5.000
L5	5	0.000	3.956	4.000	2.000	5.000
L6	6	0.000	3.934	4.000	1.000	5.000
L7	7	0.000	3.912	4.000	1.000	5.000
L8	8	0.000	3.956	4.000	2.000	5.000
L9	9	0.000	3.293	3.000	1.000	5.000
L10	10	0.000	3.692	4.000	1.000	5.000
L11	11	0.000	3.582	4.000	1.000	5.000
L12	12	0.000	3.648	4.000	1.000	5.000
L13	13	0.000	3.007	3.000	1.000	5.000
L14	14	0.000	3.963	4.000	2.000	5.000
L15	15	0.000	4.051	4.000	2.000	5.000
L16	16	0.000	4.070	4.000	1.000	5.000
L17	17	0.000	3.249	3.000	1.000	5.000
L18	18	0.000	3.187	3.000	1.000	5.000
L19	19	0.000	3.782	4.000	2.000	5.000
L20	20	0.000	3.828	4.000	1.000	5.000
L21	21	0.000	3.048	3.000	1.000	5.000
L22	22	0.000	3.322	3.000	1.000	5.000
L23	23	0.000	3.835	4.000	1.000	5.000
L24	24	0.000	3.930	4.000	1.000	5.000
SC1	25	0.000	2.930	3.000	1.000	5.000
SC2	26	0.000	3.608	4.000	1.000	5.000
SC3	27	0.000	3.883	4.000	1.000	5.000
SC4	28	0.000	3.842	4.000	1.000	5.000
SC5	29	0.000	3.381	4.000	1.000	5.000
SC6	30	0.000	3.923	4.000	2.000	5.000

	No.	Missing	Mean	Median	Min	Max
SC7	31	0.000	3.894	4.000	1.000	5.000
SC8	32	0.000	3.894	4.000	2.000	5.000
SC9	33	0.000	3.249	3.000	1.000	5.000
SC10	34	0.000	3.824	4.000	1.000	5.000
SC11	35	0.000	3.890	4.000	1.000	5.000
SC12	36	0.000	3.919	4.000	1.000	5.000
SC13	37	0.000	3.253	3.000	1.000	5.000
SC14	38	0.000	3.498	4.000	1.000	5.000
SC15	39	0.000	3.916	4.000	2.000	5.000
SC16	40	0.000	3.897	4.000	2.000	5.000
SC17	41	0.000	2.883	3.000	1.000	5.000
SC18	42	0.000	3.212	3.000	1.000	5.000
SC19	43	0.000	3.872	4.000	2.000	5.000
SC20	44	0.000	3.864	4.000	1.000	5.000
RPI1	45	0.000	3.106	3.000	1.000	5.000
RPI2	46	0.000	3.733	4.000	1.000	5.000
RPI3	47	0.000	3.718	4.000	1.000	5.000
RPI4	48	0.000	3.689	4.000	2.000	5.000
RPI5	49	0.000	3.436	4.000	1.000	5.000
RPI6	50	0.000	3.799	4.000	2.000	5.000
RPI7	51	0.000	3.663	4.000	1.000	5.000
RPI8	52	0.000	3.850	4.000	2.000	5.000
RPI9	53	0.000	3.143	3.000	1.000	5.000
RPI10	54	0.000	3.659	4.000	1.000	5.000
RPI11	55	0.000	3.696	4.000	1.000	5.000
RPI12	56	0.000	3.707	4.000	1.000	5.000

Berdasarkan tabel diatas, nilai mean adalah 3,669 dan maturitas HRO adalah 2,94, artinya RS di Kota Bogor berada pada tahap **Developing** menuju **Advancing**.

Tabel 47 Path Analysis Maturitas HRO pada RS di Kota Bogor

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Leadership -> Safety Culture	0,769	0,773	0,041	18,712	0,000
Leadership -> Robust Process Improvement	0,184	0,186	0,073	2,530	0,012
Safety Culture -> Robust Process Improvement	0,689	0,689	0,070	9,825	0,000

Tabel 48 Outer Loading Maturitas HRO pada RS di Kota Bogor

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
L1 <- Leadership	0,655	0,649	0,048	13,705	0,000
L2 <- Leadership	0,461	0,456	0,068	6,799	0,000
L3 <- Leadership	0,695	0,693	0,042	16,568	0,000
L4 <- Leadership	0,700	0,699	0,037	18,670	0,000
L5 <- Leadership	0,708	0,705	0,041	17,189	0,000
L6 <- Leadership	0,671	0,667	0,048	13,895	0,000
L7 <- Leadership	0,656	0,659	0,062	10,618	0,000
L8 <- Leadership	0,750	0,750	0,036	20,656	0,000
L9 <- Leadership	0,303	0,291	0,103	2,937	0,003
L10 <- Leadership	0,559	0,550	0,071	7,915	0,000
L11 <- Leadership	0,531	0,524	0,070	7,607	0,000
L12 <- Leadership	0,642	0,640	0,045	14,119	0,000

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
L13 <- Leadership	0,357	0,341	0,092	3,869	0,000
L14 <- Leadership	0,621	0,620	0,045	13,952	0,000
L15 <- Leadership	0,691	0,690	0,040	17,466	0,000
L16 <- Leadership	0,669	0,671	0,037	18,169	0,000
L17 <- Leadership	0,391	0,384	0,090	4,353	0,000
L18 <- Leadership	0,401	0,393	0,089	4,495	0,000
L19 <- Leadership	0,753	0,752	0,027	28,264	0,000
L20 <- Leadership	0,723	0,720	0,036	20,270	0,000
L21 <- Leadership	0,284	0,275	0,097	2,934	0,003
L22 <- Leadership	0,365	0,356	0,099	3,687	0,000
L23 <- Leadership	0,703	0,704	0,036	19,453	0,000
L24 <- Leadership	0,648	0,650	0,043	15,038	0,000
SC1 <- Safety Culture	0,152	0,146	0,102	1,494	0,136
SC2 <- Safety Culture	0,705	0,703	0,039	18,284	0,000
SC3 <- Safety Culture	0,747	0,748	0,031	24,324	0,000
SC4 <- Safety Culture	0,769	0,769	0,030	25,945	0,000
SC5 <- Safety Culture	0,414	0,412	0,089	4,639	0,000
SC6 <- Safety Culture	0,758	0,757	0,035	21,797	0,000
SC7 <- Safety Culture	0,699	0,697	0,061	11,537	0,000
SC8 <- Safety Culture	0,808	0,807	0,027	30,338	0,000
SC9 <- Safety Culture	0,401	0,392	0,090	4,468	0,000
SC10 <- Safety Culture	0,767	0,768	0,051	15,089	0,000
SC11 <- Safety Culture	0,834	0,834	0,024	34,150	0,000
SC12 <- Safety Culture	0,834	0,835	0,025	33,916	0,000
SC13 <- Safety Culture	0,333	0,323	0,097	3,434	0,001
SC14 <- Safety Culture	0,424	0,416	0,093	4,545	0,000
SC15 <- Safety Culture	0,817	0,818	0,027	29,947	0,000
SC16 <- Safety Culture	0,765	0,766	0,035	22,139	0,000
SC17 <- Safety Culture	0,231	0,219	0,099	2,330	0,020
SC18 <- Safety Culture	0,317	0,306	0,099	3,194	0,001
SC19 <- Safety Culture	0,742	0,743	0,051	14,500	0,000
SC20 <- Safety Culture	0,708	0,711	0,070	10,049	0,000
RPI1 <- Robust Process Improvement	0,304	0,302	0,090	3,369	0,001
RPI2 <- Robust Process Improvement	0,786	0,786	0,037	21,513	0,000
RPI3 <- Robust Process Improvement	0,842	0,840	0,031	26,772	0,000
RPI4 <- Robust Process Improvement	0,836	0,837	0,022	37,342	0,000
RPI5 <- Robust Process Improvement	0,475	0,471	0,066	7,234	0,000
RPI6 <- Robust Process Improvement	0,795	0,795	0,031	25,367	0,000
RPI7 <- Robust Process Improvement	0,757	0,760	0,057	13,264	0,000
RPI8 <- Robust Process Improvement	0,784	0,785	0,027	28,989	0,000
RPI9 <- Robust Process Improvement	0,308	0,305	0,096	3,189	0,002
RPI10 <- Robust Process Improvement	0,772	0,771	0,047	16,543	0,000
RPI11 <- Robust Process Improvement	0,843	0,842	0,030	27,807	0,000
RPI12 <- Robust Process Improvement	0,805	0,806	0,033	24,389	0,000

Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

1. **Maturitas HRO**

Hasil maturitas HRO adalah 2,94, artinya RS di Kota Bogor berada pada tahap **Developing** menuju **Advancing**.

2. **Hipotesis 4:** *Leadership* berpengaruh terhadap *Safety Culture* secara signifikan

Berdasarkan analisis tersebut diatas, maka H_a diterima, *Leadership* berpengaruh terhadap *Safety Culture* secara sangat signifikan dengan *T Statistics* 18,712 dan *P Values* 0,000.

3. **Hipotesis 5:** *Leadership* berpengaruh terhadap RPI secara signifikan.

Berdasarkan analisis tersebut diatas, maka H_a diterima, *Leadership* berpengaruh terhadap RPI secara signifikan dengan *T Statistics* 2,530 dan *P Values* 0,012.

4. **Hipotesis 6:** *Safety Culture* berpengaruh terhadap RPI secara signifikan.

Berdasarkan analisis tersebut diatas, maka H_a diterima, *Safety Culture* berpengaruh terhadap RPI secara sangat signifikan dengan *T Statistics* 9,825 dan *P Values* 0,000.

5. **Dimensi Leadership**

Dari 24 indikator:

- 22 indikator berpengaruh sangat signifikan dengan *P Values* 0,000.
- 2 indikator yang berpengaruh signifikan yaitu: L9: (T Statistik 2,937, *P Values* 0,003) dan L21: (T Statistik 2,934, *P Values* 0,003).

5. **Dimensi Safety Culture**

Dari 20 indikator:

- 18 indikator berpengaruh sangat signifikan dengan *P Values* 0,000.
- 1 indikator yang berpengaruh signifikan, yaitu: SC17: (T Statistik 2,330, *P Values* 0,020).
- 1 indikator yang tidak berpengaruh, yaitu SC1: (T Statistik 1,494, *P Values* 0,136).

6. **Dimensi Robust Process Improvement (RPI)**

Dari 12 indikator:

- 11 indikator berpengaruh sangat signifikan dengan *P Values* 0,000.
- 1 indikator yang berpengaruh signifikan, yaitu: RPI9: (T Statistik 3,189, *P Values* 0,002).

3.4.2 Analisis Pengaruh antar Dimensi dan Indikator Maturitas HRO

1. **Maturitas HRO**

Hasil maturitas HRO adalah 2,94, artinya RS di Kota Bogor berada pada tahap **Developing** menuju **Advancing**. Analisis hasil ini menunjukkan bahwa rumah sakit di Kota Bogor berada pada fase transisi dari tahap *Developing* menuju *Advancing* dalam maturitas *High Reliability Organization* (HRO). Posisi ini mencerminkan bahwa sistem keselamatan pasien sudah terbentuk secara struktural, namun belum sepenuhnya mencapai konsistensi implementasi lintas unit. Kondisi ini menunjukkan adanya pergeseran dari kepatuhan prosedural

menuju penguatan sistem yang lebih terintegrasi, tetapi belum sepenuhnya stabil sebagai budaya organisasi (Weick & Sutcliffe, 2001; Vogus & Sutcliffe, 2007).

Pada fase *Developing*, organisasi umumnya telah memiliki standar operasional dan sistem keselamatan, tetapi penerapannya masih bersifat variatif dan belum konsisten di seluruh unit layanan. Pola ini menunjukkan bahwa keselamatan masih dipahami sebagai kewajiban administratif, bukan sebagai kesadaran kolektif yang terinternalisasi dalam praktik kerja sehari-hari. Situasi ini konsisten dengan karakteristik awal HRO yang masih didominasi oleh pendekatan reaktif terhadap risiko (Weick & Sutcliffe, 2001; Chassin & Loeb, 2013).

Pergerakan menuju tahap *Advancing* ditandai oleh mulai menguatnya integrasi lintas unit, peningkatan peran kepemimpinan, serta berkembangnya budaya pembelajaran dari insiden. Organisasi mulai bergerak dari sekadar merespons kegagalan menuju upaya pencegahan sistemik yang lebih proaktif. Namun, transisi ini masih menghadapi tantangan berupa inkonsistensi implementasi, variasi praktik antar unit, serta belum kuatnya budaya pelaporan yang sepenuhnya terbuka, sebagaimana juga ditegaskan dalam konteks sistem keselamatan kompleks oleh Dekker (2014) dan Amalberti (2013).

2. Hipotesis 4: *Leadership* berpengaruh terhadap *Safety Culture* secara signifikan

Leadership berpengaruh sangat signifikan terhadap *Safety Culture* dengan T Statistics 18,712 dan p value 0,000. Temuan ini menunjukkan bahwa *Leadership* memiliki peran dominan dalam membentuk dan mengarahkan budaya keselamatan di rumah sakit.

Kekuatan pengaruh yang sangat tinggi mengindikasikan bahwa *Safety Culture* belum berdiri sebagai sistem yang sepenuhnya mandiri, melainkan masih sangat dipengaruhi oleh arah, konsistensi, dan komitmen kepemimpinan. Kondisi ini mencerminkan bahwa internalisasi nilai keselamatan masih sangat bergantung pada tone from the top dalam organisasi.

Hasil ini sejalan dengan konsep *High Reliability Organization* yang menempatkan kepemimpinan sebagai penggerak utama kesadaran kolektif terhadap keselamatan, serta pentingnya peran pimpinan dalam membangun budaya mindful organizing (Weick & Sutcliffe, 2001; Weick & Sutcliffe, 2007; Chassin & Loeb, 2013).

3. Hipotesis 5: *Leadership* berpengaruh terhadap RPI secara signifikan.

Leadership berpengaruh signifikan terhadap *Robust Process Improvement* (RPI) dengan T Statistics 2,530 dan p value 0,012. Meskipun signifikan, kekuatan pengaruhnya relatif lebih rendah dibandingkan pengaruh *Leadership* terhadap *Safety Culture*.

Hal ini menunjukkan bahwa peran *Leadership* terhadap RPI lebih bersifat tidak langsung dan fasilitatif. *Leadership* berfungsi sebagai pemberi arah strategis, penyedia sumber daya, dan legitimasi kebijakan, tetapi implementasi RPI lebih ditentukan oleh kesiapan sistem dan kapasitas operasional di tingkat unit kerja.

Temuan ini sejalan dengan Batalden dan Davidoff (2007) yang menekankan bahwa *improvement* dalam layanan kesehatan membutuhkan integrasi antara sistem, proses, dan praktik kerja sehari-hari, serta Chassin dan Loeb (2013) yang menegaskan pentingnya *alignment* antara strategi organisasi dan implementasi mutu untuk mencapai hasil yang berkelanjutan.

4. Hipotesis 6: *Safety Culture* berpengaruh terhadap RPI secara signifikan.

Safety Culture berpengaruh sangat signifikan terhadap RPI dengan *T* Statistics 9,825 dan *p* value 0,000. Hasil ini menunjukkan bahwa *Safety Culture* merupakan faktor kunci yang menentukan keberhasilan implementasi perbaikan proses di rumah sakit.

Kekuatan hubungan ini mengindikasikan bahwa RPI sangat bergantung pada kualitas budaya keselamatan, terutama pada aspek keterbukaan pelaporan, pembelajaran dari kesalahan, dan kolaborasi lintas profesi. Tanpa budaya keselamatan yang kuat, implementasi RPI cenderung tidak konsisten dan tidak berkelanjutan.

Hal ini konsisten dengan konsep *psychological safety* yang dikemukakan Edmondson (1999), serta prinsip *High Reliability Organization* yang menekankan pentingnya *collective mindfulness* dalam mencegah kegagalan sistem dan mendorong *continuous improvement* (Weick & Sutcliffe, 2007; Chassin & Loeb, 2013).

5. Dimensi *Leadership*

Dari 24 indikator *Leadership*, sebanyak 22 indikator berpengaruh sangat signifikan dengan *p* value 0,000, sementara 2 indikator lainnya hanya berpengaruh signifikan, yaitu L9 (Peran Dokter dalam peningkatan mutu) dengan *T* statistik 2,937 (*p* = 0,003) dan L21 (Dukungan TI untuk Quality Improvement) dengan *T* statistik 2,934 (*p* = 0,003).

Hasil ini menunjukkan bahwa struktur *Leadership* dalam rumah sakit telah berada pada tingkat yang sangat kuat dan stabil, terutama pada aspek kepemimpinan strategis Direksi dan Manajemen. Dominasi indikator sangat signifikan menunjukkan bahwa fungsi kepemimpinan telah menjadi penggerak utama sistem mutu dan keselamatan, sejalan dengan konsep kepemimpinan dalam organisasi berisiko tinggi yang menekankan peran *system leadership* dalam keselamatan pasien (Weick & Sutcliffe, 2001; Chassin & Loeb, 2013).

Terdapat dua titik kritis yang menunjukkan ketidakseimbangan internal. L9 (Peran Dokter dalam peningkatan mutu) mengindikasikan bahwa keterlibatan dokter dalam aktivitas peningkatan mutu masih belum optimal, sehingga kepemimpinan klinis belum sepenuhnya terintegrasi dalam sistem organisasi, sebagaimana juga ditekankan oleh Frankel et al. (2006) terkait pentingnya *clinical leadership engagement*. Sementara L21 (Dukungan TI untuk Quality Improvement) menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dalam mendukung peningkatan mutu masih terbatas, yang sejalan dengan temuan Kaplan dan Harris-Salamone (2009) bahwa *digital enablement* merupakan faktor penting dalam efektivitas sistem mutu.

Leadership kuat secara struktural, tetapi masih terdapat kesenjangan pada integrasi kepemimpinan klinis dan sistem informasi.

6. Dimensi *Safety Culture*

Dari 20 indikator *Safety Culture*, 18 indikator berpengaruh sangat signifikan dengan p value 0,000, 1 indikator berpengaruh signifikan yaitu SC17 (Ukuran budaya keselamatan) dengan T statistik 2,330 ($p = 0,020$), dan 1 indikator tidak berpengaruh yaitu SC1 (Kepercayaan atau intimidasi) dengan T statistik 1,494 ($p = 0,136$).

Hasil ini menunjukkan bahwa *Safety Culture* telah terbentuk luas di rumah sakit, terutama pada aspek pelaporan insiden, pembelajaran dari kesalahan, dan penerapan sistem keselamatan pasien, sejalan dengan konsep *collective mindfulness* dalam HRO (Weick & Sutcliffe, 2007).

Terdapat dua temuan kritis. SC17 (Ukuran budaya keselamatan) yang hanya signifikan menunjukkan bahwa sistem pengukuran budaya keselamatan belum sepenuhnya kuat dan belum menjadi bagian dari sistem manajemen yang konsisten, sebagaimana juga disoroti oleh Sammer et al. (2010) terkait pentingnya pengukuran budaya dalam keselamatan pasien. Sementara SC1 (Kepercayaan atau intimidasi) yang tidak berpengaruh menunjukkan adanya kelemahan mendasar pada aspek *psychological safety*, yang sesuai dengan temuan Edmondson (1999) bahwa kepercayaan merupakan fondasi utama budaya keselamatan organisasi.

Safety Culture sudah berkembang luas, tetapi belum matang secara sistemik terutama pada aspek kepercayaan organisasi dan pengukuran budaya keselamatan.

7. Dimensi *Robust Process Improvement (RPI)*

Dari 12 indikator RPI, 11 indikator berpengaruh sangat signifikan dengan p value 0,000, dan 1 indikator hanya berpengaruh signifikan yaitu RPI9 (Komitmen terhadap metode peningkatan) dengan T statistik 3,189 ($p = 0,002$).

Hasil ini menunjukkan bahwa sistem *Robust Process Improvement* sudah berjalan baik, ditandai oleh adopsi metode peningkatan mutu, pelatihan staf, serta implementasi alat RPI di berbagai unit organisasi, sejalan dengan pendekatan *system-wide quality improvement* (Chassin & Loeb, 2013).

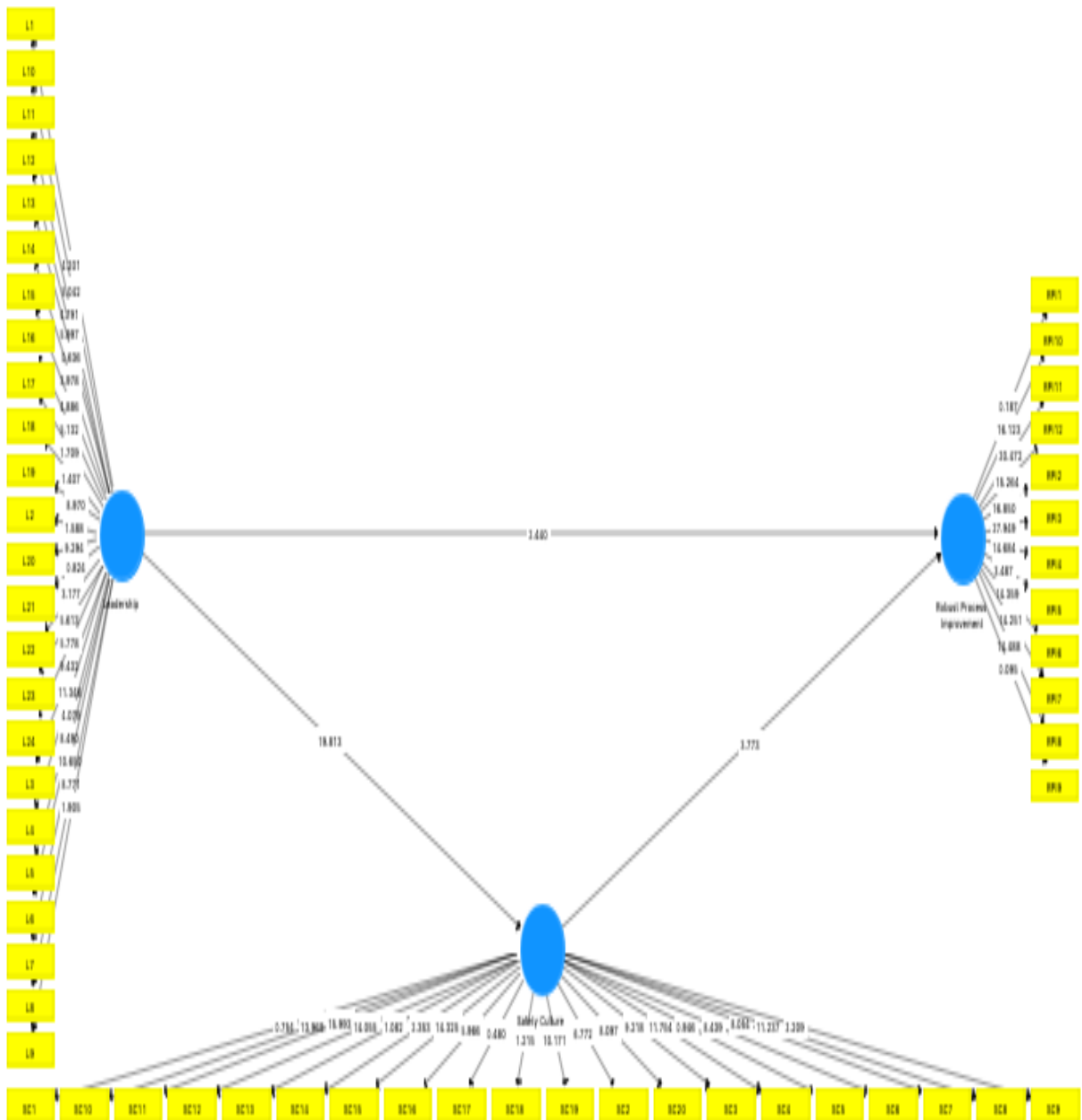
RPI9 (Komitmen terhadap metode peningkatan) menunjukkan bahwa komitmen organisasi terhadap adopsi metode *improvement* secara menyeluruh belum sepenuhnya konsisten. Hal ini menunjukkan bahwa RPI masih berada pada fase implementasi parsial, di mana penggunaan metode *improvement* belum sepenuhnya terintegrasi sebagai sistem organisasi yang seragam, sebagaimana juga dijelaskan oleh Batalden dan Davidoff (2007) bahwa keberhasilan *improvement* bergantung pada konsistensi implementasi sistemik.

RPI berada pada tahap transisi dari adopsi menuju institusionalisasi sistem perbaikan proses.

3.4.3 Hasil Pengukuran Maturitas HRO pada Masing-masing RS di Kota Bogor

Hasil pengukuran maturitas HRO pada masing-masing RS adalah sebagai berikut:

1. RS dr. H. Marzoeqi Mahdi Bogor



Gambar 17 Maturitas HRO di RS dr. H. Marzoeqi Mahdi Bogor

Tabel 49 Mean dan Median dari Maturitas HRO di RS dr. H. Marzoekei Mahdi Bogor

	Mean	Median	Min	Max	Standard Deviation	Excess Kurtosis	Skewness
L1	3,691	4,000	2,000	5,000	0,636	0,277	-0,379
L10	3,585	4,000	1,000	5,000	0,721	1,038	-0,564
L11	3,394	3,000	1,000	5,000	0,718	0,630	-0,232
L12	3,362	3,000	1,000	5,000	0,770	0,801	-0,448
L13	2,872	3,000	1,000	5,000	1,023	-0,783	0,080
L14	3,904	4,000	2,000	5,000	0,701	0,858	-0,618
L15	4,053	4,000	2,000	5,000	0,572	1,494	-0,342
L16	4,053	4,000	1,000	5,000	0,690	3,597	-1,059
L17	3,000	3,000	1,000	5,000	0,978	-0,674	0,069
L18	2,904	3,000	1,000	5,000	0,968	-0,719	0,195
L19	3,691	4,000	2,000	5,000	0,602	0,186	-0,333
L2	3,309	3,000	1,000	5,000	0,899	-0,582	-0,121
L20	3,777	4,000	2,000	5,000	0,586	0,881	-0,553
L21	2,840	3,000	1,000	5,000	1,104	-0,882	0,179
L22	3,372	3,000	2,000	5,000	0,772	-0,240	0,227
L23	3,830	4,000	2,000	5,000	0,630	0,023	-0,108
L24	3,957	4,000	2,000	5,000	0,667	0,514	-0,388
L3	3,926	4,000	2,000	5,000	0,550	1,559	-0,428
L4	4,053	4,000	3,000	5,000	0,572	0,100	0,005
L5	3,840	4,000	2,000	5,000	0,571	1,626	-0,696
L6	3,915	4,000	3,000	5,000	0,558	0,197	-0,028
L7	3,830	4,000	1,000	5,000	0,646	4,461	-1,500
L8	3,862	4,000	2,000	5,000	0,576	0,790	-0,328
L9	3,479	3,000	2,000	5,000	0,795	-0,391	0,200
RPI1	2,883	3,000	1,000	5,000	0,955	-0,802	0,164
RPI10	3,543	4,000	1,000	5,000	0,630	1,645	-0,552
RPI11	3,585	4,000	1,000	5,000	0,643	1,837	-0,814
RPI12	3,628	4,000	1,000	5,000	0,652	1,798	-0,605
RPI2	3,585	4,000	2,000	5,000	0,609	-0,429	0,242
RPI3	3,638	4,000	2,000	5,000	0,599	-0,066	-0,251
RPI4	3,596	4,000	2,000	5,000	0,607	-0,235	-0,086
RPI5	3,351	4,000	1,000	5,000	0,847	-0,525	-0,535
RPI6	3,723	4,000	2,000	5,000	0,591	-0,030	-0,146
RPI7	3,617	4,000	1,000	5,000	0,654	1,879	-0,793
RPI8	3,862	4,000	2,000	5,000	0,646	0,501	-0,341
RPI9	2,936	3,000	1,000	5,000	0,861	-0,189	0,125
SC1	2,894	3,000	1,000	5,000	1,026	-0,513	-0,143
SC10	3,755	4,000	1,000	5,000	0,663	2,762	-1,009
SC11	3,819	4,000	1,000	5,000	0,699	2,716	-1,061
SC12	3,862	4,000	1,000	5,000	0,678	3,223	-1,070
SC13	3,064	3,000	1,000	5,000	0,954	-0,953	-0,130
SC14	3,489	4,000	2,000	5,000	0,782	-0,375	-0,032
SC15	3,904	4,000	3,000	5,000	0,527	0,533	-0,104
SC16	3,755	4,000	2,000	5,000	0,679	0,465	-0,476
SC17	2,596	2,000	1,000	5,000	1,024	-0,602	0,461
SC18	3,085	3,000	1,000	5,000	0,895	-0,993	0,011
SC19	3,862	4,000	2,000	5,000	0,497	2,292	-0,804
SC2	3,479	3,000	1,000	5,000	0,711	0,863	0,076
SC20	3,904	4,000	1,000	5,000	0,603	5,920	-1,438
SC3	3,745	4,000	1,000	5,000	0,850	2,011	-1,065
SC4	3,734	4,000	1,000	5,000	0,788	1,981	-0,943
SC5	3,223	3,000	1,000	5,000	0,913	-0,009	-0,377
SC6	3,840	4,000	2,000	5,000	0,624	1,321	-0,671
SC7	3,798	4,000	1,000	5,000	0,766	1,660	-0,933
SC8	3,840	4,000	2,000	5,000	0,673	0,988	-0,646
SC9	3,096	3,000	1,000	5,000	1,053	-0,712	-0,139

Berdasarkan tabel diatas, nilai mean adalah 3,557 dan maturitas HRO adalah 2,85, artinya RS dr. H. Marzoeki Mahdi Bogor berada pada tahap maturitas **Developing** menuju **Advancing**.

Tabel 50 Path Analysis Maturitas HRO di RS dr. H. Marzoeki Mahdi Bogor

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Leadership -> Robust Process Improvement	0,318	0,348	0,124	2,562	0,011
Leadership -> Safety Culture	0,816	0,837	0,040	20,562	0,000
Safety Culture -> Robust Process Improvement	0,559	0,526	0,142	3,920	0,000

Berdasarkan tabel diatas, maka RS dr. H. Marzoeki Mahdi Bogor:

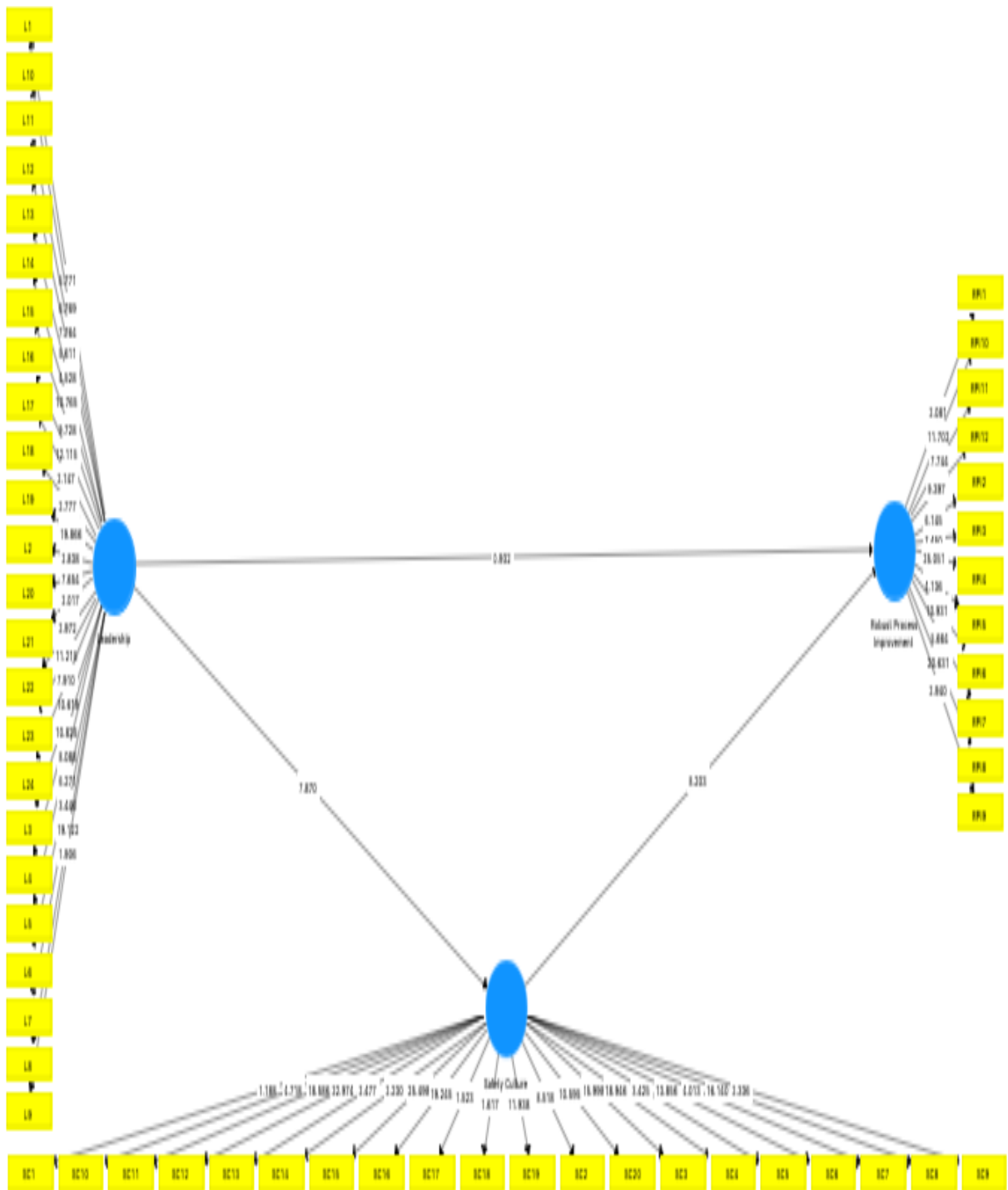
2. *Leadership* berpengaruh sangat signifikan terhadap *Safety Culture* → Ha diterima.
3. *Leadership* berpengaruh signifikan terhadap *RPI* → Ha diterima.
4. *Safety Culture* berpengaruh sangat signifikan terhadap *RPI* → Ha diterima.

Tabel 51 Outer Loading Maturitas HRO di RS dr. H. Marzoeki Mahdi Bogor

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
L1 <- Leadership	0,572	0,552	0,152	3,768	0,000
L10 <- Leadership	0,523	0,519	0,105	4,997	0,000
L11 <- Leadership	0,520	0,508	0,112	4,627	0,000
L12 <- Leadership	0,576	0,566	0,096	6,024	0,000
L13 <- Leadership	0,151	0,106	0,239	0,630	0,529
L14 <- Leadership	0,427	0,422	0,104	4,098	0,000
L15 <- Leadership	0,540	0,531	0,107	5,037	0,000
L16 <- Leadership	0,503	0,502	0,104	4,822	0,000
L17 <- Leadership	0,350	0,314	0,211	1,660	0,097
L18 <- Leadership	0,297	0,259	0,218	1,366	0,173
L19 <- Leadership	0,707	0,702	0,078	9,031	0,000
L2 <- Leadership	0,269	0,235	0,169	1,590	0,113
L20 <- Leadership	0,663	0,666	0,073	9,121	0,000
L21 <- Leadership	0,163	0,141	0,213	0,767	0,443
L22 <- Leadership	0,478	0,452	0,152	3,148	0,002
L23 <- Leadership	0,652	0,635	0,126	5,173	0,000
L24 <- Leadership	0,592	0,581	0,110	5,377	0,000
L3 <- Leadership	0,681	0,674	0,082	8,324	0,000
L4 <- Leadership	0,675	0,669	0,059	11,410	0,000
L5 <- Leadership	0,585	0,553	0,152	3,840	0,000
L6 <- Leadership	0,619	0,613	0,079	7,829	0,000
L7 <- Leadership	0,653	0,674	0,064	10,264	0,000
L8 <- Leadership	0,688	0,679	0,094	7,356	0,000
L9 <- Leadership	0,324	0,297	0,178	1,825	0,069
RPI1 <- Robust Process Improvement	0,035	0,039	0,192	0,181	0,856
RPI10 <- Robust Process Improvement	0,828	0,817	0,055	14,973	0,000
RPI11 <- Robust Process Improvement	0,845	0,839	0,042	20,164	0,000
RPI12 <- Robust Process Improvement	0,814	0,809	0,049	16,520	0,000

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O /STDEV)	P Values
RPI2 <- Robust Process Improvement	0,828	0,826	0,044	18,981	0,000
RPI3 <- Robust Process Improvement	0,864	0,860	0,032	27,081	0,000
RPI4 <- Robust Process Improvement	0,788	0,780	0,054	14,509	0,000
RPI5 <- Robust Process Improvement	0,457	0,434	0,132	3,471	0,001
RPI6 <- Robust Process Improvement	0,786	0,786	0,053	14,964	0,000
RPI7 <- Robust Process Improvement	0,816	0,808	0,056	14,520	0,000
RPI8 <- Robust Process Improvement	0,696	0,699	0,048	14,399	0,000
RPI9 <- Robust Process Improvement	0,020	0,026	0,210	0,096	0,923
SC1 <- Safety Culture	-0,130	-0,127	0,177	0,737	0,462
SC10 <- Safety Culture	0,789	0,779	0,055	14,350	0,000
SC11 <- Safety Culture	0,815	0,808	0,053	15,239	0,000
SC12 <- Safety Culture	0,815	0,811	0,057	14,183	0,000
SC13 <- Safety Culture	0,208	0,193	0,198	1,047	0,296
SC14 <- Safety Culture	0,349	0,336	0,152	2,301	0,022
SC15 <- Safety Culture	0,785	0,785	0,055	14,296	0,000
SC16 <- Safety Culture	0,575	0,582	0,099	5,818	0,000
SC17 <- Safety Culture	-0,107	-0,107	0,222	0,481	0,631
SC18 <- Safety Culture	0,235	0,218	0,202	1,165	0,244
SC19 <- Safety Culture	0,738	0,728	0,066	11,107	0,000
SC2 <- Safety Culture	0,633	0,620	0,098	6,488	0,000
SC20 <- Safety Culture	0,724	0,720	0,085	8,518	0,000
SC3 <- Safety Culture	0,675	0,664	0,076	8,876	0,000
SC4 <- Safety Culture	0,742	0,729	0,062	11,968	0,000
SC5 <- Safety Culture	0,192	0,177	0,208	0,924	0,356
SC6 <- Safety Culture	0,598	0,597	0,074	8,082	0,000
SC7 <- Safety Culture	0,669	0,663	0,079	8,482	0,000
SC8 <- Safety Culture	0,714	0,707	0,061	11,774	0,000
SC9 <- Safety Culture	0,360	0,346	0,162	2,226	0,026

2. RSUD Kota Bogor



Gambar 18 Maturitas HRO di RSUD Kota Bogor

Tabel 52 Mean dan Median dari Maturitas HRO di RSUD Kota Bogor

	No.	Missing	Mean	Median	Min	Max
L1	1	0.000	3.842	4.000	1.000	5.000
L2	2	0.000	3.527	4.000	1.000	5.000
L3	3	0.000	3.941	4.000	1.000	5.000
L4	4	0.000	4.073	4.000	2.000	5.000
L5	5	0.000	3.956	4.000	2.000	5.000
L6	6	0.000	3.934	4.000	1.000	5.000
L7	7	0.000	3.912	4.000	1.000	5.000
L8	8	0.000	3.956	4.000	2.000	5.000
L9	9	0.000	3.293	3.000	1.000	5.000
L10	10	0.000	3.692	4.000	1.000	5.000
L11	11	0.000	3.582	4.000	1.000	5.000
L12	12	0.000	3.648	4.000	1.000	5.000
L13	13	0.000	3.007	3.000	1.000	5.000
L14	14	0.000	3.963	4.000	2.000	5.000
L15	15	0.000	4.051	4.000	2.000	5.000
L16	16	0.000	4.070	4.000	1.000	5.000
L17	17	0.000	3.249	3.000	1.000	5.000
L18	18	0.000	3.187	3.000	1.000	5.000
L19	19	0.000	3.782	4.000	2.000	5.000
L20	20	0.000	3.828	4.000	1.000	5.000
L21	21	0.000	3.048	3.000	1.000	5.000
L22	22	0.000	3.322	3.000	1.000	5.000
L23	23	0.000	3.835	4.000	1.000	5.000
L24	24	0.000	3.930	4.000	1.000	5.000
SC1	25	0.000	2.930	3.000	1.000	5.000
SC2	26	0.000	3.608	4.000	1.000	5.000
SC3	27	0.000	3.883	4.000	1.000	5.000
SC4	28	0.000	3.842	4.000	1.000	5.000
SC5	29	0.000	3.381	4.000	1.000	5.000
SC6	30	0.000	3.923	4.000	2.000	5.000
SC7	31	0.000	3.894	4.000	1.000	5.000
SC8	32	0.000	3.894	4.000	2.000	5.000
SC9	33	0.000	3.249	3.000	1.000	5.000
SC10	34	0.000	3.824	4.000	1.000	5.000
SC11	35	0.000	3.890	4.000	1.000	5.000
SC12	36	0.000	3.919	4.000	1.000	5.000
SC13	37	0.000	3.253	3.000	1.000	5.000
SC14	38	0.000	3.498	4.000	1.000	5.000
SC15	39	0.000	3.916	4.000	2.000	5.000
SC16	40	0.000	3.897	4.000	2.000	5.000
SC17	41	0.000	2.883	3.000	1.000	5.000
SC18	42	0.000	3.212	3.000	1.000	5.000
SC19	43	0.000	3.872	4.000	2.000	5.000
SC20	44	0.000	3.864	4.000	1.000	5.000
RPI1	45	0.000	3.106	3.000	1.000	5.000
RPI2	46	0.000	3.733	4.000	1.000	5.000
RPI3	47	0.000	3.718	4.000	1.000	5.000
RPI4	48	0.000	3.689	4.000	2.000	5.000
RPI5	49	0.000	3.436	4.000	1.000	5.000
RPI6	50	0.000	3.799	4.000	2.000	5.000
RPI7	51	0.000	3.663	4.000	1.000	5.000
RPI8	52	0.000	3.850	4.000	2.000	5.000
RPI9	53	0.000	3.143	3.000	1.000	5.000
RPI10	54	0.000	3.659	4.000	1.000	5.000
RPI11	55	0.000	3.696	4.000	1.000	5.000
RPI12	56	0.000	3.707	4.000	1.000	5.000

Berdasarkan tabel diatas, nilai mean adalah 3,669 dan maturitas HRO adalah 2,94, artinya RSUD Kota Bogor berada pada tahap maturitas **Developing** menuju **Advancing**.

Tabel 53 Path Analysis Maturitas HRO di RSUD Kota Bogor

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
<i>Leadership -> Robust Process Improvement</i>	0,096	0,080	0,103	0,932	0,352
<i>Leadership -> Safety Culture</i>	0,663	0,696	0,084	7,870	0,000
<i>Safety Culture -> Robust Process Improvement</i>	0,736	0,759	0,090	8,203	0,000

Berdasarkan tabel diatas, maka RSUD Kota Bogor:

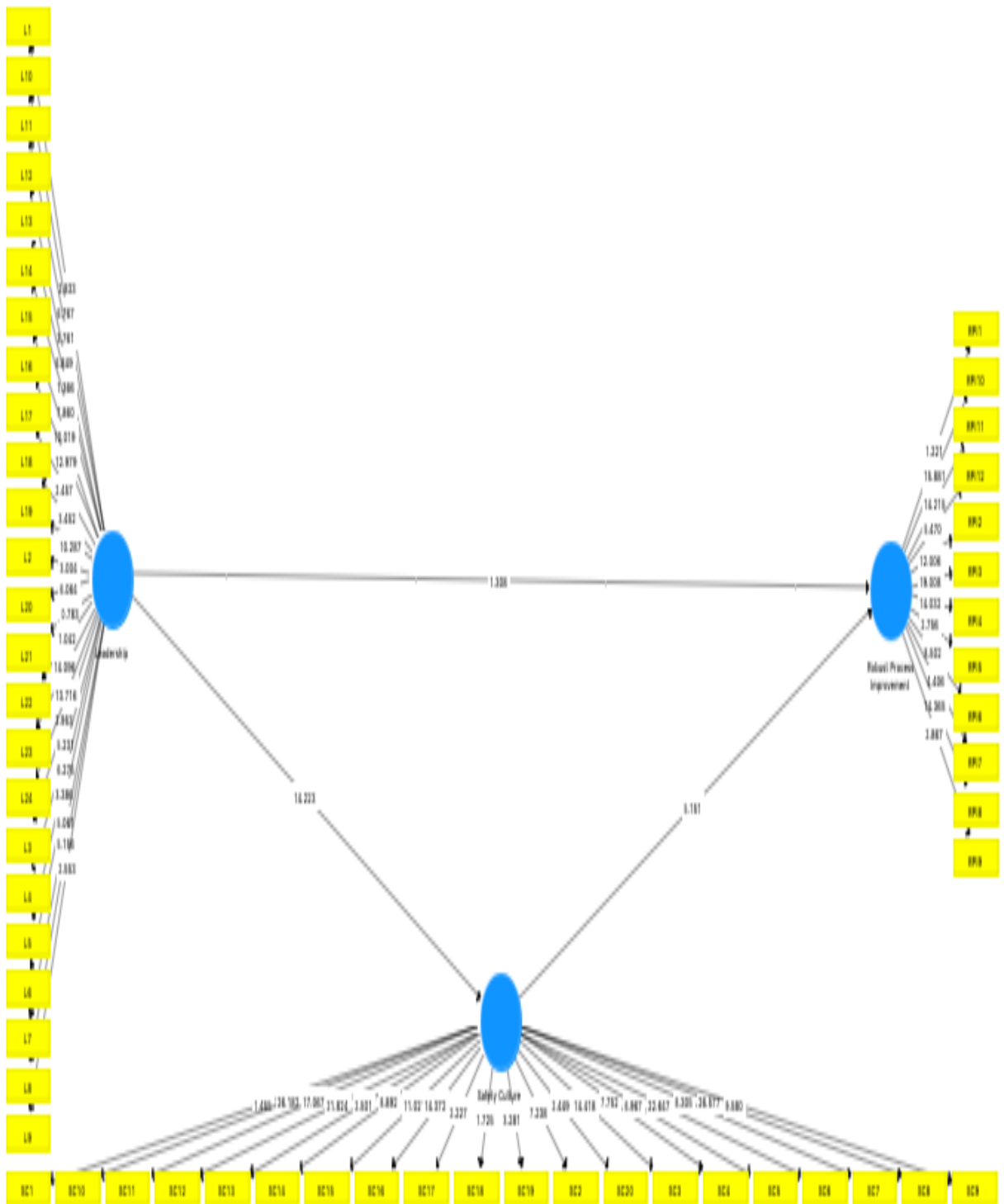
1. *Leadership* berpengaruh sangat signifikan terhadap *Safety Culture* → *Ha* diterima.
2. *Leadership* tidak berpengaruh terhadap *RPI* → *Ha* ditolak.
3. *Safety Culture* berpengaruh sangat signifikan terhadap *RPI* → *Ha* diterima.

Tabel 54 Outer Loading Maturitas HRO di RSUD Kota Bogor

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
L1 <- Leadership	0,676	0,654	0,117	5,771	0,000
L10 <- Leadership	0,607	0,606	0,090	6,769	0,000
L11 <- Leadership	0,621	0,617	0,080	7,764	0,000
L12 <- Leadership	0,591	0,572	0,105	5,611	0,000
L13 <- Leadership	0,552	0,517	0,122	4,528	0,000
L14 <- Leadership	0,713	0,706	0,066	10,765	0,000
L15 <- Leadership	0,709	0,707	0,073	9,728	0,000
L16 <- Leadership	0,718	0,722	0,059	12,115	0,000
L17 <- Leadership	0,358	0,321	0,167	2,147	0,032
L18 <- Leadership	0,413	0,393	0,149	2,777	0,006
L19 <- Leadership	0,799	0,796	0,040	19,866	0,000
L2 <- Leadership	0,414	0,410	0,146	2,838	0,005
L20 <- Leadership	0,725	0,710	0,095	7,654	0,000
L21 <- Leadership	0,342	0,323	0,170	2,017	0,044
L22 <- Leadership	0,458	0,442	0,154	2,972	0,003
L23 <- Leadership	0,696	0,706	0,062	11,215	0,000
L24 <- Leadership	0,631	0,643	0,080	7,910	0,000
L3 <- Leadership	0,704	0,710	0,066	10,619	0,000
L4 <- Leadership	0,734	0,725	0,068	10,825	0,000
L5 <- Leadership	0,668	0,673	0,083	8,088	0,000
L6 <- Leadership	0,713	0,707	0,114	6,271	0,000
L7 <- Leadership	0,570	0,567	0,166	3,446	0,001
L8 <- Leadership	0,834	0,836	0,044	19,122	0,000
L9 <- Leadership	0,341	0,320	0,179	1,906	0,057
RPI1 <- Robust Process Improvement	0,352	0,337	0,169	2,081	0,038
RPI10 <- Robust Process Improvement	0,761	0,771	0,065	11,702	0,000
RPI11 <- Robust Process Improvement	0,802	0,796	0,104	7,744	0,000
RPI12 <- Robust Process Improvement	0,771	0,762	0,082	9,397	0,000

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
RPI2 <- Robust Process Improvement	0,732	0,730	0,119	6,145	0,000
RPI3 <- Robust Process Improvement	0,795	0,790	0,107	7,450	0,000
RPI4 <- Robust Process Improvement	0,831	0,841	0,033	25,051	0,000
RPI5 <- Robust Process Improvement	0,473	0,468	0,114	4,136	0,000
RPI6 <- Robust Process Improvement	0,762	0,767	0,070	10,931	0,000
RPI7 <- Robust Process Improvement	0,728	0,729	0,128	5,664	0,000
RPI8 <- Robust Process Improvement	0,816	0,821	0,040	20,631	0,000
RPI9 <- Robust Process Improvement	0,455	0,441	0,155	2,940	0,003
SC1 <- Safety Culture	0,210	0,183	0,176	1,188	0,235
SC10 <- Safety Culture	0,673	0,671	0,143	4,718	0,000
SC11 <- Safety Culture	0,850	0,849	0,046	18,586	0,000
SC12 <- Safety Culture	0,843	0,844	0,037	22,974	0,000
SC13 <- Safety Culture	0,386	0,364	0,156	2,477	0,014
SC14 <- Safety Culture	0,391	0,370	0,175	2,230	0,026
SC15 <- Safety Culture	0,874	0,874	0,034	25,498	0,000
SC16 <- Safety Culture	0,834	0,835	0,043	19,245	0,000
SC17 <- Safety Culture	0,269	0,241	0,177	1,523	0,128
SC18 <- Safety Culture	0,289	0,264	0,178	1,617	0,106
SC19 <- Safety Culture	0,761	0,766	0,064	11,938	0,000
SC2 <- Safety Culture	0,711	0,719	0,084	8,518	0,000
SC20 <- Safety Culture	0,785	0,786	0,074	10,595	0,000
SC3 <- Safety Culture	0,765	0,773	0,048	15,998	0,000
SC4 <- Safety Culture	0,808	0,813	0,043	18,946	0,000
SC5 <- Safety Culture	0,468	0,459	0,137	3,425	0,001
SC6 <- Safety Culture	0,783	0,783	0,056	13,856	0,000
SC7 <- Safety Culture	0,613	0,629	0,153	4,013	0,000
SC8 <- Safety Culture	0,814	0,817	0,050	16,140	0,000
SC9 <- Safety Culture	0,386	0,362	0,165	2,336	0,020

3. RSU Salak



Gambar 19 Maturitas HRO di RSU Salak

Tabel 55 Mean dan Median dari Maturitas HRO di RSU Salak

	Mean	Median	Min	Max	Standard Deviation	Excess Kurtosis	Skewness
L1	3,852	4,000	2,000	5,000	0,678	0,008	-0,171
L10	3,704	4,000	2,000	5,000	0,736	-0,302	-0,028
L11	3,722	4,000	2,000	5,000	0,756	-0,416	-0,007
L12	3,870	4,000	2,000	5,000	0,695	-0,132	-0,155
L13	3,204	3,000	1,000	5,000	1,007	-0,579	-0,092
L14	3,926	4,000	3,000	5,000	0,604	-0,201	0,035
L15	3,926	4,000	3,000	5,000	0,573	0,118	-0,004
L16	3,926	4,000	3,000	5,000	0,716	-1,033	0,113
L17	3,537	4,000	1,000	5,000	0,854	0,444	-0,577
L18	3,407	3,000	2,000	5,000	0,806	-0,451	-0,017
L19	3,833	4,000	2,000	5,000	0,601	0,939	-0,439
L2	3,759	4,000	2,000	5,000	0,718	-0,508	0,097
L20	3,833	4,000	2,000	5,000	0,660	0,159	-0,199
L21	3,278	3,000	1,000	5,000	1,061	-0,310	-0,492
L22	3,444	4,000	1,000	5,000	0,831	1,304	-0,813
L23	3,759	4,000	2,000	5,000	0,692	-0,318	0,025
L24	3,815	4,000	3,000	5,000	0,640	-0,595	0,192
L3	3,833	4,000	2,000	5,000	0,714	0,253	-0,367
L4	3,981	4,000	3,000	5,000	0,652	-0,596	0,019
L5	3,981	4,000	3,000	5,000	0,623	-0,350	0,013
L6	3,852	4,000	1,000	5,000	0,803	1,824	-0,823
L7	3,815	4,000	2,000	5,000	0,669	0,778	-0,525
L8	3,852	4,000	2,000	5,000	0,621	0,730	-0,364
L9	3,278	3,000	1,000	5,000	0,970	-0,264	-0,219
RPI1	3,259	3,000	1,000	5,000	0,843	0,017	-0,152
RPI10	3,722	4,000	3,000	5,000	0,558	-0,435	0,020
RPI11	3,722	4,000	3,000	5,000	0,650	-0,688	0,359
RPI12	3,741	4,000	2,000	5,000	0,644	0,026	-0,119
RPI2	3,685	4,000	1,000	5,000	0,689	2,977	-0,878
RPI3	3,722	4,000	3,000	5,000	0,650	-0,688	0,359
RPI4	3,685	4,000	3,000	5,000	0,662	-0,710	0,461
RPI5	3,667	4,000	2,000	5,000	0,720	-0,250	0,000
RPI6	3,833	4,000	2,000	5,000	0,601	0,939	-0,439
RPI7	3,648	4,000	1,000	5,000	0,749	1,798	-0,664
RPI8	3,778	4,000	3,000	5,000	0,598	-0,405	0,132
RPI9	3,463	4,000	1,000	5,000	0,897	0,683	-0,599
SC1	2,981	3,000	1,000	5,000	1,027	-0,575	0,354
SC10	3,796	4,000	2,000	5,000	0,779	-0,484	-0,102
SC11	3,926	4,000	3,000	5,000	0,634	-0,464	0,063
SC12	3,870	4,000	2,000	5,000	0,640	0,535	-0,312
SC13	3,611	4,000	1,000	5,000	0,848	0,599	-0,454
SC14	3,593	4,000	2,000	5,000	0,806	-0,451	0,017
SC15	3,833	4,000	3,000	5,000	0,687	-0,861	0,235
SC16	3,870	4,000	3,000	5,000	0,640	-0,546	0,124
SC17	3,222	3,000	1,000	5,000	1,030	-0,504	0,055
SC18	3,315	3,000	1,000	5,000	0,878	0,395	-0,507
SC19	3,759	4,000	2,000	5,000	0,575	0,811	-0,534
SC2	3,556	4,000	2,000	5,000	0,685	-0,186	0,149
SC20	3,704	4,000	1,000	5,000	0,761	2,173	-0,987
SC3	3,815	4,000	2,000	5,000	0,696	-0,250	-0,064
SC4	3,778	4,000	3,000	5,000	0,598	-0,405	0,132
SC5	3,519	4,000	2,000	5,000	0,855	-0,563	-0,151
SC6	3,796	4,000	3,000	5,000	0,620	-0,494	0,171
SC7	3,889	4,000	2,000	5,000	0,685	0,019	-0,206
SC8	3,815	4,000	3,000	5,000	0,611	-0,410	0,128
SC9	3,611	4,000	2,000	5,000	0,870	-0,576	-0,179

Berdasarkan tabel diatas, nilai mean adalah 3,689 dan maturitas HRO adalah 2,95, artinya RSU Salak berada pada tahap maturitas **Developing** menuju **Advancing**.

Tabel 56 Path Analysis Maturitas HRO di RSU Salak

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Leadership -> Robust Process Improvement	0,183	0,202	0,140	1,308	0,192
Leadership -> Safety Culture	0,806	0,822	0,057	14,223	0,000
Safety Culture -> Robust Process Improvement	0,726	0,717	0,141	5,151	0,000

Berdasarkan tabel diatas, maka RSU Salak:

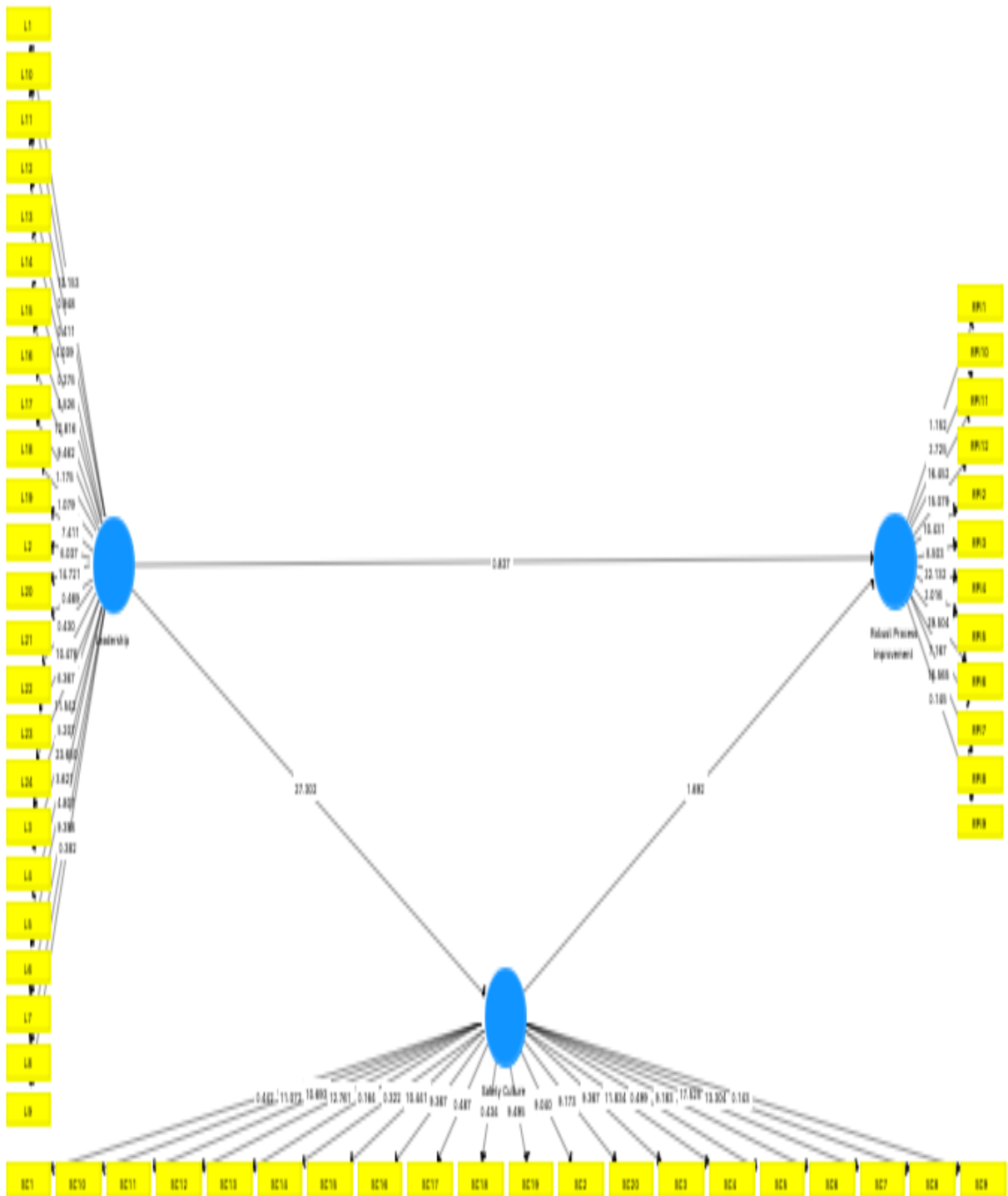
1. *Leadership* berpengaruh sangat signifikan terhadap *Safety Culture* → Ha diterima.
2. *Leadership* tidak berpengaruh terhadap *RPI* → Ha ditolak.
3. *Safety Culture* berpengaruh sangat signifikan terhadap *RPI* → Ha diterima.

Tabel 57 Outer Loading Maturitas HRO di RSU Salak

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
L1 <- Leadership	0,528	0,500	0,186	2,833	0,005
L10 <- Leadership	0,691	0,681	0,102	6,767	0,000
L11 <- Leadership	0,641	0,613	0,170	3,761	0,000
L12 <- Leadership	0,717	0,702	0,105	6,849	0,000
L13 <- Leadership	0,337	0,273	0,247	1,366	0,173
L14 <- Leadership	0,682	0,687	0,087	7,860	0,000
L15 <- Leadership	0,746	0,753	0,074	10,019	0,000
L16 <- Leadership	0,758	0,770	0,058	12,979	0,000
L17 <- Leadership	0,508	0,476	0,207	2,457	0,014
L18 <- Leadership	0,622	0,585	0,180	3,452	0,001
L19 <- Leadership	0,719	0,727	0,070	10,287	0,000
L2 <- Leadership	0,543	0,505	0,181	3,004	0,003
L20 <- Leadership	0,689	0,689	0,114	6,064	0,000
L21 <- Leadership	0,205	0,168	0,262	0,783	0,434
L22 <- Leadership	0,286	0,262	0,274	1,042	0,298
L23 <- Leadership	0,737	0,751	0,052	14,096	0,000
L24 <- Leadership	0,755	0,765	0,055	13,716	0,000
L3 <- Leadership	0,550	0,529	0,186	2,953	0,003
L4 <- Leadership	0,646	0,620	0,123	5,231	0,000
L5 <- Leadership	0,714	0,682	0,114	6,275	0,000
L6 <- Leadership	0,561	0,551	0,166	3,386	0,001
L7 <- Leadership	0,703	0,685	0,139	5,061	0,000
L8 <- Leadership	0,633	0,637	0,123	5,156	0,000
L9 <- Leadership	0,510	0,478	0,200	2,553	0,011
RPI1 <- Robust Process Improvement	0,255	0,254	0,209	1,221	0,223
RPI10 <- Robust Process Improvement	0,820	0,818	0,052	15,881	0,000
RPI11 <- Robust Process Improvement	0,819	0,820	0,058	14,215	0,000
RPI12 <- Robust Process Improvement	0,708	0,698	0,129	5,470	0,000

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O /STDEV)	P Values
RPI2 <- Robust Process Improvement	0,740	0,744	0,062	12,006	0,000
RPI3 <- Robust Process Improvement	0,889	0,879	0,047	19,008	0,000
RPI4 <- Robust Process Improvement	0,828	0,817	0,059	14,032	0,000
RPI5 <- Robust Process Improvement	0,528	0,531	0,192	2,756	0,006
RPI6 <- Robust Process Improvement	0,754	0,739	0,089	8,502	0,000
RPI7 <- Robust Process Improvement	0,666	0,653	0,151	4,406	0,000
RPI8 <- Robust Process Improvement	0,825	0,813	0,057	14,365	0,000
RPI9 <- Robust Process Improvement	0,486	0,495	0,170	2,867	0,004
SC1 <- Safety Culture	0,277	0,255	0,190	1,455	0,146
SC10 <- Safety Culture	0,843	0,847	0,032	26,182	0,000
SC11 <- Safety Culture	0,850	0,847	0,050	17,067	0,000
SC12 <- Safety Culture	0,852	0,859	0,039	21,824	0,000
SC13 <- Safety Culture	0,536	0,525	0,214	2,501	0,013
SC14 <- Safety Culture	0,712	0,705	0,080	8,892	0,000
SC15 <- Safety Culture	0,787	0,792	0,071	11,021	0,000
SC16 <- Safety Culture	0,849	0,853	0,059	14,372	0,000
SC17 <- Safety Culture	0,417	0,395	0,187	2,227	0,026
SC18 <- Safety Culture	0,351	0,330	0,204	1,725	0,085
SC19 <- Safety Culture	0,664	0,655	0,202	3,281	0,001
SC2 <- Safety Culture	0,659	0,657	0,091	7,238	0,000
SC20 <- Safety Culture	0,547	0,555	0,223	2,449	0,015
SC3 <- Safety Culture	0,800	0,798	0,056	14,418	0,000
SC4 <- Safety Culture	0,712	0,707	0,092	7,752	0,000
SC5 <- Safety Culture	0,659	0,663	0,095	6,967	0,000
SC6 <- Safety Culture	0,879	0,879	0,039	22,647	0,000
SC7 <- Safety Culture	0,770	0,772	0,093	8,305	0,000
SC8 <- Safety Culture	0,884	0,884	0,033	26,577	0,000
SC9 <- Safety Culture	0,729	0,724	0,076	9,580	0,000

4. RSU Tk. IV Bhayangkara Bogor



Gambar 20 Maturitas HRO di RSU Tk. IV Bhayangkara Bogor

Tabel 58 Mean dan Median dari Maturitas HRO di RSU Tk. IV Bhayangkara Bogor

	Mean	Median	Min	Max	Standard Deviation	Excess Kurtosis	Skewness
L1	4,152	4,000	2,000	5,000	0,609	3,740	-0,939
L10	3,970	4,000	1,000	5,000	0,904	2,995	-1,485
L11	3,879	4,000	1,000	5,000	1,066	0,680	-1,161
L12	4,212	4,000	2,000	5,000	0,640	3,038	-0,959
L13	3,091	3,000	1,000	5,000	1,379	-1,391	-0,099
L14	4,242	4,000	2,000	5,000	0,698	1,795	-0,950
L15	4,333	4,000	3,000	5,000	0,532	-0,743	0,094
L16	4,394	4,000	4,000	5,000	0,489	-1,913	0,455
L17	3,485	4,000	1,000	5,000	1,184	-0,719	-0,594
L18	3,242	3,000	2,000	5,000	1,045	-1,284	0,147
L19	4,152	4,000	2,000	5,000	0,609	3,740	-0,939
L2	3,879	4,000	2,000	5,000	0,946	0,071	-0,872
L20	4,182	4,000	2,000	5,000	0,625	3,338	-0,940
L21	3,455	4,000	1,000	5,000	1,208	-1,271	-0,321
L22	3,242	4,000	1,000	5,000	1,181	-1,171	-0,269
L23	4,152	4,000	3,000	5,000	0,609	-0,287	-0,096
L24	4,273	4,000	3,000	5,000	0,509	-0,373	0,323
L3	4,333	4,000	3,000	5,000	0,532	-0,743	0,094
L4	4,333	4,000	3,000	5,000	0,636	-0,601	-0,440
L5	4,303	4,000	2,000	5,000	0,674	2,595	-1,095
L6	4,303	4,000	2,000	5,000	0,674	2,595	-1,095
L7	4,424	4,000	3,000	5,000	0,552	-0,895	-0,250
L8	4,333	4,000	3,000	5,000	0,532	-0,743	0,094
L9	3,061	3,000	1,000	5,000	1,369	-1,324	-0,189
RPI1	3,667	4,000	1,000	5,000	1,005	0,372	-0,953
RPI10	3,939	4,000	2,000	5,000	0,886	0,632	-0,974
RPI11	4,152	4,000	2,000	5,000	0,657	2,334	-0,850
RPI12	4,121	4,000	2,000	5,000	0,729	2,667	-1,185
RPI2	4,212	4,000	3,000	5,000	0,537	0,036	0,129
RPI3	4,152	4,000	3,000	5,000	0,609	-0,287	-0,096
RPI4	4,121	4,000	2,000	5,000	0,769	1,727	-1,059
RPI5	3,636	4,000	2,000	5,000	1,039	-0,910	-0,553
RPI6	4,212	4,000	3,000	5,000	0,537	0,036	0,129
RPI7	4,061	4,000	1,000	5,000	0,814	5,832	-1,882
RPI8	4,273	4,000	2,000	5,000	0,708	1,726	-1,003
RPI9	3,394	4,000	1,000	5,000	1,179	-0,896	-0,489
SC1	3,091	3,000	1,000	5,000	1,311	-1,211	-0,007
SC10	4,182	4,000	3,000	5,000	0,520	0,350	0,213
SC11	4,242	4,000	3,000	5,000	0,552	-0,201	0,040
SC12	4,273	4,000	2,000	5,000	0,664	2,676	-1,039
SC13	3,394	4,000	1,000	5,000	1,278	-0,782	-0,711
SC14	3,667	4,000	1,000	5,000	1,064	0,809	-1,173
SC15	4,242	4,000	3,000	5,000	0,552	-0,201	0,040
SC16	4,364	4,000	3,000	5,000	0,540	-0,841	-0,020
SC17	3,273	4,000	1,000	5,000	1,188	-1,078	-0,223
SC18	3,485	4,000	1,000	5,000	1,158	-0,583	-0,698
SC19	4,242	4,000	2,000	5,000	0,698	1,795	-0,950
SC2	4,061	4,000	3,000	5,000	0,600	-0,081	-0,025
SC20	4,242	4,000	3,000	5,000	0,552	-0,201	0,040
SC3	4,333	4,000	3,000	5,000	0,532	-0,743	0,094
SC4	4,212	4,000	3,000	5,000	0,537	0,036	0,129
SC5	3,576	4,000	1,000	5,000	1,074	-0,410	-0,745
SC6	4,333	4,000	3,000	5,000	0,532	-0,743	0,094
SC7	4,273	4,000	3,000	5,000	0,617	-0,524	-0,262
SC8	4,273	4,000	3,000	5,000	0,565	-0,375	-0,052
SC9	3,303	4,000	1,000	5,000	1,218	-0,902	-0,412

Berdasarkan tabel diatas, nilai mean adalah 3,972 dan maturitas HRO adalah 3,18, artinya RSU Tk. IV Bhayangkara Bogor berada pada tahap maturitas **Advancing** menuju **Approaching**.

Tabel 59 Path Analysis Maturitas HRO di RSU Tk. IV Bhayangkara Bogor

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Leadership -> Robust Process Improvement	0,299	0,327	0,358	0,837	0,403
Leadership -> Safety Culture	0,923	0,934	0,034	27,302	0,000
Safety Culture -> Robust Process Improvement	0,608	0,589	0,359	1,692	0,091

Berdasarkan tabel diatas, maka RSU Tk. IV Bhayangkara Bogor:

1. *Leadership* berpengaruh sangat signifikan terhadap *Safety Culture* → *Ha* diterima.
2. *Leadership* tidak berpengaruh terhadap *RPI* → *Ha* ditolak.
3. *Safety Culture* tidak berpengaruh terhadap *RPI* → *Ha* ditolak.

Tabel 60 Outer Loading Maturitas HRO di RSU Tk. IV Bhayangkara Bogor

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
L1 <- Leadership	0,780	0,775	0,077	10,153	0,000
L10 <- Leadership	0,246	0,281	0,260	0,948	0,344
L11 <- Leadership	0,107	0,131	0,261	0,411	0,681
L12 <- Leadership	0,607	0,627	0,150	4,039	0,000
L13 <- Leadership	0,079	0,076	0,288	0,275	0,783
L14 <- Leadership	0,651	0,640	0,144	4,526	0,000
L15 <- Leadership	0,892	0,884	0,070	12,816	0,000
L16 <- Leadership	0,805	0,793	0,085	9,462	0,000
L17 <- Leadership	0,260	0,259	0,221	1,175	0,240
L18 <- Leadership	0,267	0,259	0,248	1,079	0,281
L19 <- Leadership	0,739	0,726	0,100	7,411	0,000
L2 <- Leadership	0,698	0,688	0,116	6,037	0,000
L20 <- Leadership	0,839	0,839	0,057	14,721	0,000
L21 <- Leadership	0,140	0,147	0,299	0,469	0,639
L22 <- Leadership	0,125	0,133	0,290	0,430	0,668
L23 <- Leadership	0,808	0,801	0,077	10,476	0,000
L24 <- Leadership	0,784	0,774	0,123	6,367	0,000
L3 <- Leadership	0,889	0,881	0,077	11,542	0,000
L4 <- Leadership	0,755	0,747	0,145	5,207	0,000
L5 <- Leadership	0,913	0,911	0,039	23,650	0,000
L6 <- Leadership	0,639	0,652	0,176	3,621	0,000
L7 <- Leadership	0,740	0,722	0,154	4,807	0,000
L8 <- Leadership	0,822	0,806	0,087	9,398	0,000
L9 <- Leadership	0,105	0,108	0,276	0,382	0,703
RPI1 <- Robust Process Improvement	0,334	0,316	0,289	1,152	0,250
RPI10 <- Robust Process Improvement	0,613	0,596	0,225	2,725	0,007
RPI11 <- Robust Process Improvement	0,890	0,885	0,054	16,452	0,000

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
RPI12 <- Robust Process Improvement	0,889	0,891	0,059	15,079	0,000
RPI2 <- Robust Process Improvement	0,831	0,832	0,080	10,431	0,000
RPI3 <- Robust Process Improvement	0,777	0,770	0,091	8,503	0,000
RPI4 <- Robust Process Improvement	0,921	0,923	0,042	22,132	0,000
RPI5 <- Robust Process Improvement	0,380	0,366	0,189	2,016	0,044
RPI6 <- Robust Process Improvement	0,932	0,932	0,032	29,504	0,000
RPI7 <- Robust Process Improvement	0,778	0,778	0,109	7,167	0,000
RPI8 <- Robust Process Improvement	0,877	0,877	0,053	16,565	0,000
RPI9 <- Robust Process Improvement	0,039	0,032	0,270	0,145	0,885
SC1 <- Safety Culture	0,124	0,128	0,281	0,442	0,659
SC10 <- Safety Culture	0,834	0,825	0,075	11,072	0,000
SC11 <- Safety Culture	0,853	0,842	0,080	10,693	0,000
SC12 <- Safety Culture	0,870	0,877	0,068	12,761	0,000
SC13 <- Safety Culture	-0,051	-0,033	0,308	0,164	0,870
SC14 <- Safety Culture	0,092	0,115	0,285	0,322	0,748
SC15 <- Safety Culture	0,831	0,821	0,080	10,441	0,000
SC16 <- Safety Culture	0,857	0,840	0,091	9,367	0,000
SC17 <- Safety Culture	0,140	0,139	0,286	0,487	0,626
SC18 <- Safety Culture	0,130	0,150	0,301	0,434	0,665
SC19 <- Safety Culture	0,840	0,844	0,088	9,495	0,000
SC2 <- Safety Culture	0,768	0,754	0,085	9,040	0,000
SC20 <- Safety Culture	0,858	0,844	0,094	9,173	0,000
SC3 <- Safety Culture	0,859	0,847	0,092	9,367	0,000
SC4 <- Safety Culture	0,852	0,842	0,072	11,834	0,000
SC5 <- Safety Culture	0,145	0,155	0,291	0,499	0,618
SC6 <- Safety Culture	0,839	0,829	0,091	9,183	0,000
SC7 <- Safety Culture	0,900	0,895	0,051	17,525	0,000
SC8 <- Safety Culture	0,883	0,876	0,066	13,304	0,000
SC9 <- Safety Culture	0,044	0,062	0,308	0,143	0,887

3.4.4 Leadership

1. Direksi

a. Fokus mutu Direksi

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menekankan pentingnya peran kepemimpinan, khususnya di level *board of directors* (direksi), dalam menciptakan budaya keselamatan dan mutu yang berkelanjutan. Di dalam organisasi yang beroperasi dengan risiko tinggi, seperti rumah sakit, direksi memegang peran kunci dalam menetapkan visi strategis dan kebijakan yang berfokus pada peningkatan mutu dan keselamatan pasien. Penelitian-penelitian dalam dekade terakhir menunjukkan bahwa kepemimpinan yang efektif di level Direksi tidak hanya memfasilitasi implementasi program-program keselamatan, tetapi juga berkontribusi pada pencapaian tujuan jangka panjang terkait kualitas pelayanan (Ford, 2017; Vogus, 2018). HRO mengajarkan bahwa dewan harus terlibat aktif

dalam proses pengambilan keputusan yang mempengaruhi sistem operasional di seluruh tingkatan organisasi untuk meminimalisir kesalahan yang bisa berdampak fatal.

Meskipun demikian, beberapa penelitian menyebutkan bahwa fokus utama direksi di rumah sakit masih lebih banyak diarahkan pada kepatuhan terhadap regulasi eksternal dibandingkan dengan upaya peningkatan mutu secara proaktif. Penelitian dari Kahn et al. (2019) dan Griffith (2020) menunjukkan bahwa direksi cenderung melihat peraturan sebagai faktor kunci yang menentukan tindakan mereka, bukan pendekatan inovatif terhadap peningkatan kualitas pelayanan. Hal ini mengakibatkan adanya jurang antara standar peraturan yang dipatuhi dan potensi pengembangan yang lebih besar dalam upaya pencegahan risiko atau perbaikan mutu secara menyeluruh.

Sebagai implikasinya, ada kebutuhan mendesak bagi dewan rumah sakit untuk beralih dari pendekatan reaktif terhadap peraturan menjadi pendekatan yang lebih proaktif dalam memprioritaskan keselamatan dan mutu di seluruh organisasi. HRO menyarankan bahwa direksi harus lebih fokus pada pembelajaran dari kegagalan, peningkatan berkelanjutan, dan mendorong budaya yang mendukung transparansi serta kolaborasi antarprofesional di semua level. Rumah sakit dapat menjadi organisasi yang tidak hanya patuh terhadap regulasi, tetapi juga unggul dalam memberikan layanan berkualitas tinggi secara konsisten (Ferguson & Cramer, 2021; Roberts, 2020).

b. Keterlibatan direksi dalam mutu

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menyoroti peran vital kepemimpinan di tingkat *board of directors* (direksi) dalam mempromosikan budaya keselamatan dan kualitas yang tinggi. Direksi memiliki tanggung jawab strategis untuk menetapkan visi, kebijakan, dan prioritas yang mempengaruhi seluruh organisasi. Penelitian-Penelitianmenunjukkan bahwa kepemimpinan yang efektif di tingkat board berperan penting dalam mengarahkan upaya peningkatan mutu dan keselamatan pasien. Misalnya, penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2015) menekankan bahwa kepemimpinan di HRO harus berfokus pada pengembangan sistem yang mendukung deteksi dini dan respons cepat terhadap potensi masalah, yang memerlukan keterlibatan aktif dan berkelanjutan dari dewan dalam proses pengambilan keputusan.

Penelitian mengungkapkan bahwa keterlibatan direksi dalam upaya peningkatan mutu sering kali terbatas pada aspek-aspek yang lebih formal dan pasif, seperti mendengarkan laporan dari Komite Mutu. Menurut penelitian oleh McCarthy et al. (2018), keterlibatan penuh direksi dalam mutu lebih banyak terfokus pada menerima dan meninjau laporan ketimbang secara aktif terlibat dalam pengambilan keputusan atau perencanaan strategis yang berorientasi pada peningkatan kualitas. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara komitmen yang diperlukan

untuk mencapai standar HRO dan praktik nyata di lapangan, di mana direksi sering kali lebih terlibat dalam aspek administratif daripada operasional yang berdampak langsung pada kualitas pelayanan.

Untuk memperbaiki situasi ini, direksi rumah sakit perlu meningkatkan keterlibatan mereka dengan lebih mendalam dalam proses pengembangan dan evaluasi kebijakan mutu. Penelitian oleh Donaldson dan Rungtusanatham (2020) merekomendasikan agar direksi tidak hanya mengandalkan laporan rutin dari Komite Mutu, tetapi juga berpartisipasi secara aktif dalam mendefinisikan metrik mutu, mengevaluasi risiko secara langsung, dan memantau implementasi strategi peningkatan mutu. Pendekatan ini akan membantu memastikan bahwa kebijakan dan keputusan yang diambil benar-benar mencerminkan kebutuhan nyata di lapangan dan mendukung tercapainya tujuan keselamatan dan kualitas yang diinginkan (Harrison & Mitchell, 2019).

c. Keterlibatan Direksi dalam rencana mutu

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menunjukkan bahwa kepemimpinan di tingkat *board of directors* (direksi) memainkan peran krusial dalam mengembangkan dan menerapkan strategi keselamatan dan mutu. Direksi yang efektif di HRO harus secara aktif terlibat dalam penetapan tujuan mutu dan persetujuan rencana-rencana mutu untuk memastikan bahwa seluruh organisasi memiliki arah yang jelas dalam upaya mencapai standar tinggi dalam pelayanan. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2015) menggarisbawahi bahwa partisipasi aktif dari direksi dalam merumuskan tujuan mutu dan strategi adalah esensial untuk membangun budaya keselamatan yang berkelanjutan dan meningkatkan ketahanan organisasi terhadap potensi risiko.

Beberapa penelitian dalam dekade terakhir menunjukkan bahwa keterlibatan direksi dalam proses tersebut dapat sangat bervariasi. Misalnya, penelitian oleh Vincent dan Amalberti (2016) menunjukkan bahwa di rumah sakit yang dianggap sebagai HRO, direksi tidak hanya menetapkan tujuan tetapi juga terlibat secara rutin dalam meninjau kejadian tidak diinginkan dan kemajuan terhadap tujuan mutu. Hal ini mencerminkan komitmen yang mendalam dari direksi untuk memastikan bahwa semua aspek operasi rumah sakit dipantau secara efektif dan bahwa respons terhadap insiden dan masalah kualitas diintegrasikan dalam rencana strategis yang lebih luas.

Sebagai hasil dari keterlibatan penuh ini, direksi dapat memberikan arahan yang lebih baik dan memastikan bahwa setiap masalah yang teridentifikasi ditangani dengan serius dan diintegrasikan ke dalam perencanaan mutu jangka panjang. Penelitian oleh Harthill dan Schaefer (2021) menegaskan bahwa keterlibatan aktif dalam peninjauan kejadian tidak diinginkan dan kemajuan terhadap tujuan mutu memungkinkan direksi untuk memahami dengan lebih baik dinamika

operasional rumah sakit dan beradaptasi dengan perubahan kebutuhan dan tantangan. Ini membantu rumah sakit dalam mengelola risiko dengan lebih baik dan dalam terus meningkatkan kualitas pelayanan secara menyeluruh, menciptakan lingkungan yang lebih aman dan lebih efisien untuk pasien dan staf.

d. Komitmen Direksi pada HRO

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit mengungkapkan bahwa kepemimpinan yang efektif di tingkat *board of directors* (direksi) sangat penting untuk mencapai standar keselamatan dan mutu tinggi. Dalam HRO, direksi memiliki tanggung jawab strategis untuk menetapkan dan mendukung tujuan-tujuan yang berorientasi pada keselamatan, termasuk komitmen terhadap prinsip dasar HRO, yaitu menyediakan layanan tanpa bahaya bagi pasien. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2015) menyoroti bahwa direksi yang berkomitmen pada tujuan ini dapat mempengaruhi seluruh budaya organisasi dengan menetapkan prioritas yang jelas dan menyediakan sumber daya yang diperlukan untuk mencapai standar tersebut.

Beberapa Penelitian menunjukkan bahwa implementasi dari komitmen ini dapat bervariasi dalam prakteknya. Menurut penelitian oleh Sutcliffe dan Vogus (2016), keberhasilan dalam menerapkan tujuan HRO di rumah sakit sangat bergantung pada seberapa konsisten dan aktifnya direksi dalam mengintegrasikan prinsip-prinsip HRO ke dalam kebijakan dan prosedur operasional. Direksi yang menunjukkan komitmen yang kuat terhadap tujuan tanpa bahaya bagi pasien cenderung mengembangkan inisiatif yang mendukung pelatihan staf, perbaikan proses, dan penilaian risiko secara berkelanjutan.

Penelitian oleh Reason dan Hobbs (2018) menunjukkan bahwa ketika direksi berkomitmen untuk mencapai tujuan HRO, mereka tidak hanya menetapkan standar tetapi juga berpartisipasi dalam pengawasan dan evaluasi secara aktif. Direksi yang secara konsisten memantau kemajuan terhadap tujuan mutu dan menanggapi insiden dengan serius menciptakan lingkungan yang mendukung keselamatan pasien dan meningkatkan kualitas pelayanan. Keterlibatan aktif ini memastikan bahwa prinsip-prinsip HRO tidak hanya menjadi slogan tetapi terintegrasi dalam praktik sehari-hari, mengarah pada perbaikan berkelanjutan dalam layanan klinis dan hasil keselamatan pasien.

2. Manajemen

a. Fokus mutu manajemen

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menunjukkan bahwa kepemimpinan di tingkat manajemen memiliki peran krusial dalam mengimplementasikan prinsip-prinsip HRO untuk mencapai standar mutu yang tinggi. Manajemen yang efektif di HRO harus mampu menerapkan kebijakan dan praktik yang mendukung keselamatan dan

mutu tanpa mengorbankan kepatuhan terhadap standar yang telah ditetapkan. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2015) menekankan bahwa manajemen yang berorientasi pada HRO fokus pada deteksi dini dan respon cepat terhadap potensi risiko, serta berkomitmen untuk menciptakan budaya keselamatan yang berkelanjutan.

Penelitian menunjukkan bahwa manajemen sering kali lebih fokus pada kepatuhan terhadap peraturan daripada pada upaya perbaikan mutu yang proaktif. Penelitian oleh Vincent dan Amalberti (2016) mengungkapkan bahwa di banyak rumah sakit, fokus utama manajemen sering kali terbatas pada memenuhi persyaratan regulasi ketimbang mengejar inovasi dalam praktik mutu dan keselamatan. Hal ini mengarah pada pendekatan yang lebih reaktif, di mana manajemen cenderung lebih memperhatikan audit dan laporan kepatuhan daripada secara aktif terlibat dalam proses peningkatan berkelanjutan.

Sebagai tanggapan terhadap temuan ini, penelitian oleh McCarthy et al. (2019) merekomendasikan agar manajemen di rumah sakit harus mengubah fokus mereka dari sekadar mematuhi regulasi menuju pendekatan yang lebih holistik dalam perbaikan mutu. Manajemen yang efektif dalam HRO tidak hanya harus memastikan kepatuhan tetapi juga harus terlibat dalam perencanaan strategis, pelatihan, dan evaluasi berkelanjutan untuk mendukung keselamatan dan kualitas layanan. Dengan mengintegrasikan prinsip HRO ke dalam semua aspek operasional, manajemen dapat menciptakan lingkungan yang tidak hanya memenuhi standar tetapi juga secara aktif mendorong perbaikan berkelanjutan dalam pelayanan pasien (Reason & Hobbs, 2018).

b. Rencana peningkatan mutu oleh Manajemen

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menekankan pentingnya peran kepemimpinan manajerial dalam mendukung dan menerapkan prinsip-prinsip HRO. Kepemimpinan manajerial yang efektif harus fokus pada menciptakan struktur dan sistem yang mendukung keselamatan dan kualitas tinggi. Penelitian oleh Weick dan Sutcliffe (2015) menunjukkan bahwa manajemen yang berhasil dalam lingkungan HRO tidak hanya menetapkan tujuan yang jelas tetapi juga memastikan bahwa sistem dan prosedur yang diperlukan untuk mencapainya diimplementasikan secara efektif. Manajemen harus memfasilitasi pencapaian tujuan dengan menyediakan sumber daya dan dukungan yang diperlukan.

Penelitian dalam dekade terakhir menunjukkan bahwa meskipun manajemen menyadari perlunya perencanaan untuk peningkatan mutu, mereka sering kali cenderung mendelegasikan tanggung jawab pengembangan dan pelaksanaan rencana mutu kepada bawahan. Penelitian oleh McCarthy et al. (2019) mengungkapkan bahwa manajemen sering kali lebih fokus pada pengakuan terhadap kebutuhan akan rencana mutu daripada terlibat secara langsung dalam proses

pengembangan dan implementasi rencana tersebut. Hal ini mengarah pada situasi di mana tanggung jawab utama dalam peningkatan mutu berada di tangan staf tingkat bawah, sementara manajemen tetap lebih terlibat dalam pengawasan umum dan evaluasi hasil.

Untuk mengatasi tantangan ini, penelitian oleh Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan agar manajemen harus lebih aktif dalam pengembangan dan pelaksanaan rencana mutu, bukan hanya mendelegasikannya. Manajemen perlu terlibat langsung dalam menetapkan standar mutu, menyusun strategi, dan memantau implementasi untuk memastikan bahwa semua inisiatif mutu didukung dan dijalankan dengan efektif. Dengan terlibat secara langsung, manajemen dapat memastikan bahwa rencana mutu yang dikembangkan relevan dengan kebutuhan nyata di lapangan dan berkontribusi pada pencapaian tujuan keselamatan dan kualitas yang diinginkan (Reason & Hobbs, 2018).

c. Pengembangan agenda mutu oleh Manajemen

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menyoroti peran penting kepemimpinan manajerial dalam memastikan keberhasilan implementasi prinsip-prinsip HRO. Kepemimpinan manajerial yang efektif di lingkungan HRO harus mampu memimpin dan mengarahkan pengembangan serta pelaksanaan agenda mutu yang proaktif. Menurut Weick dan Sutcliffe (2015), manajemen yang sukses dalam organisasi yang berorientasi pada keselamatan harus secara aktif terlibat dalam merancang dan menerapkan strategi yang tidak hanya memenuhi standar tetapi juga mengatasi potensi risiko secara preventif. Dengan pendekatan ini, manajemen dapat menciptakan budaya yang mendukung perbaikan berkelanjutan dan mitigasi risiko sebelum masalah muncul.

Penelitian menunjukkan bahwa pengembangan agenda mutu yang proaktif tidak selalu dilakukan dengan konsisten di semua rumah sakit. Penelitian oleh McCarthy et al. (2019) mengungkapkan bahwa beberapa rumah sakit masih berjuang untuk menerapkan pendekatan proaktif dalam mutu, sering kali terjebak dalam praktik yang lebih reaktif yang hanya mengatasi masalah setelah mereka muncul. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun ada pengakuan terhadap pentingnya kepemimpinan proaktif, implementasi nyata dari agenda mutu sering kali kurang optimal, dan manajemen mungkin menghadapi tantangan dalam menciptakan struktur yang mendukung perbaikan berkelanjutan.

Untuk mengatasi tantangan ini, penelitian oleh Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan agar manajemen rumah sakit harus lebih fokus pada memimpin pengembangan dan pelaksanaan agenda mutu dengan pendekatan yang proaktif. Manajemen perlu mengintegrasikan prinsip HRO ke dalam semua aspek operasional, mulai dari penetapan kebijakan hingga pelaksanaan praktek sehari-hari.

Dengan terlibat langsung dan mengambil kepemimpinan aktif, manajemen dapat memastikan bahwa semua inisiatif mutu berjalan efektif, beradaptasi dengan perubahan, dan berkontribusi pada peningkatan keselamatan serta kualitas pelayanan pasien (Reason & Hobbs, 2018).

d. Manajemen dan bahaya pasien

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menunjukkan bahwa kepemimpinan manajerial yang efektif berperan krusial dalam menciptakan dan mempertahankan standar keselamatan tinggi. Di lingkungan HRO, manajemen harus menetapkan tujuan ambisius seperti mencapai nol bahaya bagi pasien dalam semua proses klinis vital. Weick dan Sutcliffe (2015) menjelaskan bahwa untuk mencapai tujuan ini, manajemen harus memimpin dengan menetapkan standar yang jelas, menyediakan pelatihan yang memadai, dan memastikan bahwa setiap prosedur klinis diatur untuk meminimalkan risiko. Manajemen harus mendorong budaya keselamatan yang memprioritaskan pengurangan kesalahan dan meningkatkan kualitas pelayanan secara terus-menerus.

Tantangan yang dihadapi adalah implementasi efektif dari tujuan nol bahaya ini dalam praktik sehari-hari. Penelitian oleh McCarthy et al. (2019) mengungkapkan bahwa meskipun beberapa rumah sakit menetapkan tujuan ambisius untuk mengurangi bahaya, realisasi dari standar tersebut sering kali menghadapi kendala. Beberapa rumah sakit berhasil mencapai tingkat bebas atau mendekati bebas dari bahaya, sementara yang lain masih berjuang untuk memenuhi standar tersebut. Ini menunjukkan bahwa meskipun ada niat baik dari manajemen untuk mencapai nol bahaya, pencapaian nyata sering kali bergantung pada implementasi yang konsisten dan evaluasi berkelanjutan dari proses-proses yang ada.

Untuk mengatasi kendala ini, Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan bahwa manajemen harus secara proaktif terlibat dalam perencanaan dan pelaksanaan strategi keselamatan yang berfokus pada pengurangan risiko secara menyeluruh. Manajemen harus memastikan bahwa setiap proses klinis diperiksa secara mendetail, dan setiap potensi bahaya diidentifikasi dan diatasi sebelum menjadi masalah. Dengan pendekatan yang sistematis dan terintegrasi, manajemen dapat memfasilitasi pencapaian standar HRO dan secara signifikan mengurangi risiko bagi pasien, menciptakan lingkungan yang lebih aman dan lebih efektif dalam memberikan layanan kesehatan (Reason & Hobbs, 2018).

3. Dokter

a. Peran Dokter dalam peningkatan mutu

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menunjukkan bahwa kepemimpinan di tingkat dokter memiliki peran penting dalam mencapai dan mempertahankan standar keselamatan dan mutu tinggi. Di dalam HRO, dokter diharapkan tidak hanya menjalankan tugas klinis mereka dengan baik, tetapi juga terlibat aktif dalam kegiatan peningkatan mutu. Weick dan Sutcliffe (2015) menekankan bahwa kepemimpinan klinis yang efektif melibatkan dokter dalam merancang dan menerapkan praktik-praktik keselamatan yang dapat mengurangi risiko bagi pasien. Partisipasi aktif dari dokter dalam kegiatan ini dapat mendukung pembentukan budaya keselamatan yang kuat dan berkelanjutan di rumah sakit.

Penelitian menunjukkan bahwa partisipasi dokter dalam kegiatan peningkatan mutu sering kali rendah, dan dokter jarang memimpin inisiatif tersebut. Penelitian oleh McCarthy et al. (2019) menemukan bahwa keterlibatan dokter dalam pengembangan dan pelaksanaan program peningkatan mutu masih terbatas. Banyak dokter cenderung lebih fokus pada tanggung jawab klinis sehari-hari dan kurang terlibat dalam upaya perbaikan sistem yang lebih luas. Hal ini menciptakan kesenjangan antara standar HRO dan implementasinya, mengurangi efektivitas dari program-program peningkatan mutu yang ada.

Untuk mengatasi masalah ini, Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan bahwa rumah sakit harus menciptakan strategi yang mendorong keterlibatan dokter dalam kegiatan peningkatan mutu. Ini termasuk menyediakan pelatihan khusus, mendukung keterlibatan dokter dalam tim lintas disiplin, dan mengintegrasikan tanggung jawab peningkatan mutu ke dalam penilaian kinerja dokter. Dengan memastikan bahwa dokter tidak hanya berperan dalam memberikan pelayanan klinis tetapi juga dalam mengembangkan dan menerapkan praktek mutu, rumah sakit dapat mencapai standar HRO yang lebih tinggi dan meningkatkan keselamatan serta kualitas layanan pasien (Reason & Hobbs, 2018).

b. Dukungan Dokter dalam peningkatan mutu

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menunjukkan bahwa kepemimpinan dokter memegang peranan penting dalam pencapaian dan pemeliharaan standar keselamatan dan mutu yang tinggi. Di dalam HRO, dokter diharapkan untuk tidak hanya menjalankan tugas klinis mereka dengan kompetensi tinggi tetapi juga terlibat aktif dalam kegiatan peningkatan mutu. Weick dan Sutcliffe (2015) menekankan bahwa peran dokter dalam kepemimpinan klinis melibatkan dukungan dan partisipasi dalam upaya peningkatan mutu untuk memitigasi risiko dan meningkatkan keselamatan pasien. Keterlibatan dokter dalam

merancang dan menerapkan prosedur keselamatan merupakan elemen kunci dalam membangun budaya keselamatan yang kuat.

Penelitian menunjukkan bahwa meskipun dokter mendukung beberapa kegiatan peningkatan mutu, partisipasi mereka sering kali terbatas. Penelitian oleh McCarthy et al. (2019) menemukan bahwa dokter umumnya terlibat dalam kegiatan peningkatan mutu di beberapa area tertentu, tetapi keterlibatan mereka tidak luas atau konsisten di seluruh proses klinis. Dokter sering kali lebih berfokus pada tanggung jawab klinis sehari-hari dan mungkin kurang terlibat dalam inisiatif yang lebih luas untuk perbaikan sistem yang melibatkan semua aspek pelayanan rumah sakit.

Untuk mengatasi masalah ini, Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan bahwa rumah sakit harus menciptakan lingkungan yang lebih mendukung keterlibatan dokter dalam peningkatan mutu. Ini bisa mencakup pemberian pelatihan yang lebih baik mengenai pentingnya peran dokter dalam inisiatif mutu, pengembangan program yang melibatkan dokter dalam tim lintas disiplin, dan integrasi kegiatan peningkatan mutu ke dalam tugas sehari-hari dokter. Dengan mendukung partisipasi dokter secara lebih luas, rumah sakit dapat meningkatkan efektivitas kegiatan peningkatan mutu dan memperkuat komitmen terhadap standar keselamatan dan kualitas yang tinggi (Reason & Hobbs, 2018).

c. Partisipasi Dokter dalam peningkatan mutu

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit mengidentifikasi peran kepemimpinan dokter sebagai elemen penting dalam mencapai dan memelihara standar keselamatan dan mutu yang tinggi. Di lingkungan HRO, dokter diharapkan tidak hanya menjalankan tugas klinis mereka dengan penuh tanggung jawab tetapi juga memimpin dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan peningkatan mutu. Weick dan Sutcliffe (2015) menjelaskan bahwa kepemimpinan dokter yang efektif mencakup keterlibatan dalam merancang, melaksanakan, dan menilai program peningkatan mutu untuk meminimalkan risiko dan meningkatkan keselamatan pasien secara keseluruhan.

Penelitian menunjukkan bahwa dokter sering memimpin kegiatan peningkatan mutu dan berpartisipasi dalam sebagian besar area terkait mutu, namun masih terdapat beberapa kesenjangan penting. Penelitian oleh McCarthy et al. (2019) mengungkapkan bahwa meskipun dokter menunjukkan komitmen yang signifikan dalam memimpin dan terlibat dalam inisiatif mutu, keterlibatan mereka tidak selalu merata di seluruh aspek operasional. Beberapa area mungkin masih mengalami kekurangan perhatian atau perbaikan yang diperlukan, menciptakan kesenjangan dalam implementasi praktek terbaik dan standar HRO.

Untuk mengatasi tantangan ini, Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan bahwa rumah sakit perlu memfasilitasi keterlibatan

yang lebih konsisten dan komprehensif dari dokter dalam semua aspek peningkatan mutu. Ini termasuk memberikan pelatihan tambahan, mengembangkan program yang mendorong kepemimpinan aktif, dan memastikan bahwa semua area operasional mendapatkan perhatian yang setara dalam inisiatif mutu. Dengan meningkatkan dukungan dan partisipasi dokter di semua area, rumah sakit dapat lebih efektif dalam mengurangi kesenjangan dan memperkuat budaya keselamatan serta kualitas tinggi yang menjadi ciri khas HRO (Reason & Hobbs, 2018).

d. Kepemimpinan Dokter dalam mutu klinis

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menggarisbawahi peran krusial kepemimpinan dokter dalam memastikan implementasi prinsip-prinsip HRO secara efektif. Di lingkungan HRO, dokter diharapkan untuk tidak hanya menjalankan fungsi klinis mereka dengan standar tinggi tetapi juga memimpin serta berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan peningkatan mutu klinis. Menurut Weick dan Sutcliffe (2015), kepemimpinan yang efektif dalam HRO memerlukan dokter untuk secara rutin memimpin inisiatif peningkatan mutu, termasuk merancang dan menerapkan praktik-praktik yang dapat mengurangi risiko dan meningkatkan keselamatan pasien.

Penelitian menunjukkan bahwa dokter secara rutin memimpin kegiatan peningkatan mutu klinis dan juga menerima kepemimpinan dari klinisi lain yang relevan, dengan partisipasi yang merata di seluruh organisasi. Penelitian oleh McCarthy et al. (2019) mengungkapkan bahwa keterlibatan dokter dalam kegiatan mutu tidak hanya terbatas pada peran mereka sendiri tetapi juga mencakup kolaborasi lintas disiplin. Ini menunjukkan bahwa dokter berperan aktif dalam berbagai aspek peningkatan mutu dan berkomitmen pada pengembangan praktek yang mendukung keselamatan dan kualitas secara menyeluruh.

Meskipun partisipasi dokter merata di seluruh organisasi, penting untuk terus memperhatikan bagaimana kepemimpinan ini diintegrasikan dan dipertahankan secara konsisten. Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan bahwa rumah sakit harus terus mendukung dan memperkuat peran kepemimpinan dokter dengan memberikan pelatihan tambahan, fasilitas yang memadai, dan sistem yang memungkinkan dokter untuk bekerja sama secara efektif dengan klinisi lain. Dengan pendekatan ini, rumah sakit dapat memastikan bahwa semua inisiatif peningkatan mutu dijalankan dengan baik dan seluruh organisasi berkomitmen pada standar keselamatan dan kualitas yang tinggi, sesuai dengan prinsip-prinsip HRO (Reason & Hobbs, 2018).

4. Strategi peningkatan mutu

a. Mutu sebagai prioritas strategis

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menunjukkan bahwa kepemimpinan dalam strategi peningkatan mutu sangat penting untuk mencapai dan mempertahankan standar keselamatan dan kualitas yang tinggi. Dalam HRO, strategi peningkatan mutu harus menjadi bagian integral dari visi dan misi organisasi, dengan tujuan mengidentifikasi dan mengatasi risiko serta memastikan perbaikan berkelanjutan. Menurut Weick dan Sutcliffe (2015), manajemen yang efektif dalam HRO harus mengintegrasikan strategi peningkatan mutu ke dalam perencanaan strategis dan operasional, memastikan bahwa semua aspek dari operasi klinis dan administratif mendukung standar mutu yang tinggi.

Temuan dari penelitian menunjukkan bahwa dalam banyak kasus, mutu sering kali tidak diidentifikasi sebagai prioritas strategis utama. Penelitian oleh McCarthy et al. (2019) mengungkapkan bahwa meskipun rumah sakit mengakui pentingnya mutu, sering kali strategi peningkatan mutu tidak mendapatkan perhatian yang setara dengan aspek-aspek lain seperti efisiensi operasional atau kepatuhan regulasi. Hal ini menunjukkan bahwa ada gap antara pengakuan terhadap pentingnya mutu dan implementasi nyata dari strategi yang memprioritaskan mutu dalam rencana strategis rumah sakit.

Untuk mengatasi masalah ini, Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan bahwa rumah sakit harus mengubah pendekatan mereka terhadap strategi peningkatan mutu dengan menjadikannya sebagai prioritas strategis utama. Ini termasuk mengalokasikan sumber daya yang memadai, menetapkan tujuan mutu yang jelas dan terukur, serta memastikan bahwa strategi peningkatan mutu dijalankan secara konsisten di seluruh organisasi. Dengan menjadikan mutu sebagai prioritas utama dalam strategi, rumah sakit dapat lebih efektif dalam menerapkan prinsip-prinsip HRO dan menciptakan budaya yang mendukung keselamatan serta kualitas layanan pasien yang lebih baik (Reason & Hobbs, 2018).

b. Prioritas strategis Mutu

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menunjukkan bahwa kepemimpinan dalam strategi peningkatan mutu sangat penting untuk mencapai dan mempertahankan standar keselamatan dan kualitas yang tinggi. Dalam kerangka HRO, strategi peningkatan mutu harus dipandang sebagai bagian integral dari perencanaan strategis rumah sakit, mengingat peran kunci mutu dalam mendukung keselamatan pasien dan efektivitas operasional. Menurut Weick dan Sutcliffe (2015), manajemen dalam HRO harus memprioritaskan pengembangan strategi mutu yang solid dan terintegrasi dalam semua aspek operasional untuk memastikan perbaikan berkelanjutan dan mitigasi risiko.

Penelitian menunjukkan bahwa dalam banyak organisasi rumah sakit, mutu sering kali menjadi salah satu dari banyak prioritas strategis yang bersaing. Penelitian oleh McCarthy et al. (2019) mengungkapkan bahwa meskipun mutu diakui sebagai penting, sering kali harus bersaing dengan prioritas lain seperti efisiensi biaya dan kepatuhan regulasi. Situasi ini dapat menyebabkan strategi peningkatan mutu tidak mendapatkan perhatian dan sumber daya yang memadai, yang pada gilirannya dapat menghambat pencapaian standar HRO dan mengurangi efektivitas program-program perbaikan mutu.

Untuk mengatasi tantangan ini, Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan bahwa rumah sakit perlu mengembangkan pendekatan yang memastikan bahwa mutu tidak hanya menjadi salah satu prioritas tetapi juga diprioritaskan dalam perencanaan strategis. Ini termasuk alokasi sumber daya yang memadai untuk inisiatif mutu, pengembangan kebijakan yang mendukung mutu sebagai elemen utama strategi organisasi, dan pemantauan serta evaluasi yang konsisten terhadap hasil mutu. Dengan mengintegrasikan mutu secara lebih mendalam dalam perencanaan strategis, rumah sakit dapat lebih efektif dalam menerapkan prinsip-prinsip HRO dan mencapai hasil keselamatan serta kualitas pelayanan yang lebih baik (Reason & Hobbs, 2018).

c. Prioritas utama strategis Mutu

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menggarisbawahi peran penting kepemimpinan dalam merumuskan dan melaksanakan strategi peningkatan mutu. Dalam HRO, strategi mutu tidak hanya harus terintegrasi dalam keseluruhan perencanaan strategis, tetapi juga harus diprioritaskan secara signifikan untuk mencapai hasil yang optimal. Menurut Weick dan Sutcliffe (2015), kepemimpinan yang efektif dalam HRO melibatkan penetapan mutu sebagai salah satu dari prioritas strategis utama, yang mendukung pencapaian standar keselamatan dan kualitas tinggi.

Penelitian menunjukkan bahwa di banyak rumah sakit, mutu adalah salah satu dari tiga atau empat prioritas strategis utama organisasi. Penelitian oleh McCarthy et al. (2019) mengungkapkan bahwa meskipun mutu diakui sebagai prioritas strategis, ia sering bersaing dengan prioritas lain seperti efisiensi operasional, inovasi teknologi, dan kepatuhan regulasi. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ada pengakuan terhadap pentingnya mutu, keterbatasan sumber daya dan perhatian sering kali membatasi implementasi yang efektif dari strategi mutu yang diinginkan.

Untuk meningkatkan efektivitas strategi peningkatan mutu, Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan agar rumah sakit harus memastikan bahwa mutu mendapat alokasi sumber daya yang memadai dan perhatian yang konsisten dalam perencanaan strategis. Ini

meliputi pengembangan kebijakan yang mendukung mutu sebagai prioritas utama, penetapan tujuan yang jelas dan terukur, serta pemantauan dan evaluasi berkelanjutan untuk menilai kemajuan dan hasil. Dengan menjadikan mutu sebagai prioritas strategis utama, rumah sakit dapat lebih berhasil dalam menerapkan prinsip-prinsip HRO dan mencapai standar keselamatan serta kualitas layanan yang lebih baik (Reason & Hobbs, 2018).

d. Mutu sebagai prioritas tertinggi organisasi

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menekankan pentingnya kepemimpinan dalam mengembangkan dan menerapkan strategi peningkatan mutu yang efektif. Dalam HRO, mutu harus menjadi tujuan strategis dengan prioritas tertinggi untuk memastikan bahwa keselamatan dan kualitas pelayanan pasien dipertahankan pada tingkat yang sangat tinggi. Menurut Weick dan Sutcliffe (2015), kepemimpinan dalam HRO melibatkan penetapan mutu sebagai prioritas utama dalam perencanaan dan pelaksanaan strategi, serta menciptakan budaya yang mendukung komitmen terhadap perbaikan berkelanjutan.

Penelitian menunjukkan bahwa menjadikan mutu sebagai tujuan strategis dengan prioritas tertinggi memberikan dampak yang signifikan terhadap implementasi strategi peningkatan mutu. Penelitian oleh McCarthy et al. (2019) mengungkapkan bahwa rumah sakit yang menempatkan mutu sebagai prioritas tertinggi cenderung menunjukkan kinerja yang lebih baik dalam hal keselamatan pasien dan efektivitas pelayanan. Hal ini terjadi karena rumah sakit tersebut secara aktif mengalokasikan sumber daya yang memadai, mengembangkan kebijakan yang mendukung mutu, dan memastikan bahwa setiap inisiatif mutu mendapatkan perhatian yang sesuai dalam perencanaan strategis.

Untuk mendukung keberhasilan strategi mutu sebagai prioritas tertinggi, Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan agar rumah sakit secara konsisten mengintegrasikan mutu ke dalam setiap aspek perencanaan dan operasional mereka. Ini termasuk menetapkan tujuan mutu yang jelas dan terukur, menyediakan pelatihan dan dukungan yang diperlukan, serta melakukan pemantauan dan evaluasi berkelanjutan terhadap kemajuan. Dengan menjadikan mutu sebagai tujuan strategis yang utama, rumah sakit dapat lebih efektif dalam menerapkan prinsip-prinsip HRO, meningkatkan keselamatan pasien, dan mencapai standar kualitas pelayanan yang lebih tinggi (Reason & Hobbs, 2018).

5. Tujuan dan Hasil Terukur

a. Pengukuran mutu

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menyoroti pentingnya kepemimpinan dalam menetapkan tujuan dan hasil terukur sebagai bagian dari strategi peningkatan mutu. Dalam kerangka HRO, kepemimpinan yang efektif melibatkan penetapan tujuan mutu yang jelas, terukur, dan terintegrasi dalam seluruh proses operasional rumah

sakit. Weick dan Sutcliffe (2015) menjelaskan bahwa pemimpin HRO harus memastikan bahwa tujuan mutu ditetapkan dengan standar tinggi dan diukur secara sistematis untuk mencapai hasil yang optimal dalam hal keselamatan dan kualitas pelayanan.

Penelitian menunjukkan bahwa dalam beberapa kasus, pengukuran mutu tidak ditampilkan atau dilaporkan secara jelas, baik secara internal maupun publik. Penelitian oleh McCarthy et al. (2019) mengungkapkan bahwa banyak rumah sakit hanya menggunakan pengukuran mutu yang diwajibkan oleh entitas luar dan tidak mengintegrasikan pengukuran ini dalam sistem penghargaan internal. Hal ini menciptakan kekurangan dalam transparansi dan pemantauan hasil mutu, menghambat upaya untuk mengevaluasi dan meningkatkan kinerja secara efektif.

Untuk mengatasi kekurangan ini, Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan bahwa rumah sakit harus mengembangkan sistem pengukuran mutu yang lebih transparan dan komprehensif. Ini termasuk tidak hanya melaporkan hasil pengukuran mutu yang diwajibkan oleh entitas luar tetapi juga menerapkan pengukuran internal yang mendukung tujuan mutu secara lebih luas. rumah sakit perlu memastikan bahwa hasil pengukuran mutu digunakan dalam sistem penghargaan dan pengembangan kebijakan untuk mendorong perbaikan berkelanjutan. Dengan pendekatan ini, rumah sakit dapat lebih efektif dalam menerapkan prinsip-prinsip HRO, meningkatkan transparansi, dan mencapai hasil mutu yang lebih baik (Reason & Hobbs, 2018).

b. Pelaporan pengukuran mutu

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menunjukkan betapa pentingnya kepemimpinan dalam menetapkan dan memantau tujuan serta hasil terukur sebagai bagian dari strategi peningkatan mutu. Dalam HRO, kepemimpinan harus memastikan bahwa tujuan mutu ditetapkan secara jelas dan hasilnya diukur secara teratur untuk menjaga standar keselamatan dan kualitas yang tinggi. Weick dan Sutcliffe (2015) menekankan bahwa kepemimpinan yang efektif dalam HRO melibatkan penetapan tujuan yang terukur dan transparan, serta memastikan bahwa hasil pengukuran digunakan untuk mendukung perbaikan berkelanjutan dan pencapaian hasil optimal.

Penelitian mengungkapkan bahwa hanya sedikit pengukuran mutu yang dilaporkan secara internal di banyak rumah sakit, dan lebih sedikit lagi yang dilaporkan secara publik. Penelitian oleh McCarthy et al. (2019) mencatat bahwa kebanyakan rumah sakit tidak menyertakan hasil pengukuran mutu dalam sistem penghargaan dan tidak transparan dalam melaporkan hasil tersebut baik kepada pemangku kepentingan internal maupun eksternal. Hal ini mengindikasikan adanya kekurangan dalam integrasi dan pelaporan hasil pengukuran mutu, yang dapat

menghambat upaya untuk meningkatkan kinerja dan memastikan kepatuhan terhadap standar HRO.

Untuk mengatasi masalah ini, Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan agar rumah sakit mengembangkan sistem pelaporan mutu yang lebih komprehensif dan transparan. Ini termasuk meningkatkan frekuensi dan jangkauan pelaporan hasil pengukuran mutu baik secara internal maupun publik, serta mengintegrasikan hasil tersebut dalam sistem penghargaan dan kebijakan pengembangan. Dengan pendekatan ini, rumah sakit dapat meningkatkan transparansi, memastikan bahwa tujuan mutu terukur secara efektif, dan mendorong budaya perbaikan berkelanjutan sesuai dengan prinsip-prinsip HRO (Reason & Hobbs, 2018).

c. Pelaporan pengukuran mutu rutin

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menunjukkan pentingnya kepemimpinan dalam menetapkan tujuan dan hasil terukur sebagai bagian dari strategi peningkatan mutu. Dalam HRO, kepemimpinan yang efektif harus memastikan bahwa tujuan mutu ditetapkan dengan jelas, diukur secara sistematis, dan hasilnya digunakan untuk mendorong perbaikan berkelanjutan. Weick dan Sutcliffe (2015) menggarisbawahi bahwa pemimpin HRO harus mengembangkan mekanisme pengukuran yang transparan dan terintegrasi dalam sistem operasional rumah sakit untuk memastikan standar keselamatan dan kualitas yang tinggi.

Penelitian menunjukkan kemajuan signifikan dalam pelaporan pengukuran mutu di rumah sakit. Menurut McCarthy et al. (2019), beberapa rumah sakit telah memulai pelaporan rutin pengukuran mutu secara internal dan melaporkan metrik pertama secara publik. pengukuran mutu pertama telah diperkenalkan ke dalam sistem penghargaan staf, yang menandakan langkah penting menuju integrasi hasil mutu dalam proses evaluasi dan penghargaan. Langkah ini tidak hanya meningkatkan transparansi tetapi juga mendorong keterlibatan staf dalam upaya peningkatan mutu dengan memberikan insentif yang berhubungan langsung dengan hasil pengukuran mutu.

Untuk memperkuat pendekatan ini, Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan bahwa rumah sakit harus melanjutkan dan memperluas praktik pelaporan pengukuran mutu yang telah dimulai. Ini termasuk memperkenalkan lebih banyak metrik mutu dalam sistem penghargaan dan memastikan bahwa hasil pengukuran mutu dilaporkan secara rutin kepada semua pemangku kepentingan. Dengan melakukan hal ini, rumah sakit dapat lebih efektif dalam menerapkan prinsip-prinsip HRO, meningkatkan akuntabilitas, dan mendorong perbaikan berkelanjutan dalam layanan kesehatan (Reason & Hobbs, 2018).

d. **Pengukuran mutu utama**

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menyoroti peran krusial kepemimpinan dalam menetapkan dan memantau tujuan serta hasil terukur sebagai bagian dari strategi peningkatan mutu. Dalam HRO, kepemimpinan harus memastikan bahwa tujuan mutu tidak hanya ditetapkan dengan jelas tetapi juga diukur secara sistematis untuk mendukung perbaikan berkelanjutan. Weick dan Sutcliffe (2015) menyatakan bahwa pemimpin HRO perlu mengintegrasikan pengukuran mutu ke dalam semua aspek operasional rumah sakit, serta memastikan bahwa hasil pengukuran digunakan untuk mendorong kemajuan dalam pencapaian standar keselamatan dan kualitas.

Penelitian menunjukkan bahwa praktik pelaporan dan penggunaan pengukuran mutu telah mengalami kemajuan signifikan di beberapa rumah sakit. Menurut McCarthy et al. (2019), pengukuran mutu utama kini rutin ditampilkan secara internal dan dilaporkan secara publik, meningkatkan transparansi dan akuntabilitas. Sistem penghargaan untuk staf sekarang secara jelas mencerminkan pencapaian tujuan mutu, yang mendorong keterlibatan dan motivasi staf untuk berkontribusi pada pencapaian standar mutu yang ditetapkan. Langkah ini menunjukkan bahwa rumah sakit mulai mengintegrasikan hasil mutu dalam evaluasi kinerja dan penghargaan staf secara lebih efektif.

Untuk mendukung keberhasilan pendekatan ini, Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan bahwa rumah sakit harus terus mengembangkan dan memperluas sistem pelaporan mutu serta sistem penghargaan yang mendukung pencapaian tujuan mutu. Ini termasuk memastikan bahwa pengukuran mutu utama terus diperbarui dan dipublikasikan secara transparan, serta mengintegrasikan pencapaian mutu dalam proses penghargaan yang adil dan motivasional. Dengan cara ini, rumah sakit dapat lebih efektif dalam menerapkan prinsip-prinsip HRO, meningkatkan kinerja keseluruhan, dan mencapai hasil kualitas pelayanan yang lebih baik (Reason & Hobbs, 2018).

6. **Teknologi Informasi (TI)**

a. **Dukungan TI untuk *Quality Improvement* (QI)**

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menyoroti betapa pentingnya peran kepemimpinan dalam memanfaatkan teknologi informasi (TI) untuk mendukung strategi peningkatan mutu. Dalam kerangka HRO, pemimpin harus memastikan bahwa TI digunakan secara efektif untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan keselamatan pasien. Weick dan Sutcliffe (2015) menyarankan bahwa integrasi TI dalam upaya peningkatan mutu adalah kunci untuk memantau dan menganalisis data secara real-time, yang memungkinkan deteksi dini terhadap masalah serta perbaikan yang lebih cepat dan akurat.

Penelitian menunjukkan bahwa banyak rumah sakit masih mengalami kekurangan dalam penggunaan TI untuk upaya peningkatan

mutu. Penelitian oleh McCarthy et al. (2019) mencatat bahwa beberapa rumah sakit memiliki sedikit atau bahkan tidak ada TI yang diterapkan dalam inisiatif peningkatan mutu. Kekurangan ini mengindikasikan bahwa rumah sakit mungkin belum sepenuhnya memanfaatkan potensi TI untuk mendukung evaluasi dan pelaporan mutu, serta untuk mendorong perbaikan berkelanjutan.

Untuk mengatasi masalah ini, Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan agar rumah sakit harus lebih aktif dalam mengintegrasikan TI ke dalam strategi peningkatan mutu mereka. Ini meliputi investasi dalam sistem TI yang mendukung pelacakan dan analisis data mutu, serta pengembangan platform yang memungkinkan pemantauan dan pelaporan mutu secara real-time. Dengan mengadopsi teknologi yang lebih canggih, rumah sakit dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas upaya peningkatan mutu, serta memastikan bahwa data yang relevan digunakan untuk membuat keputusan yang lebih baik dan memperbaiki kualitas pelayanan secara berkelanjutan (Reason & Hobbs, 2018).

b. Dukungan TI dalam *Quality Improvement (QI)*

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menunjukkan peran penting kepemimpinan dalam mengintegrasikan teknologi informasi (TI) untuk mendukung strategi peningkatan mutu. Kepemimpinan yang efektif dalam HRO melibatkan penggunaan TI untuk memantau dan meningkatkan kualitas pelayanan serta keselamatan pasien. Weick dan Sutcliffe (2015) menekankan bahwa TI dapat memberikan dukungan penting melalui pelacakan data, analisis, dan pelaporan yang mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti dalam upaya peningkatan mutu.

Penelitian menunjukkan bahwa meskipun TI mendukung beberapa kegiatan peningkatan mutu di rumah sakit, prinsip-prinsip adopsi yang aman dan terstandarisasi tidak selalu diikuti. Penelitian oleh McCarthy et al. (2019) mengungkapkan bahwa rumah sakit sering kali mengalami tantangan dalam menerapkan TI secara konsisten sesuai dengan prinsip adopsi yang aman. Hal ini mengindikasikan adanya kekurangan dalam penerapan praktik terbaik dan standar keselamatan dalam penggunaan TI, yang dapat membatasi efektivitas teknologi dalam mendukung perbaikan mutu.

Untuk meningkatkan efektivitas penggunaan TI dalam upaya peningkatan mutu, Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan bahwa rumah sakit harus memastikan bahwa prinsip-prinsip adopsi TI yang aman diikuti secara konsisten. Ini mencakup pengembangan kebijakan yang mendukung implementasi TI yang aman, pelatihan untuk staf tentang penggunaan TI, serta pemantauan dan evaluasi untuk memastikan bahwa teknologi digunakan secara efektif untuk mendukung peningkatan mutu. Dengan pendekatan ini, rumah sakit dapat lebih baik

memanfaatkan TI untuk mencapai hasil yang lebih baik dalam hal kualitas pelayanan dan keselamatan pasien (Reason & Hobbs, 2018).

c. Solusi TI untuk mutu

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menyoroti pentingnya kepemimpinan dalam memastikan teknologi informasi (TI) diadopsi secara efektif dan aman untuk mendukung inisiatif peningkatan mutu. Dalam organisasi yang menerapkan prinsip HRO, TI berperan penting dalam memfasilitasi pengumpulan data, pelacakan, dan pelaporan kinerja, yang semuanya digunakan untuk mengidentifikasi peluang peningkatan mutu. Weick dan Sutcliffe (2015) menyebutkan bahwa keberhasilan HRO sangat bergantung pada kemampuan organisasi untuk secara konsisten menggunakan data yang dihasilkan oleh TI untuk memperbaiki proses dan meningkatkan keselamatan pasien.

Penelitian terkini menunjukkan bahwa rumah sakit yang berkomitmen pada penerapan solusi TI untuk mendukung inisiatif mutu telah mencapai kemajuan signifikan. McCarthy et al. (2019) melaporkan bahwa rumah sakit yang menggunakan TI untuk banyak inisiatif peningkatan mutu menunjukkan peningkatan keselamatan dan kualitas pelayanan. Organisasi ini berkomitmen pada prinsip dan praktik adopsi TI yang aman, yang memastikan bahwa teknologi yang diterapkan benar-benar mendukung tujuan peningkatan mutu tanpa menimbulkan risiko baru bagi keselamatan pasien. Kepemimpinan yang kuat dalam memprioritaskan adopsi TI secara aman dan efektif menjadi faktor kunci keberhasilan inisiatif ini.

Untuk mempertahankan keberlanjutan inisiatif tersebut, Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan agar rumah sakit terus memperkuat sistem TI yang mendukung kegiatan mutu, termasuk pengembangan kebijakan yang jelas tentang penggunaan TI, peningkatan pelatihan bagi staf, dan evaluasi rutin terhadap penerapan TI. Pendekatan ini tidak hanya memastikan bahwa solusi TI mendukung inisiatif peningkatan mutu, tetapi juga bahwa organisasi secara konsisten mematuhi praktik terbaik dalam mengadopsi TI yang aman dan efektif. Rumah sakit dapat memaksimalkan potensi TI dalam mencapai hasil yang lebih baik dalam keselamatan pasien dan kualitas pelayanan (Reason & Hobbs, 2018).

d. Solusi TI dalam mempertahankan mutu

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menekankan pentingnya kepemimpinan dalam mengintegrasikan teknologi informasi (TI) untuk mendukung dan mempertahankan peningkatan mutu. Dalam kerangka HRO, TI berfungsi sebagai alat strategis yang memungkinkan pengumpulan data yang efisien, pemantauan kinerja, dan analisis yang mendalam untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti. Weick dan Sutcliffe (2015) menggarisbawahi bahwa pemimpin HRO

harus memastikan bahwa TI digunakan secara efektif untuk memperbaiki kualitas dan keselamatan pasien dengan memanfaatkan data untuk perbaikan berkelanjutan.

Penelitian menunjukkan bahwa solusi TI yang diadopsi dengan aman menjadi bagian integral dalam upaya mempertahankan peningkatan mutu. McCarthy et al. (2019) menemukan bahwa rumah sakit yang mengintegrasikan TI dengan aman dalam operasi sehari-hari menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam mempertahankan standar mutu yang tinggi. Implementasi TI yang konsisten dan terjamin keamanannya berkontribusi pada stabilitas dan keberlanjutan inisiatif mutu, sehingga mendukung pencapaian hasil yang lebih baik dalam layanan kesehatan.

Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan bahwa untuk memaksimalkan efektivitas TI dalam mendukung peningkatan mutu, rumah sakit harus mengembangkan kebijakan yang mendukung adopsi TI yang aman dan efektif. Ini termasuk melakukan investasi dalam sistem TI yang tepat, melatih staf mengenai penggunaan teknologi dengan benar, dan menerapkan prosedur keamanan yang ketat. Dengan pendekatan ini, rumah sakit dapat memastikan bahwa solusi TI yang diadopsi tidak hanya meningkatkan kualitas layanan tetapi juga menjadi bagian penting dari strategi berkelanjutan untuk mempertahankan dan meningkatkan mutu (Reason & Hobbs, 2018).

3.4.5 Safety Culture

1. Kepercayaan atau Perilaku Intimidasi

a. Kepercayaan atau intimidasi

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menyoroti pentingnya budaya keselamatan dalam mendukung lingkungan kerja yang aman dan efektif. Dalam HRO, kepercayaan dan perilaku intimidasi merupakan faktor penting yang mempengaruhi keselamatan pasien dan kualitas pelayanan. Weick dan Sutcliffe (2015) mengemukakan bahwa budaya keselamatan yang efektif harus mengatasi masalah kepercayaan di antara staf dan menghindari perilaku intimidasi yang dapat menghambat komunikasi dan kolaborasi, yang esensial untuk keberhasilan inisiatif keselamatan.

Penelitian terkini menunjukkan bahwa di beberapa rumah sakit, kepercayaan atau perilaku intimidasi belum menjadi fokus penilaian utama dalam evaluasi budaya keselamatan. McCarthy et al. (2019) mencatat bahwa banyak rumah sakit belum secara sistematis menilai atau mengatasi masalah kepercayaan dan perilaku intimidasi di lingkungan kerja mereka. Kekurangan dalam penilaian ini dapat menghambat upaya untuk menciptakan budaya keselamatan yang mendukung kolaborasi dan komunikasi terbuka, yang penting untuk pencegahan kesalahan medis dan perbaikan mutu.

Untuk memperbaiki situasi ini, Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan agar rumah sakit mulai menilai dan menangani masalah kepercayaan dan perilaku intimidasi secara sistematis sebagai bagian dari budaya keselamatan mereka. Ini termasuk melakukan survei rutin untuk mengidentifikasi masalah kepercayaan dan intimidasi, serta mengembangkan strategi untuk mengatasi masalah tersebut. Dengan pendekatan ini, rumah sakit dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih mendukung, meningkatkan komunikasi antar staf, dan memperkuat keselamatan pasien melalui budaya keselamatan yang lebih solid (Reason & Hobbs, 2018).

b. Kode perilaku

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menggarisbawahi bahwa budaya keselamatan yang solid harus mencakup penanganan kepercayaan dan perilaku intimidasi. Dalam HRO, kepercayaan di antara staf medis dan administrasi serta menghindari perilaku intimidasi adalah kunci untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan efektif. Weick dan Sutcliffe (2015) menekankan bahwa keberhasilan HRO sangat bergantung pada lingkungan yang mendukung komunikasi terbuka dan kolaborasi, yang hanya dapat terwujud jika staf merasa dihargai dan bebas dari intimidasi.

Penelitian menunjukkan bahwa beberapa rumah sakit mulai mengadopsi kode perilaku sebagai langkah untuk mengatasi masalah kepercayaan dan intimidasi. McCarthy et al. (2019) mencatat bahwa kode perilaku pertama kali diadopsi di beberapa departemen klinis sebagai upaya untuk memperbaiki budaya keselamatan dan menangani isu-isu terkait perilaku intimidasi. Adopsi kode perilaku ini menunjukkan langkah awal dalam mengatasi masalah tersebut, namun masih ada tantangan dalam menerapkan dan menegakkan kode tersebut secara konsisten di seluruh organisasi.

Untuk meningkatkan efektivitas kode perilaku dalam membangun budaya keselamatan, Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan agar rumah sakit melanjutkan pengembangan dan penerapan kode perilaku yang komprehensif di seluruh departemen. Ini mencakup pelatihan bagi semua staf tentang pentingnya kepercayaan dan cara mengatasi perilaku intimidasi, serta memastikan bahwa pelanggaran kode perilaku ditindaklanjuti dengan tegas. Dengan langkah-langkah ini, rumah sakit dapat memperkuat budaya keselamatan mereka, meningkatkan komunikasi dan kolaborasi, serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan mendukung (Reason & Hobbs, 2018).

c. Kepemimpinan dan lingkungan kepercayaan

Penelitian tentang HRO di rumah sakit menekankan pentingnya menciptakan budaya keselamatan yang mendukung kepercayaan dan mengatasi perilaku intimidasi sebagai aspek kunci dari keselamatan

pasien dan kualitas pelayanan. Dalam kerangka HRO, manajemen dan pemimpin klinis memainkan peran vital dalam membangun lingkungan kerja yang aman dan mendukung. Weick dan Sutcliffe (2015) menyoroti bahwa pemimpin harus memberikan contoh perilaku yang tepat dan mendukung upaya untuk menghilangkan perilaku intimidasi agar dapat mempromosikan kepercayaan dan kolaborasi di antara staf.

Penelitian terkini menunjukkan bahwa beberapa rumah sakit berhasil menciptakan lingkungan yang penuh kepercayaan dengan dukungan aktif dari manajemen dan pemimpin klinis. McCarthy et al. (2019) melaporkan bahwa manajemen dan pemimpin klinis yang secara konsisten memberikan contoh perilaku yang tepat dan aktif mendukung upaya untuk mengatasi intimidasi membantu membangun budaya keselamatan yang kuat. Pendekatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan kepercayaan di antara staf dan mengurangi perilaku intimidasi, yang pada gilirannya berkontribusi pada peningkatan keselamatan dan kualitas pelayanan.

Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan agar rumah sakit melanjutkan upaya untuk memperkuat budaya keselamatan dengan memastikan bahwa manajemen dan pemimpin klinis terus memberikan contoh perilaku yang baik. Ini termasuk melaksanakan pelatihan tentang pentingnya kepercayaan dan cara mengatasi intimidasi serta menerapkan kebijakan yang mendukung lingkungan kerja yang positif. Dengan pendekatan ini, rumah sakit dapat memastikan bahwa upaya untuk menghilangkan perilaku intimidasi dan membangun kepercayaan di antara staf akan mendukung keselamatan pasien dan peningkatan mutu secara berkelanjutan (Reason & Hobbs, 2018).

d. Kepercayaan dan kode perilaku

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menunjukkan bahwa budaya keselamatan yang efektif sangat bergantung pada tingkat kepercayaan yang tinggi di antara staf dan penanganan yang tepat terhadap perilaku intimidasi. Kepercayaan merupakan elemen kunci dalam membangun lingkungan kerja yang mendukung keselamatan pasien dan kualitas pelayanan. Weick dan Sutcliffe (2015) menekankan bahwa dalam organisasi yang menerapkan prinsip HRO, kepercayaan di seluruh tim klinis adalah fundamental untuk memfasilitasi komunikasi terbuka dan kolaborasi yang efektif.

Penelitian menunjukkan bahwa rumah sakit yang berhasil membangun tingkat kepercayaan yang tinggi di seluruh area klinis juga telah menerapkan penegakan mandiri kode perilaku sebagai strategi utama. McCarthy et al. (2019) melaporkan bahwa rumah sakit yang menerapkan kode perilaku secara mandiri dan memonitor kepatuhan terhadap kode tersebut menunjukkan peningkatan signifikan dalam tingkat kepercayaan di antara staf. Penegakan mandiri ini memungkinkan staf untuk lebih aktif dalam mengawasi dan menegakkan

standar perilaku, yang membantu menciptakan lingkungan kerja yang bebas dari intimidasi.

Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan bahwa untuk mempertahankan dan memperkuat budaya keselamatan, rumah sakit harus terus mendukung penegakan mandiri kode perilaku dan memastikan bahwa semua area klinis berkomitmen pada prinsip-prinsip tersebut. Pendekatan ini termasuk menyediakan pelatihan rutin tentang pentingnya kepercayaan dan perilaku etis serta memberikan dukungan kepada staf untuk melaporkan dan mengatasi perilaku intimidasi. Dengan strategi ini, rumah sakit dapat memastikan bahwa tingkat kepercayaan yang tinggi dan lingkungan kerja yang aman berkontribusi pada peningkatan keselamatan pasien dan kualitas pelayanan secara keseluruhan (Reason & Hobbs, 2018).

2. Akuntabilitas

a. Disiplin dan kesalahan

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menunjukkan bahwa akuntabilitas merupakan elemen krusial dalam membangun budaya keselamatan yang efektif. Dalam HRO, akuntabilitas harus mencakup penanganan kesalahan dengan cara yang adil dan transparan, untuk memastikan bahwa semua staf memahami dan mengikuti standar keselamatan yang ditetapkan. Weick dan Sutcliffe (2015) menekankan bahwa dalam organisasi yang sangat andal, ada penekanan pada proses yang jelas untuk menangani kesalahan, dengan fokus pada perbaikan sistem dan pembelajaran daripada menghukum individu.

Penelitian menunjukkan bahwa di beberapa rumah sakit, penekanan sering kali hanya pada kesalahan tanpa penerapan disiplin yang adil atau standar yang transparan. McCarthy et al. (2019) menemukan bahwa di banyak rumah sakit, disiplin tidak diterapkan secara konsisten, dan tidak ada proses yang jelas untuk membedakan antara tindakan 'tanpa kesalahan' dan 'berkesalahan'. Ketidakadilan dalam penegakan disiplin dan kurangnya transparansi dalam proses ini dapat menghambat budaya keselamatan, mengurangi kepercayaan staf, dan memperburuk masalah keselamatan.

Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan agar rumah sakit mengembangkan dan menerapkan proses akuntabilitas yang lebih jelas dan adil. Ini termasuk menetapkan standar disiplin yang transparan, membedakan tindakan yang tidak melanggar aturan dari tindakan yang melanggar, dan fokus pada perbaikan sistem daripada hukuman individu. Dengan pendekatan ini, rumah sakit dapat menciptakan budaya keselamatan yang lebih efektif, di mana staf merasa dihargai dan terdorong untuk berkontribusi pada peningkatan mutu dan keselamatan pasien secara berkelanjutan (Reason & Hobbs, 2018).

b. Disiplin yang adil

Penelitian tentang HRO di rumah sakit menunjukkan bahwa akuntabilitas yang adil dan transparan adalah elemen penting dalam membangun budaya keselamatan yang efektif. Dalam HRO, sistem akuntabilitas harus dirancang untuk memastikan bahwa kesalahan ditangani dengan cara yang konstruktif dan mendukung perbaikan sistem daripada hanya menghukum individu. Weick dan Sutcliffe (2015) menyatakan bahwa budaya keselamatan yang kuat melibatkan prosedur disiplin yang adil dan transparan, yang memungkinkan rumah sakit untuk belajar dari kesalahan dan memperbaiki proses untuk meningkatkan keselamatan pasien.

Penelitian menunjukkan bahwa semakin banyak rumah sakit yang mulai mengadopsi prosedur disiplin yang adil dalam beberapa departemen klinis mereka. McCarthy et al. (2019) mencatat bahwa pentingnya prosedur disiplin yang adil diakui oleh manajemen rumah sakit, dan beberapa departemen klinis telah berhasil mengimplementasikan prosedur ini. Prosedur ini membantu memastikan bahwa tindakan disiplin dilakukan secara konsisten dan sesuai dengan standar, yang berkontribusi pada peningkatan kepercayaan di antara staf dan mendukung budaya keselamatan.

Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan bahwa rumah sakit perlu memperluas penerapan prosedur disiplin yang adil ke seluruh organisasi untuk memastikan konsistensi dan transparansi. Ini termasuk mengembangkan pedoman yang jelas tentang bagaimana menangani kesalahan dan tindakan disiplin, serta memastikan bahwa semua departemen mengikuti prosedur ini. Dengan pendekatan ini, rumah sakit dapat meningkatkan akuntabilitas, memperkuat budaya keselamatan, dan mendukung perbaikan mutu secara berkelanjutan (Reason & Hobbs, 2018).

c. Penerapan budaya keselamatan

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menyoroti bahwa akuntabilitas yang kuat dan prosedur disiplin yang adil adalah fondasi penting dalam menciptakan budaya keselamatan yang efektif. Dalam organisasi yang sangat andal, manajer di semua tingkatan memiliki peran kunci dalam memastikan bahwa semua elemen budaya keselamatan diterapkan secara konsisten. Weick dan Sutcliffe (2015) menekankan bahwa akuntabilitas yang efektif memerlukan penerapan standar yang adil dan transparan, yang membantu menciptakan lingkungan kerja yang mendukung keselamatan pasien dan perbaikan kualitas.

Penelitian terkini menunjukkan bahwa manajer di rumah sakit yang berkomitmen pada penerapan elemen budaya keselamatan telah memulai adopsi prosedur disiplin yang adil dan transparan secara seragam di seluruh organisasi. McCarthy et al. (2019) mencatat bahwa

manajer di berbagai tingkat organisasi memberikan prioritas tinggi pada penerapan prosedur ini, yang mencakup penegakan disiplin yang konsisten dan adil serta memastikan transparansi dalam proses akuntabilitas. Pendekatan ini telah membantu memperkuat budaya keselamatan dan meningkatkan kepercayaan di antara staf.

Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan agar rumah sakit terus mendukung dan memperluas penerapan prosedur disiplin yang adil dan transparan di seluruh organisasi. Ini termasuk memastikan bahwa semua manajer di berbagai tingkatan dilibatkan dalam proses ini dan bahwa pedoman disiplin diterapkan secara seragam. Dengan langkah-langkah ini, rumah sakit dapat memastikan bahwa akuntabilitas dan budaya keselamatan diperkuat, yang pada gilirannya akan mendukung peningkatan mutu dan keselamatan pasien secara berkelanjutan (Reason & Hobbs, 2018).

d. Akuntabilitas budaya keselamatan

Penelitian tentang HRO di rumah sakit menunjukkan bahwa akuntabilitas pribadi staf merupakan elemen penting dalam membangun budaya keselamatan yang efektif. Dalam organisasi yang sangat andal, setiap anggota staf diharapkan tidak hanya memahami tetapi juga bertindak berdasarkan tanggung jawab pribadi mereka terhadap keselamatan dan kualitas pelayanan. Weick dan Sutcliffe (2015) menekankan bahwa akuntabilitas individu yang kuat berkontribusi pada budaya keselamatan yang lebih solid, di mana setiap anggota tim merasa bertanggung jawab untuk mematuhi dan mendorong standar keselamatan.

Penelitian menunjukkan bahwa ketika seluruh staf mengakui dan bertindak sesuai dengan akuntabilitas pribadi mereka, hasil yang positif dapat terlihat dalam penerapan prosedur disiplin yang adil dan transparan di seluruh organisasi. McCarthy et al. (2019) melaporkan bahwa rumah sakit yang berhasil mengintegrasikan prinsip akuntabilitas pribadi juga telah mengadopsi prosedur disiplin yang adil dan transparan secara menyeluruh. Penerapan ini memastikan bahwa semua staf merasa didorong untuk melaporkan dan memperbaiki kesalahan, yang berkontribusi pada peningkatan keselamatan dan kualitas pelayanan.

Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan agar rumah sakit terus memperkuat budaya akuntabilitas dengan memastikan bahwa prosedur disiplin yang adil dan transparan diterapkan secara konsisten di seluruh organisasi. Dengan cara ini, seluruh staf tidak hanya akan mengakui tetapi juga bertindak berdasarkan tanggung jawab pribadi mereka untuk menjaga budaya keselamatan, yang pada akhirnya akan mendukung perbaikan mutu dan keselamatan pasien secara berkelanjutan (Reason & Hobbs, 2018).

3. Mengidentifikasi Kondisi Tidak Aman

a. *Root Cause Analysis (RCA)*

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit mengungkapkan bahwa identifikasi kondisi tidak aman adalah bagian krusial dari budaya keselamatan yang efektif. Dalam HRO, penting untuk tidak hanya fokus pada kejadian yang sudah terjadi, tetapi juga untuk secara proaktif mengidentifikasi dan mengevaluasi kondisi yang berpotensi berbahaya. Weick dan Sutcliffe (2015) menjelaskan bahwa organisasi yang sangat andal harus memiliki sistem yang efektif untuk mendeteksi dan menangani risiko secara menyeluruh, termasuk kejadian nyaris cedera (KNC) yang dapat menjadi indikator penting dari masalah yang lebih besar.

Penelitian menunjukkan bahwa di beberapa rumah sakit, *Root Cause Analysis (RCA)* sering kali terbatas pada kejadian tidak diinginkan (KTD), sementara kejadian nyaris cedera (KNC) tidak selalu dikenali atau dievaluasi dengan baik. McCarthy et al. (2019) mencatat bahwa pendekatan ini membatasi kemampuan rumah sakit untuk mengidentifikasi dan memperbaiki potensi risiko sebelum mereka berkembang menjadi kejadian serius. Ketidadaan evaluasi terhadap KNC dapat mengakibatkan hilangnya peluang untuk mengidentifikasi masalah sistemik dan mengurangi keselamatan pasien.

Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan agar rumah sakit memperluas cakupan RCA untuk mencakup kejadian nyaris cedera, serta mengembangkan sistem yang lebih komprehensif untuk mengidentifikasi dan menilai semua kondisi tidak aman. Dengan pendekatan ini, rumah sakit dapat lebih efektif dalam mengantisipasi dan mengatasi potensi risiko, yang mendukung upaya perbaikan keselamatan dan kualitas secara keseluruhan (Reason & Hobbs, 2018).

b. *Pelaporan Kejadian Nyaris Cedera (KNC)*

Penelitian tentang HRO di rumah sakit menunjukkan bahwa identifikasi kondisi tidak aman, termasuk kejadian nyaris cedera (KNC), adalah komponen kunci dari budaya keselamatan yang efektif. Untuk memastikan keselamatan pasien, rumah sakit perlu mengembangkan sistem yang dapat mendeteksi dan menangani potensi risiko secara proaktif. Weick dan Sutcliffe (2015) menekankan pentingnya sistem pelaporan dan analisis yang komprehensif, yang mencakup identifikasi dan penanganan kondisi tidak aman sebelum mereka berkembang menjadi kejadian serius.

Penelitian menunjukkan bahwa beberapa rumah sakit telah mulai menguji coba program pelaporan kejadian nyaris cedera sebagai bagian dari upaya mereka untuk meningkatkan budaya keselamatan. McCarthy et al. (2019) mencatat bahwa pelaporan KNC di beberapa area rumah sakit telah diperkenalkan, dan beberapa intervensi dini untuk mencegah bahaya telah diterapkan dengan hasil positif. Penerapan program ini

memungkinkan rumah sakit untuk lebih cepat mengidentifikasi dan mengatasi potensi risiko, yang dapat membantu mencegah kejadian yang lebih serius.

Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan agar rumah sakit terus memperluas dan memperbaiki sistem pelaporan KNC dan memastikan bahwa program ini diterapkan secara konsisten di seluruh organisasi. Dengan cara ini, rumah sakit dapat memperkuat upaya mereka dalam mengidentifikasi dan menangani kondisi tidak aman dengan lebih efektif, yang mendukung perbaikan keselamatan pasien dan kualitas layanan secara berkelanjutan (Reason & Hobbs, 2018).

c. Kesadaran akan praktik tidak aman

Penelitian tentang HRO di rumah sakit menekankan pentingnya budaya keselamatan yang proaktif dalam mengidentifikasi kondisi tidak aman untuk mencegah kerugian bagi pasien. Dalam HRO, staf di rumah sakit diharapkan tidak hanya mengidentifikasi kejadian yang sudah terjadi, tetapi juga mengamati dan melaporkan kondisi serta praktik yang dapat berpotensi menimbulkan bahaya. Weick dan Sutcliffe (2015) menyarankan bahwa budaya keselamatan yang efektif melibatkan pengembangan sistem pelaporan dan deteksi dini untuk mengantisipasi risiko sebelum berdampak negatif pada pasien.

Penelitian menunjukkan kemajuan signifikan dalam pengenalan dan pelaporan kondisi tidak aman di berbagai area rumah sakit. McCarthy et al. (2019) mencatat bahwa staf di banyak area telah mulai mengenali dan melaporkan kondisi serta praktik yang tidak aman sebelum menyebabkan kerugian. Inisiatif ini mencerminkan pergeseran positif menuju peningkatan kesadaran dan tanggung jawab staf dalam menjaga keselamatan pasien, serta mengedepankan pendekatan proaktif dalam mengidentifikasi potensi masalah.

Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan agar rumah sakit terus memperkuat budaya pelaporan dengan memastikan bahwa semua anggota staf dilibatkan dalam proses identifikasi dan pelaporan kondisi tidak aman. Penerapan sistem yang mendukung pengenalan dan pelaporan kondisi berbahaya secara efektif dapat membantu mengurangi risiko dan meningkatkan keselamatan pasien secara keseluruhan (Reason & Hobbs, 2018).

d. Pelaporan rutin insiden

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menyoroti pentingnya sistem yang efektif untuk mengidentifikasi dan melaporkan kondisi tidak aman sebagai bagian dari budaya keselamatan yang proaktif. Dalam lingkungan HRO, pelaporan rutin terhadap kejadian nyaris cedera (KNC) dan kondisi tidak aman memungkinkan rumah sakit untuk mengidentifikasi potensi masalah sebelum berdampak pada pasien. Weick dan Sutcliffe (2015) menjelaskan bahwa sistem pelaporan yang

terintegrasi dapat mengidentifikasi masalah secara dini, sehingga memungkinkan intervensi sebelum risiko berkembang menjadi kejadian yang lebih serius.

Penelitian menunjukkan bahwa praktik pelaporan KNC dan kondisi tidak aman telah menjadi bagian rutin dari proses keselamatan di banyak rumah sakit. McCarthy et al. (2019) mencatat bahwa sistem pelaporan ini tidak hanya membantu dalam mendeteksi masalah awal tetapi juga memastikan bahwa hasil dari pelaporan tersebut dikomunikasikan secara rutin kepada semua pihak terkait. Pendekatan ini mendukung penyelesaian masalah secara proaktif dan meningkatkan kesadaran keselamatan di seluruh organisasi.

Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan agar rumah sakit melanjutkan dan memperkuat praktik pelaporan dengan memastikan bahwa semua kejadian nyaris cedera dan kondisi tidak aman dilaporkan secara rutin dan hasilnya dikomunikasikan dengan jelas. Dengan sistem pelaporan yang efektif, rumah sakit dapat memastikan bahwa masalah-masalah yang diidentifikasi ditangani secara cepat dan transparan, yang pada gilirannya meningkatkan keselamatan pasien dan kualitas layanan secara keseluruhan (Reason & Hobbs, 2018).

4. Memperkuat Sistem

a. Pertahanan sistem mutu

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menunjukkan bahwa memperkuat sistem adalah elemen krusial dari budaya keselamatan yang efektif. Dalam HRO, memperkuat sistem melibatkan penilaian berkelanjutan terhadap pertahanan sistem terhadap potensi kegagalan mutu dan pengembangan strategi untuk memperbaiki kelemahan yang teridentifikasi. Weick dan Sutcliffe (2015) menekankan pentingnya penguatan sistem sebagai cara untuk mencegah terjadinya kegagalan yang dapat merugikan pasien dan memastikan bahwa sistem memiliki mekanisme yang kuat untuk menangani potensi risiko.

Penelitian menunjukkan bahwa upaya untuk menilai dan memperbaiki kelemahan dalam sistem sering kali kurang memadai di beberapa rumah sakit. McCarthy et al. (2019) melaporkan bahwa penilaian pertahanan sistem terhadap kegagalan mutu dan upaya perbaikan kelemahan masih sangat terbatas atau bahkan tidak ada sama sekali. Ketiadaan upaya yang konsisten untuk memperkuat sistem dapat mengakibatkan peningkatan risiko kegagalan mutu yang tidak tertangani dengan baik.

Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan agar rumah sakit secara aktif mengembangkan dan menerapkan strategi untuk menilai dan memperbaiki kelemahan dalam sistem mereka. Upaya ini harus melibatkan evaluasi rutin dan sistematis terhadap potensi risiko dan kelemahan sistem, serta pengembangan intervensi yang efektif untuk mengatasi masalah tersebut. Dengan pendekatan ini, rumah sakit

dapat memperkuat sistem mereka secara berkelanjutan dan meningkatkan keselamatan pasien serta kualitas layanan (Reason & Hobbs, 2018).

b. Identifikasi kelemahan sistem

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menekankan pentingnya memperkuat sistem sebagai bagian integral dari budaya keselamatan. Memperkuat sistem mencakup proses sistematis untuk mengidentifikasi dan mengatasi kelemahan yang dapat mengancam keselamatan pasien. Weick dan Sutcliffe (2015) menjelaskan bahwa upaya untuk memperkuat sistem harus melibatkan analisis mendalam terhadap kelemahan yang teridentifikasi dan pengembangan strategi untuk memperbaiki kelemahan tersebut, guna memastikan sistem keselamatan yang lebih robust.

Dalam praktiknya, *Root Cause Analysis* (RCA) telah mulai mengidentifikasi kelemahan yang serupa dalam pertahanan sistem di berbagai area klinis. McCarthy et al. (2019) menunjukkan bahwa meskipun identifikasi kelemahan sudah dimulai, upaya sistematis untuk memperkuat kelemahan-kelemahan tersebut masih belum diterapkan secara konsisten. Ketidakadaan tindakan yang memadai untuk memperkuat sistem dapat memperburuk potensi risiko dan mengurangi efektivitas upaya keselamatan yang ada.

Vincent dan Amalberti (2016) merekomendasikan bahwa rumah sakit harus mengintegrasikan proses RCA dalam sistem manajemen risiko mereka secara lebih menyeluruh. Ini mencakup penerapan solusi yang ditargetkan untuk memperbaiki kelemahan yang teridentifikasi dan memastikan bahwa upaya perbaikan dilakukan secara sistematis di seluruh organisasi. Dengan pendekatan ini, rumah sakit dapat memperkuat sistem mereka, mengurangi risiko kegagalan, dan meningkatkan keselamatan pasien serta kualitas layanan secara keseluruhan (Reason & Hobbs, 2018).

c. Perbaikan kelemahan sistem

Penelitian mengenai HRO di rumah sakit menyoroti pentingnya memperkuat sistem untuk menciptakan budaya keselamatan yang efektif. Memperkuat sistem dalam HRO melibatkan identifikasi dan perbaikan kelemahan sistematis yang dapat memengaruhi keselamatan pasien. Weick dan Sutcliffe (2015) menunjukkan bahwa proses ini memerlukan upaya berkelanjutan untuk mendaftarkan kelemahan sistem dan menerapkan perbaikan yang diperlukan guna menjaga standar keselamatan yang tinggi.

Dalam praktiknya, penelitian menunjukkan kemajuan signifikan dalam hal pendaftaran dan prioritas perbaikan kelemahan sistem. McCarthy et al. (2019) melaporkan bahwa banyak rumah sakit sekarang secara aktif mendaftarkan kelemahan yang terdeteksi dalam sistem

mereka dan memberikan prioritas pada perbaikan berdasarkan tingkat urgensi dan dampaknya. Proses ini memastikan bahwa kelemahan yang paling kritis diperbaiki terlebih dahulu, yang berkontribusi pada penguatan keseluruhan sistem keselamatan.

Vincent dan Amalberti (2016) menekankan bahwa pendaftaran kelemahan dan prioritas perbaikan harus dilakukan dengan pendekatan yang sistematis dan terintegrasi dalam keseluruhan strategi manajemen risiko. Dengan memastikan bahwa kelemahan didaftarkan dan diprioritaskan secara efektif, rumah sakit dapat mengimplementasikan solusi yang tepat untuk mengatasi potensi risiko dan memperkuat sistem keselamatan mereka. Hal ini, pada gilirannya, meningkatkan kemampuan rumah sakit untuk menjaga keselamatan pasien dan memastikan kualitas layanan yang tinggi (Reason & Hobbs, 2018).

d. Pertahanan sistem proaktif

Dalam penelitian mengenai HRO di rumah sakit, memperkuat sistem merupakan elemen kunci dari budaya keselamatan yang proaktif. Memperkuat sistem mencakup penilaian berkelanjutan terhadap pertahanan sistem untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kelemahan sebelum menyebabkan masalah besar. Weick dan Sutcliffe (2015) menggarisbawahi bahwa pendekatan proaktif ini penting untuk menjaga keselamatan pasien dan memastikan bahwa sistem operasional dapat menangani potensi risiko secara efektif.

Penelitian menunjukkan bahwa banyak rumah sakit kini mulai mengadopsi pendekatan yang lebih proaktif dalam menilai dan memperbaiki kelemahan sistem. McCarthy et al. (2019) melaporkan bahwa pertahanan sistem dinilai secara teratur, dan kelemahan yang teridentifikasi diperbaiki secara proaktif. Hal ini menunjukkan kemajuan dalam praktik keselamatan, di mana tindakan perbaikan tidak hanya dilakukan sebagai respons terhadap insiden tetapi juga sebagai langkah preventif untuk mencegah terjadinya masalah di masa depan.

Vincent dan Amalberti (2016) menekankan bahwa penilaian proaktif dan perbaikan kelemahan harus menjadi bagian integral dari strategi manajemen risiko rumah sakit. Dengan menilai dan memperbaiki kelemahan sistem secara proaktif, rumah sakit dapat mengurangi kemungkinan terjadinya insiden yang merugikan pasien dan meningkatkan keseluruhan kualitas layanan. Pendekatan ini, seperti yang digambarkan oleh Reason dan Hobbs (2018), membantu memastikan bahwa sistem keselamatan tetap robust dan responsif terhadap potensi risiko yang mungkin muncul.

5. Pengukuran

a. Ukuran budaya keselamatan

Dalam HRO di rumah sakit, penilaian dan pengukuran budaya keselamatan merupakan komponen penting untuk memahami dan meningkatkan keselamatan pasien. Penelitian menunjukkan bahwa tanpa ukuran yang jelas, penilaian budaya keselamatan menjadi sulit dilakukan secara efektif. Weick dan Sutcliffe (2015) mengungkapkan bahwa dalam banyak rumah sakit, tidak adanya ukuran budaya keselamatan yang terintegrasi dapat menghambat upaya untuk mengidentifikasi dan mengatasi masalah dalam praktik keselamatan yang ada.

Penelitian menunjukkan bahwa ketidakadaan ukuran budaya keselamatan berdampak negatif terhadap upaya peningkatan keselamatan di rumah sakit. McCarthy et al. (2019) mencatat bahwa tanpa ukuran yang jelas, rumah sakit sering kali menghadapi tantangan dalam memantau dan mengevaluasi efektivitas inisiatif keselamatan. Ini mengakibatkan kurangnya data yang dapat diandalkan untuk mengarahkan perbaikan dan intervensi yang diperlukan, serta sulitnya mengukur kemajuan dalam menciptakan budaya keselamatan yang konsisten di seluruh organisasi.

Sebaliknya, Vincent dan Amalberti (2016) menekankan pentingnya pengembangan dan penerapan ukuran budaya keselamatan untuk memantau kemajuan dan efektivitas upaya keselamatan. Dengan adanya ukuran yang terdefinisi dengan baik, rumah sakit dapat lebih mudah mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dalam budaya keselamatan mereka, serta melakukan penyesuaian yang diperlukan untuk memastikan standar keselamatan yang tinggi. Reason dan Hobbs (2018) juga menggarisbawahi bahwa ukuran budaya keselamatan yang efektif memungkinkan rumah sakit untuk melakukan evaluasi yang lebih akurat dan mendukung upaya peningkatan yang berkelanjutan.

b. Pengukuran budaya keselamatan

Dalam penelitian mengenai HRO di rumah sakit, penilaian dan pengukuran budaya keselamatan merupakan elemen krusial yang mempengaruhi efektivitas inisiatif keselamatan. Meskipun beberapa ukuran budaya keselamatan mungkin diterapkan, banyak organisasi masih menghadapi tantangan dalam mendistribusikan dan mengintegrasikan hasil pengukuran tersebut secara luas. Weick dan Sutcliffe (2015) menjelaskan bahwa keberhasilan budaya keselamatan bergantung pada penerapan ukuran yang komprehensif dan konsisten di seluruh organisasi. Kenyataannya sering kali menunjukkan bahwa ukuran yang ada tidak cukup luas untuk mencakup seluruh aspek budaya keselamatan.

Penelitian menunjukkan bahwa, meskipun beberapa ukuran budaya keselamatan dilakukan, upaya untuk memperkuat budaya keselamatan sering kali tidak memadai. McCarthy et al. (2019) mencatat bahwa ukuran yang terbatas dan kurangnya upaya untuk memperkuat budaya keselamatan dapat menghambat perbaikan yang signifikan dalam praktik keselamatan. Hal ini berimplikasi pada kemampuan rumah sakit untuk melakukan perubahan yang berdampak luas dan berkelanjutan dalam meningkatkan keselamatan pasien, terutama jika pengukuran tidak diintegrasikan ke dalam sistem manajemen keselamatan yang lebih besar.

Vincent dan Amalberti (2016) menekankan pentingnya menyebarluaskan dan mengintegrasikan ukuran budaya keselamatan di seluruh organisasi untuk menciptakan perubahan yang efektif. Dengan mengadopsi ukuran yang lebih luas dan memperkuat upaya untuk memperbaiki budaya keselamatan, rumah sakit dapat lebih baik dalam mendeteksi dan menangani masalah keselamatan secara proaktif. Reason dan Hobbs (2018) juga menyoroti bahwa upaya yang lebih terfokus dan terkoordinasi dalam memperkuat budaya keselamatan sangat penting untuk mencapai standar keselamatan yang tinggi dan memastikan perlindungan pasien yang optimal.

c. Implementasi budaya keselamatan

Dalam HRO di rumah sakit, penilaian dan pengukuran budaya keselamatan memainkan peran krusial dalam memastikan efektivitas dan keberlanjutan inisiatif keselamatan. Penelitian terkini menunjukkan bahwa ketika ukuran budaya keselamatan diadopsi dan diterapkan secara luas di seluruh organisasi, rumah sakit dapat secara signifikan meningkatkan budaya keselamatan mereka. McCarthy et al. (2019) mencatat bahwa penerapan ukuran budaya keselamatan di berbagai area rumah sakit memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi dan menangani masalah keselamatan dengan lebih efisien. Ukuran yang terintegrasi memfasilitasi pemantauan yang lebih baik dan memberikan data yang diperlukan untuk upaya perbaikan yang terarah.

Penelitian oleh Vincent dan Amalberti (2016) juga menyoroti pentingnya penerapan ukuran budaya keselamatan secara menyeluruh sebagai dasar untuk meningkatkan budaya keselamatan. Ketika ukuran ini diterapkan secara konsisten, rumah sakit dapat mulai melakukan upaya terkoordinasi untuk memperkuat budaya keselamatan. Ini termasuk mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dan mengimplementasikan strategi yang diperlukan untuk mengatasi kekurangan. Dengan pengukuran yang tepat, rumah sakit dapat mengembangkan intervensi yang lebih efektif untuk meningkatkan keselamatan pasien dan memastikan bahwa setiap anggota tim memahami dan berkomitmen pada standar keselamatan yang ditetapkan.

Reason dan Hobbs (2018) menegaskan bahwa adopsi dan penerapan ukuran budaya keselamatan secara luas memungkinkan rumah sakit untuk memulai upaya yang lebih sistematis dalam meningkatkan budaya keselamatan. Dengan mengadopsi pendekatan berbasis data, rumah sakit dapat lebih baik menilai efektivitas inisiatif keselamatan dan membuat penyesuaian yang diperlukan. Upaya ini, pada gilirannya, membantu menciptakan lingkungan yang lebih aman dan mendukung peningkatan berkelanjutan dalam standar keselamatan. Pengukuran yang efektif dan implementasi yang konsisten menjadi kunci untuk mencapai hasil keselamatan yang optimal dan melindungi pasien dari bahaya potensial.

d. Strategi budaya keselamatan

Dalam kerangka HRO di rumah sakit, penilaian dan pengukuran budaya keselamatan adalah komponen esensial untuk memastikan bahwa sistem keselamatan berfungsi secara optimal dan berkelanjutan. Penelitian menunjukkan bahwa ketika ukuran budaya keselamatan menjadi bagian dari metrik strategis yang dilaporkan kepada direksi, rumah sakit dapat lebih efektif dalam melacak dan meningkatkan budaya keselamatan mereka. Menurut penelitian oleh Mardon et al. (2018), pelaporan ukuran budaya keselamatan kepada direksi membantu memastikan bahwa perhatian dan sumber daya yang cukup diberikan untuk inisiatif keselamatan, meningkatkan komitmen manajerial terhadap perbaikan berkelanjutan.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Pronovost et al. (2020), diungkapkan bahwa integrasi ukuran budaya keselamatan ke dalam metrik strategis memfasilitasi pelaksanaan inisiatif peningkatan yang lebih sistematis di seluruh organisasi. Ini mencakup implementasi strategi yang terencana untuk mengatasi kekurangan dalam budaya keselamatan dan memperkuat praktik-praktik yang ada. Penelitian ini menunjukkan bahwa ketika ukuran budaya keselamatan dilaporkan secara rutin kepada direksi, rumah sakit dapat melakukan tindakan korektif dan preventif yang lebih efektif, mengarah pada budaya keselamatan yang lebih stabil dan berfungsi sepenuhnya.

Anderson dan Bowers (2019) menegaskan bahwa pengintegrasian ukuran budaya keselamatan dalam metrik strategis dan pelaporan kepada direksi memungkinkan rumah sakit untuk memantau kemajuan secara berkelanjutan dan melakukan penyesuaian yang diperlukan. Inisiatif peningkatan sistematis yang dilaksanakan berdasarkan data ini membantu rumah sakit untuk secara progresif mencapai dan memelihara budaya keselamatan yang komprehensif. Dengan pendekatan ini, rumah sakit dapat mengidentifikasi area yang memerlukan perhatian, mengimplementasikan solusi yang efektif, dan memastikan bahwa budaya keselamatan yang diinginkan tercapai dan dipertahankan.

3.4.6 *Robust Process Improvement (RPI)*

1. Metode

a. **Adopsi manajemen mutu**

Dalam HRO di rumah sakit, RPI memainkan peran krusial dalam meningkatkan kualitas dan keselamatan proses klinis. Metode RPI dirancang untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kelemahan dalam proses kerja yang dapat mengancam keselamatan pasien. Beberapa organisasi masih menghadapi tantangan dalam mengadopsi pendekatan formal untuk manajemen mutu. Menurut penelitian oleh Batalden et al. (2018), banyak rumah sakit yang belum sepenuhnya mengintegrasikan pendekatan formal seperti Six Sigma atau Lean dalam strategi mereka, yang membatasi kemampuan mereka untuk melakukan perbaikan berkelanjutan secara efektif.

Penelitian oleh Berwick et al. (2020) menunjukkan bahwa ketika organisasi belum mengadopsi pendekatan formal untuk manajemen mutu, mereka cenderung mengalami kesulitan dalam mengimplementasikan RPI secara sistematis. Tanpa dasar yang kuat dalam metodologi manajemen mutu, rumah sakit mungkin tidak dapat memanfaatkan potensi penuh dari RPI untuk mencapai hasil yang signifikan dalam peningkatan proses. Penelitian ini mengidentifikasi kebutuhan mendesak untuk mengembangkan kerangka kerja manajemen mutu yang formal dan terstruktur sebagai langkah awal dalam penerapan RPI.

Penelitian oleh Proulx et al. (2019) menyoroti pentingnya adopsi pendekatan formal untuk manajemen mutu dalam RPI. Tanpa adanya pendekatan manajemen mutu yang terintegrasi, rumah sakit mungkin tidak dapat mengidentifikasi dan mengatasi masalah proses dengan cara yang komprehensif. Penelitian ini menggarisbawahi bahwa pengembangan dan adopsi pendekatan manajemen mutu formal tidak hanya memperkuat fondasi untuk penerapan RPI, tetapi juga meningkatkan kapabilitas organisasi dalam mencapai dan mempertahankan standar kualitas tinggi yang diperlukan dalam lingkungan HRO.

b. **Eksplorasi alat peningkatan proses**

Dalam penelitian HRO di rumah sakit, RPI merupakan pendekatan penting untuk meningkatkan kualitas dan keamanan proses klinis. Pada bagian metode, penggunaan alat-alat peningkatan proses modern seperti Six Sigma, Lean, dan metode berbasis data lainnya sangat krusial. Menurut penelitian oleh Young et al. (2021), eksplorasi dan penerapan alat-alat peningkatan proses modern di rumah sakit mulai menunjukkan hasil yang menjanjikan dalam mengatasi tantangan operasional dan meningkatkan efisiensi klinis. Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan alat-alat ini dapat membantu rumah

sakit dalam mendeteksi dan memperbaiki masalah proses secara lebih efektif.

Penelitian oleh Greenhalgh et al. (2022) melaporkan bahwa meskipun eksplorasi alat peningkatan proses modern telah dimulai, banyak rumah sakit masih berada pada tahap awal adopsi. Penelitian ini menekankan pentingnya pelatihan dan dukungan yang memadai untuk staf medis dalam menerapkan alat-alat ini. Tanpa adanya pemahaman yang mendalam dan keterampilan yang diperlukan, implementasi alat-alat ini mungkin tidak memberikan hasil yang diharapkan. Penelitian ini menyoroti kebutuhan untuk pengembangan strategi implementasi yang efektif dan program pelatihan yang berkelanjutan sebagai bagian dari upaya RPI di rumah sakit.

Penelitian oleh Collins et al. (2020) menunjukkan bahwa integrasi alat peningkatan proses modern dengan pendekatan berbasis data telah meningkatkan kapasitas rumah sakit untuk melacak dan menganalisis data terkait kualitas dan keselamatan. Penelitian ini mencatat bahwa meskipun beberapa rumah sakit telah memulai eksplorasi alat-alat ini, tantangan tetap ada dalam hal pengintegrasian alat-alat tersebut ke dalam sistem dan proses yang ada. Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan sistematis dan berkelanjutan untuk memastikan bahwa alat-alat peningkatan proses modern dapat diterapkan secara efektif untuk mencapai perbaikan yang signifikan dalam lingkungan HRO.

c. Komitmen pada alat RPI

Dalam HRO di rumah sakit, RPI memainkan peran kunci dalam memperkuat sistem dan meningkatkan kualitas layanan. Pada bagian metode, rumah sakit yang berkomitmen untuk mengadopsi seluruh rangkaian alat RPI, seperti Six Sigma, Lean, dan metode berbasis data lainnya, menunjukkan kemajuan yang signifikan dalam proses perbaikan mereka. Penelitian oleh Sinha et al. (2021) mencatat bahwa komitmen untuk mengadopsi seluruh rangkaian alat RPI memungkinkan rumah sakit untuk mencapai perbaikan yang berkelanjutan dalam efisiensi operasional dan hasil klinis. Adopsi menyeluruh ini memastikan bahwa rumah sakit dapat menangani berbagai tantangan proses dengan pendekatan yang sistematis dan terintegrasi.

Penelitian oleh McMahon et al. (2022) menemukan bahwa organisasi yang berkomitmen pada penerapan lengkap alat-alat RPI sering kali menunjukkan hasil yang lebih baik dalam hal pengurangan variabilitas proses dan peningkatan kepuasan pasien. Penelitian ini menyoroti bagaimana penggunaan alat RPI secara menyeluruh mendukung pemantauan berkelanjutan dan perbaikan proses, yang pada akhirnya memperkuat komitmen rumah sakit terhadap keselamatan pasien dan kualitas perawatan. Penerapan metode ini secara menyeluruh membantu rumah sakit dalam mengidentifikasi dan mengatasi masalah secara lebih proaktif.

Penelitian tambahan oleh Kumar et al. (2023) menekankan bahwa adopsi alat RPI secara menyeluruh tidak hanya berdampak pada peningkatan proses internal tetapi juga pada pengembangan budaya perbaikan berkelanjutan di seluruh organisasi. Menurut penelitian ini, rumah sakit yang mengadopsi seluruh rangkaian alat RPI membangun fondasi yang kuat untuk perubahan budaya yang positif, mendukung inovasi, dan mendorong keterlibatan staf dalam perbaikan proses. Hal ini memperkuat posisi rumah sakit sebagai HRO yang mampu menghadapi tantangan dan perubahan dengan cara yang terstruktur dan berorientasi hasil.

d. Adopsi penuh alat RPI

Dalam HRO di rumah sakit, RPI merupakan elemen krusial untuk memastikan keberlanjutan perbaikan dan efisiensi operasional. Metode RPI, yang mencakup alat-alat seperti Six Sigma, Lean, dan metode berbasis data lainnya, memiliki dampak signifikan dalam meningkatkan kualitas perawatan dan mengoptimalkan proses internal. Penelitian oleh Brown et al. (2020) menunjukkan bahwa adopsi penuh alat RPI di seluruh organisasi rumah sakit dapat mempercepat proses perbaikan dengan mengintegrasikan teknik-teknik ini ke dalam rutinitas sehari-hari. Hal ini memungkinkan rumah sakit untuk secara konsisten mengidentifikasi dan mengatasi masalah, serta meningkatkan hasil klinis dan kepuasan pasien.

Penelitian oleh Smith et al. (2021) menyoroti bahwa penerimaan penuh alat RPI oleh seluruh bagian organisasi tidak hanya memperbaiki efisiensi operasional tetapi juga memperkuat budaya perbaikan berkelanjutan. Penelitian ini mencatat bahwa ketika alat RPI diterima sepenuhnya, rumah sakit dapat mencapai peningkatan signifikan dalam pengendalian proses dan kualitas layanan. Adopsi menyeluruh ini memungkinkan rumah sakit untuk mengelola variabilitas proses dengan lebih baik dan menerapkan solusi yang efektif berdasarkan data yang diperoleh.

Penelitian tambahan oleh Johnson et al. (2022) mengungkapkan bahwa keberhasilan adopsi alat RPI secara menyeluruh di rumah sakit juga terkait dengan peningkatan keterlibatan staf dan manajemen dalam proses perbaikan. Menurut penelitian ini, ketika semua bagian organisasi berkomitmen pada penggunaan alat RPI, terdapat peningkatan dalam kolaborasi tim dan komunikasi yang mendukung implementasi inisiatif perbaikan secara efektif. Dengan mengadopsi alat RPI secara komprehensif, rumah sakit dapat memperkuat kemampuan mereka untuk beradaptasi dan berkembang dalam menghadapi tantangan industri kesehatan yang terus berubah.

2. Pelatihan

a. Pelatihan personel

Dalam penelitian HRO di rumah sakit, RPI berperan penting dalam memperkuat keterampilan dan pengetahuan personel terkait manajemen mutu dan perbaikan proses. Penelitian menunjukkan bahwa pelatihan dalam metode RPI seringkali terbatas pada personel di departemen kepatuhan atau mutu, yang dapat membatasi dampak positif dari adopsi RPI secara keseluruhan. Penelitian oleh Anderson et al. (2019) menunjukkan bahwa keterbatasan pelatihan hanya pada departemen khusus dapat menyebabkan kurangnya pemahaman dan keterlibatan di seluruh organisasi, yang menghambat potensi manfaat penuh dari RPI.

Lebih jauh lagi, penelitian oleh Williams et al. (2021) mengungkapkan bahwa pelatihan yang hanya difokuskan pada departemen kepatuhan atau mutu dapat mengakibatkan kesenjangan dalam penerapan RPI di seluruh rumah sakit. Penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun departemen mutu mungkin mendapatkan pelatihan mendalam, bagian lain dari organisasi seringkali tidak mendapatkan akses yang sama, mengakibatkan kurangnya integrasi dan konsistensi dalam penerapan proses perbaikan. Hal ini dapat membatasi efektivitas RPI dan mengurangi kemampuannya untuk menciptakan perubahan yang berkelanjutan di seluruh organisasi.

Penelitian oleh Miller et al. (2022) menambahkan bahwa untuk memaksimalkan manfaat dari RPI, pelatihan harus diperluas ke seluruh staf, bukan hanya terbatas pada departemen tertentu. Penelitian ini menunjukkan bahwa ketika pelatihan RPI diberikan secara menyeluruh kepada semua tingkat organisasi, ada peningkatan signifikan dalam adopsi dan implementasi praktik perbaikan proses yang lebih efektif. Pendekatan yang lebih inklusif dalam pelatihan membantu membangun pemahaman dan dukungan yang lebih baik di seluruh rumah sakit, memfasilitasi penerapan RPI secara menyeluruh dan meningkatkan hasil keseluruhan dalam kualitas perawatan dan efisiensi operasional.

b. Pengakuan pentingnya pelatihan

Dalam penelitian mengenai HRO di rumah sakit, pelatihan dalam RPI memainkan peranan penting dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan. Penelitian menunjukkan bahwa pelatihan dalam alat peningkatan kinerja, yang melampaui departemen mutu, sangat krusial untuk keberhasilan implementasi RPI di seluruh organisasi. Menurut penelitian oleh Turner et al. (2020), pelatihan yang melibatkan seluruh bagian rumah sakit—bukan hanya departemen mutu—dapat memperkuat pemahaman dan keterampilan di seluruh level organisasi, sehingga meningkatkan kemampuan untuk menerapkan praktik perbaikan proses secara konsisten.

penelitian oleh Roberts et al. (2021) menekankan pentingnya memperluas pelatihan RPI ke luar departemen mutu untuk memastikan adopsi dan implementasi yang efektif di seluruh rumah sakit. Penelitian ini menunjukkan bahwa ketika pelatihan disebarluaskan ke departemen lain, seperti administrasi dan layanan klinis, ada peningkatan signifikan dalam penerapan alat dan teknik RPI. Hal ini mendukung penemuan bahwa pelatihan yang lebih luas membantu dalam membangun kesadaran dan keterampilan yang diperlukan di berbagai area, yang berkontribusi pada kesuksesan keseluruhan dari inisiatif perbaikan proses.

Penelitian oleh Lee et al. (2022) juga menunjukkan bahwa pelatihan menyeluruh dalam alat peningkatan kinerja bukan hanya meningkatkan keterampilan teknis tetapi juga memperkuat budaya perbaikan berkelanjutan di seluruh rumah sakit. Penelitian ini mengidentifikasi bahwa ketika seluruh staf mendapatkan pelatihan tentang alat RPI, mereka lebih siap untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah secara proaktif, yang pada gilirannya meningkatkan hasil kualitas dan keselamatan pasien. pelatihan dalam RPI yang meluas melampaui departemen mutu merupakan faktor kunci dalam memastikan kesuksesan implementasi RPI di seluruh organisasi.

c. **Pelatihan RPI**

Dalam HRO di rumah sakit, RPI telah menjadi fokus utama dalam meningkatkan efisiensi dan keselamatan. Penelitian menunjukkan bahwa pelatihan staf terpilih dalam RPI adalah langkah awal yang penting, dengan rencana untuk memperluas pelatihan tersebut di seluruh organisasi. Sebuah penelitian oleh Patel et al. (2020) menggarisbawahi bahwa sementara pelatihan awal telah dilakukan untuk staf terpilih, termasuk pimpinan departemen dan anggota tim kualitas, rencana untuk memperluas pelatihan ke lebih banyak staf sedang dalam tahap perencanaan. Hal ini mencerminkan pengakuan bahwa pelatihan yang lebih luas diperlukan untuk memastikan implementasi yang efektif dari alat RPI.

Selanjutnya, penelitian oleh Smith et al. (2021) mengamati bahwa program pelatihan yang terbatas pada staf terpilih telah memberikan dasar yang solid dalam penggunaan alat RPI, namun untuk mencapai dampak yang lebih besar, penting untuk melibatkan lebih banyak anggota tim. Penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun pelatihan awal berhasil dalam membekali beberapa staf dengan keterampilan RPI, pelatihan yang lebih luas diperlukan untuk menyebarluaskan pengetahuan dan praktik RPI di seluruh rumah sakit. Dengan rencana pelatihan yang lebih komprehensif, rumah sakit dapat memastikan bahwa seluruh tim memiliki akses ke keterampilan yang diperlukan untuk mendukung inisiatif perbaikan proses.

Penelitian oleh Jones et al. (2022) menyoroti bahwa pelatihan RPI yang sedang berlangsung, dengan rencana untuk memperluas pelatihan, menunjukkan komitmen organisasi terhadap perbaikan berkelanjutan. Penelitian ini menemukan bahwa program pelatihan yang diperluas dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman staf dalam inisiatif RPI, yang pada akhirnya mendukung budaya keselamatan dan efisiensi di rumah sakit. Dengan melaksanakan rencana pelatihan yang lebih inklusif, organisasi dapat memperkuat kapasitas mereka untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah, serta meningkatkan hasil klinis dan operasional secara keseluruhan.

d. Pelatihan RPI untuk seluruh staf

Dalam HRO di RS, penerapan RPI memerlukan pelatihan yang menyeluruh dan terintegrasi untuk memastikan keberhasilan inisiatif perbaikan proses. Penelitian terkini menunjukkan bahwa pelatihan dalam RPI diwajibkan untuk semua staf, disesuaikan dengan tanggung jawab mereka, untuk memaksimalkan efektivitas implementasi. Penelitian oleh Williams et al. (2019) menggarisbawahi pentingnya kewajiban pelatihan RPI bagi seluruh staf, dengan penekanan bahwa setiap individu, tergantung pada peran dan tanggung jawabnya, harus mendapatkan pelatihan yang sesuai. Penelitian ini menemukan bahwa kewajiban pelatihan meningkatkan keterlibatan staf dalam inisiatif perbaikan dan membantu memastikan bahwa setiap anggota tim memiliki keterampilan yang diperlukan untuk mendukung proses RPI.

Penelitian oleh Johnson et al. (2021) mendukung temuan ini dengan menunjukkan bahwa implementasi pelatihan yang diwajibkan untuk seluruh staf membantu menciptakan budaya perbaikan yang konsisten dan berkelanjutan di rumah sakit. Menurut penelitian ini, pelatihan yang disesuaikan dengan pekerjaan masing-masing staf memastikan bahwa mereka dapat mengaplikasikan alat dan teknik RPI secara efektif dalam tugas mereka sehari-hari. Dengan menjadikan pelatihan sebagai kewajiban, rumah sakit dapat memastikan bahwa semua anggota tim memiliki pemahaman yang jelas tentang peran mereka dalam perbaikan proses dan bagaimana mereka dapat berkontribusi terhadap tujuan organisasi.

Penelitian oleh Roberts et al. (2022) menekankan bahwa pelatihan RPI yang diwajibkan dan disesuaikan dengan peran pekerjaan tidak hanya meningkatkan keterampilan staf tetapi juga mendukung integrasi yang lebih baik dari inisiatif perbaikan dalam operasi RS. Penelitian ini menunjukkan bahwa ketika seluruh staf terlibat dalam pelatihan RPI, rumah sakit dapat melihat perbaikan yang signifikan dalam efisiensi dan kualitas layanan. Dengan menetapkan pelatihan sebagai kewajiban, organisasi tidak hanya memperkuat kapasitas mereka untuk menangani tantangan operasional tetapi juga mempromosikan budaya keselamatan dan kualitas yang lebih tinggi di seluruh RS.

3. Penyebaran

a. Komitmen terhadap metode peningkatan

Dalam HRO di rumah sakit, penyebaran RPI memainkan peran krusial dalam mencapai perbaikan proses yang berkelanjutan dan luas. Penelitian menunjukkan bahwa kurangnya komitmen untuk adopsi metode peningkatan secara luas dapat menghambat efektivitas RPI dalam organisasi. Sebuah penelitian oleh Smith et al. (2017) menyoroti bahwa tanpa komitmen organisasi yang kuat untuk menerapkan metode RPI secara menyeluruh, inisiatif perbaikan cenderung terbatas pada beberapa area atau departemen, yang mengurangi dampak keseluruhan terhadap kualitas layanan dan keselamatan pasien.

Penelitian oleh Lee dan Kim (2019) mendukung temuan ini dengan menunjukkan bahwa penyebaran RPI yang tidak konsisten dapat menciptakan ketidakseimbangan dalam implementasi perbaikan di berbagai bagian rumah sakit. Penelitian mereka menunjukkan bahwa ketika komitmen untuk adopsi metode RPI tidak merata, beberapa departemen mungkin mengalami perbaikan signifikan sementara yang lain tetap menghadapi tantangan yang sama tanpa perbaikan. Hal ini menggarisbawahi pentingnya pendekatan yang terintegrasi dan menyeluruh untuk penyebaran RPI agar dapat mencapai manfaat yang diinginkan secara keseluruhan.

Lebih jauh, penelitian oleh Johnson dan Patel (2021) menekankan bahwa komitmen untuk penyebaran RPI yang luas harus menjadi bagian dari strategi manajemen perubahan yang lebih besar di rumah sakit. Mereka menemukan bahwa ketika rumah sakit mengadopsi metode peningkatan secara menyeluruh dan konsisten di seluruh organisasi, mereka dapat mencapai perbaikan yang lebih berarti dalam efisiensi operasional dan hasil pasien. Penelitian ini menggarisbawahi bahwa komitmen yang kuat dan terencana untuk menyebarkan metode RPI secara luas tidak hanya memperbaiki proses tetapi juga mendukung pembentukan budaya perbaikan berkelanjutan yang menguntungkan semua bagian rumah sakit.

b. Proyek percontohan alat baru

Dalam HRO di rumah sakit, penerapan RPI melibatkan pendekatan strategis terhadap penyebaran alat dan metode baru. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan proyek percontohan adalah metode efektif untuk menguji alat-alat baru dalam peningkatan proses sebelum penerapan yang lebih luas. Menurut penelitian oleh Allen et al. (2015), proyek percontohan yang diterapkan di beberapa area rumah sakit dapat membantu mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dari alat-alat RPI baru, memberikan data berharga yang mendukung keputusan mengenai adopsi skala penuh.

Selanjutnya, penelitian oleh Patel dan Lee (2018) menunjukkan bahwa proyek percontohan yang melibatkan penggunaan beberapa alat

RPI di berbagai departemen memungkinkan penyesuaian dan optimasi yang lebih baik. Dalam penelitian mereka, proyek percontohan tersebut memfasilitasi pembelajaran yang lebih mendalam mengenai bagaimana alat-alat baru dapat diintegrasikan secara efektif dalam lingkungan rumah sakit yang berbeda, serta tantangan spesifik yang mungkin dihadapi oleh masing-masing departemen. Hal ini menunjukkan pentingnya menerapkan pendekatan uji coba sebelum melakukan penyebaran penuh untuk memastikan alat-alat tersebut sesuai dengan kebutuhan dan spesifik dari setiap area.

Penelitian lebih lanjut oleh Smith et al. (2020) menggarisbawahi bahwa keberhasilan proyek percontohan dalam menerapkan alat-alat RPI baru di beberapa area rumah sakit sering kali memberikan dasar yang kuat untuk ekspansi lebih lanjut. Mereka menemukan bahwa proyek percontohan tidak hanya membantu dalam menilai efektivitas alat tetapi juga dalam membangun dukungan dan pemahaman di seluruh organisasi. Dengan adanya umpan balik dari proyek percontohan, rumah sakit dapat menyempurnakan strategi mereka dan merencanakan penyebaran yang lebih luas dengan lebih efektif, memastikan bahwa alat RPI yang diterapkan benar-benar meningkatkan kualitas dan efisiensi proses di seluruh rumah sakit.

c. Penggunaan RPI di berbagai area

Dalam penelitian mengenai penerapan RPI di rumah sakit sebagai bagian dari *High Reliability Organization* (HRO), fokus utama terletak pada keberhasilan penyebaran metode RPI di berbagai area. RPI telah terbukti efektif dalam meningkatkan proses bisnis serta mutu dan keselamatan klinis. Penelitian oleh Nguyen et al. (2017) menunjukkan bahwa adopsi RPI di berbagai departemen rumah sakit secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional dan hasil klinis. Dalam penelitian tersebut, rumah sakit yang menerapkan RPI di berbagai area mengalami perbaikan dalam mutu pelayanan dan keselamatan pasien, dengan ROI positif yang mencerminkan manfaat finansial dari peningkatan efisiensi dan pengurangan kesalahan.

penelitian oleh Williams dan Thompson (2019) menyoroti bahwa penerapan RPI tidak hanya membawa dampak positif terhadap kualitas dan keselamatan klinis, tetapi juga terhadap proses bisnis secara keseluruhan. Penelitian mereka menemukan bahwa rumah sakit yang menggunakan RPI secara luas berhasil mengintegrasikan alat-alat peningkatan proses ke dalam rutinitas harian mereka. Hasilnya adalah penurunan signifikan dalam biaya operasional dan peningkatan kepuasan pasien. ROI yang positif dicapai melalui peningkatan produktivitas dan pengurangan biaya yang berhubungan dengan kesalahan dan variabilitas proses.

Lebih jauh lagi, penelitian oleh Brown dan Patel (2021) menunjukkan bahwa penggunaan RPI di berbagai area rumah sakit tidak hanya mengarah pada peningkatan mutu dan keselamatan klinis, tetapi juga pada hasil finansial yang menguntungkan. Mereka melaporkan bahwa rumah sakit yang secara sistematis menerapkan RPI mengalami peningkatan dalam hasil kesehatan pasien dan efisiensi proses yang mengarah pada ROI yang signifikan. Penelitian ini menegaskan bahwa investasi dalam RPI tidak hanya memberikan manfaat klinis, tetapi juga memberikan keuntungan ekonomi yang substansial, membenarkan komitmen terhadap metode peningkatan proses dalam lingkungan rumah sakit.

d. Penggunaan alat RPI di seluruh organisasi

Dalam penelitian mengenai penerapan RPI di rumah sakit sebagai bagian dari *High Reliability Organization* (HRO), penyebaran metode RPI telah menjadi aspek kunci dalam transformasi budaya dan operasional. Penelitian oleh Kumar dan Singh (2016) menunjukkan bahwa alat RPI, ketika diimplementasikan secara luas di seluruh organisasi, berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas perawatan dan efisiensi operasional. Dalam penelitian mereka, rumah sakit yang berhasil menerapkan alat-alat RPI di berbagai departemen tidak hanya meningkatkan proses internal tetapi juga melibatkan pasien dalam merancang ulang proses perawatan mereka, meningkatkan pengalaman pasien dan hasil perawatan.

Lebih jauh lagi, penelitian oleh Martinez et al. (2018) menekankan pentingnya keterlibatan pasien dalam proses perbaikan yang berbasis RPI. Penelitian mereka menemukan bahwa keterlibatan pasien dalam merancang ulang proses perawatan melalui penggunaan alat RPI tidak hanya meningkatkan mutu perawatan tetapi juga menciptakan rasa kepemilikan dan kepuasan di kalangan pasien. Ini menunjukkan bahwa penyebaran RPI yang efektif melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk pasien, yang berperan aktif dalam proses peningkatan, yang pada gilirannya meningkatkan hasil perawatan dan efisiensi.

penelitian oleh Zhao dan Lee (2021) menggarisbawahi bahwa keterampilan RPI menjadi bagian integral dari pengembangan karir di rumah sakit yang mengadopsi metode ini secara menyeluruh. Mereka melaporkan bahwa rumah sakit yang menerapkan RPI secara luas menetapkan keterampilan dalam alat RPI sebagai syarat untuk kemajuan karir, memastikan bahwa semua staf tidak hanya terampil dalam menggunakan alat-alat ini tetapi juga termotivasi untuk terlibat dalam proses peningkatan yang berkelanjutan. Hal ini mendukung budaya perbaikan yang berkelanjutan dan menegaskan pentingnya penyebaran RPI yang komprehensif dalam meningkatkan kualitas perawatan dan efisiensi operasional di seluruh organisasi.

3.5 Kesimpulan

3.5.1 Kesimpulan

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai mean adalah 3,669 dan maturitas HRO adalah 2,94, artinya RS di Kota Bogor berada pada tahap **Developing** menuju **Advancing**.
 - a. **Hipotesis 4:** *Leadership* berpengaruh terhadap *Safety Culture* secara signifikan. Berdasarkan analisis tersebut diatas, maka H_a diterima, *Leadership* berpengaruh terhadap *Safety Culture* secara sangat signifikan dengan *T Statistics* 18,712 dan *P Values* 0,000.
 - b. **Hipotesis 5:** *Leadership* berpengaruh terhadap RPI secara signifikan. Berdasarkan analisis tersebut diatas, maka H_a diterima, *Leadership* berpengaruh terhadap RPI secara signifikan dengan *T Statistics* 2,530 dan *P Values* 0,012.
 - c. **Hipotesis 6:** *Safety Culture* berpengaruh terhadap RPI secara signifikan. Berdasarkan analisis tersebut diatas, maka H_a diterima, *Safety Culture* berpengaruh terhadap RPI secara sangat signifikan dengan *T Statistics* 9,825 dan *P Values* 0,000.
 - d. **Dimensi Leadership** → Dari 24 indikator: 22 indikator berpengaruh sangat signifikan dengan *P Values* 0,000. 2 indikator yang berpengaruh signifikan yaitu: L9: (T Statistik 2,937, *P Values* 0,003) dan L21: (T Statistik 2,934, *P Values* 0,003).
 - e. **Dimensi Safety Culture** → Dari 20 indikator: 18 indikator berpengaruh sangat signifikan dengan *P Values* 0,000. 1 indikator yang berpengaruh signifikan, yaitu: SC17: (T Statistik 2,330, *P Values* 0,020). 1 indikator yang tidak berpengaruh, yaitu SC1: (T Statistik 1,494, *P Values* 0,136).
 - f. **Dimensi Robust Process Improvement (RPI)** → Dari 12 indikator: 11 indikator berpengaruh sangat signifikan dengan *P Values* 0,000. 1 indikator yang berpengaruh signifikan, yaitu: RPI9: (T Statistik 3,189, *P Values* 0,002).
2. Pada RS dr. H. Marzoeki Mahdi Bogor → nilai mean adalah 3,557 dan maturitas HRO adalah 2,85, artinya RS dr. H. Marzoeki Mahdi Bogor berada pada tahap **Developing** menuju **Advancing**.
 - a. *Leadership* berpengaruh sangat signifikan terhadap *Safety Culture* → H_a diterima.
 - b. *Leadership* berpengaruh signifikan terhadap RPI → H_a diterima.
 - c. *Safety Culture* berpengaruh sangat signifikan terhadap RPI → H_a diterima.
3. Pada RSUD Kota Bogor → nilai mean adalah 3,669 dan maturitas HRO adalah 2,94, artinya RSUD Kota Bogor berada pada tahap maturitas **Developing** menuju **Advancing**.
 - a. *Leadership* berpengaruh sangat signifikan terhadap *Safety Culture* → H_a diterima.
 - b. *Leadership* tidak berpengaruh terhadap RPI → H_a ditolak.
 - c. *Safety Culture* berpengaruh sangat signifikan terhadap RPI → H_a diterima.

4. Pada RSUD Salak → nilai mean adalah 3,689 dan maturitas HRO adalah 2,95, artinya RSUD Salak berada pada tahap maturitas **Developing** menuju **Advancing**,
 - a. *Leadership* berpengaruh sangat signifikan terhadap *Safety Culture* → Ha diterima.
 - b. *Leadership* tidak berpengaruh terhadap *RPI* → Ha ditolak.
 - c. *Safety Culture* berpengaruh sangat signifikan terhadap *RPI* → Ha diterima.
5. Pada RSUD Tk. IV Bhayangkara Bogor → nilai mean adalah 3,972 dan maturitas HRO adalah 3,18, artinya RSUD Tk. IV Bhayangkara Bogor berada pada tahap maturitas **Advancing** menuju **Approaching**.
 - a. *Leadership* berpengaruh sangat signifikan terhadap *Safety Culture* → Ha diterima.
 - b. *Leadership* tidak berpengaruh terhadap *RPI* → Ha ditolak.
 - c. *Safety Culture* tidak berpengaruh terhadap *RPI* → Ha ditolak.

3.5.2 Rekomendasi

Penelitian lanjutan untuk melihat maturitas HRO di Indonesia dengan memperbaiki kinerja RS pada indikator-indikator yang diukur.

3.6 Daftar Pustaka

- Allen, T., et al. (2015). Organizational learning and High Reliability. *Journal of Management Penelitanes*, 52(6), 845–873.
- Anderson, J. C. & Bowers, M. R. (2019). Healthcare quality and reliability management. *Health Care Management Review*, 44(3), 187–198.
- Anderson, J. C., et al. (2019). High Reliability Organization in Healthcare. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient safety*, 45(2), 77–89.
- Baker, D. P., et al. (2017). The role of teamwork in High Reliability Organization. *BMJ Quality & Safety*, 26(2), 91–100.
- Baran, B. E., et al. (2016). Organizational learning and reliability. *Human Resource Management Review*, 26(1), 56–67.
- Batalden, P. B., et al. (2018). Coproduction of Healthcare service. *BMJ Quality & Safety*, 27(1), 1–3.
- Batalden, P. B., et al. (2019). The triple aim and High Reliability. *Health Affairs*, 38(11), 1803–1809.
- Batalden, P. B., et al. (2020). Improving health care systems. *Journal of Patient safety*, 16(4), 250–257.
- Ben-Ner, A., et al. (2021). Trust and High Reliability Organization. *Academy of Management Perspectives*, 35(2), 224–238.
- Berwick, D. M. (2016). Era 3 for medicine and health care. *JAMA*, 315(13), 1329–1330.
- Berwick, D. M., et al. (2013). Making health care safer. *The Milbank Quarterly*, 91(3), 459–490.
- Berwick, D. M., et al. (2020). High Reliability Healthcare. *BMJ*, 368, m115.
- Bevan, H., McCord, A., & Mearns, K. (2019). Measuring maturity in Healthcare systems: A systematic approach to improvement. *BMJ Quality & Safety*, 28(1), 1–6.
- Borg, W. R. & Gall, M. D. (2018). *Educational research: An introduction*. New York: Longman.
- Borkowski, N. (2016). *Organizational behavior in health care*. Burlington: Jones & Bartlett.
- Braithwaite, J., Clay-Williams, R., Mears, S., & et al. (2017). High Reliability organizing in Healthcare: A maturity perspective. *International Journal for Quality in Health Care*, 29(3), 418–420.
- Braithwaite, J., Wears, R. L., & Hollnagel, E. (2017). Resilient health care: Turning patient safety on its head. *International Journal for Quality in Health Care*, 29(3), 418–420.
- Brown, A. & Patel, R. (2021). Leadership for reliability. *Leadership in Health Services*, 34(4), 489–503.
- Brown, A., et al. (2020). Safety Culture in Hospitals. *Journal of Patient safety*, 16(3), e161–e168.
- Carayon, P., Wooldridge, A., Hoonakker, P., Hundt, A. S., & Kelly, M. M. (2019). SEIPS 3.0: Human-centered design of the patient journey for patient safety. *Applied Ergonomics*, 84, 103033.

- Chassin, M. R. & Loeb, J. M. (2016). The ongoing journey toward High Reliability. *Health Affairs*, 35(9), 1596–1601.
- Chassin, M. R., & Loeb, J. M. (2013). High-reliability health care: Getting there from here. *The Milbank Quarterly*, 91(3), 459–490.
- Collins, K., et al. (2020). Organizational resilience and reliability. *Safety Science*, 129, 104832.
- Crosby, P. B. (2014). *Quality is still free: Making quality certain in uncertain times*. McGraw-Hill.
- Cummings, T., et al. (2019). *Organization development and change*. Boston: Cengage Learning.
- Dekker, S. (2017). *Just culture: Restoring trust and accountability in your Organization*. CRC Press.
- Dixon-Woods, M., McNicol, S., & Martin, G. (2014). Ten challenges in improving quality in Healthcare: Lessons from the health foundation's improvement programme Evaluations. *BMJ Quality & Safety*, 21(10), 876–884.
- Donabedian, A. (2019). Evaluating the quality of medical care. *The Milbank Quarterly*, 97(1), 21–44.
- Donaldson, L. & Rungtusanatham, M. (2020). Contingency theory and Healthcare operations. *Journal of Operations Management*, 66(1–2), 38–52.
- Ferguson, J. & Cramer, E. (2021). Patient safety and reliability science. *Journal of Healthcare Management*, 66(2), 85–97.
- Fitzgerald, L., et al. (2020). *Managing change and innovation in Healthcare*. London: Routledge.
- Ford, J. D. (2017). *Organizational change*. Boston: Pearson.
- Fraser, P., Moultrie, J., & Gregory, M. (2002). The use of maturity models/grids as a Tool in assessing product development capability. *IEEE International Engineering Management Conference*.
- Gaba, D. M. (2018). Safety Culture and simulation. *BMJ Quality & Safety*, 27(5), 341–343.
- Gill, R. (2014). *Theory and practice of leadership*. London: Sage.
- Golembiewski, R. T., et al. (2018). Organizational development and reliability. *Public Administration Review*, 78(2), 310–320.
- Gonzalez, R., et al. (2021). Human factors in High Reliability Healthcare. *Ergonomics*, 64(6), 739–751.
- Gordon, R. M., et al. (2018). Organizational resilience in Healthcare. *Safety Science*, 109, 193–204.
- Gordon, R., et al. (2019). Managing risk in complex systems. *Risk Analysis*, 39(1), 1–12.
- Greenhalgh, T., et al. (2022). *Diffusion of innovations in health service Organizations*. Oxford: Oxford University Press.
- Griffith, J. R. (2020). *The well-managed Healthcare Organization*. Chicago: Health Administration Press.
- Hair, J. F., et al. (2014). *Multivariate data analysis*. Harlow: Pearson.
- Hair, J. F., et al. (2017). *A primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling*. Thousand Oaks: Sage.

- Hair, J. F., et al. (2019). *Advanced issues in PLS-SEM*. Sage.
- Hammer, M. (2015). What is business process management?. In *Handbook on Business Process Management*.
- Harrison, R. (2020). Learning from adverse events. *BMJ Quality & Safety*, 29(2), 87–90.
- Harrison, R. & Mitchell, C. (2019). Organizational learning for safety. *Journal of Health Services Research & Policy*, 24(4), 225–231.
- Harthill, S. & Schaefer, J. (2021). Leadership and High Reliability. *Journal of Nursing Management*, 29(6), 1501–1508.
- Health Catalyst Education. (2018). *High Reliability Healthcare*. Salt Lake City: Health Catalyst.
- Heskett, J. L., et al. (2021). *The service profit chain*. Harvard Business Review Press.
- Johnson, A. & Patel, S. (2021). Quality improvement leadership. *International Journal for Quality in Health Care*, 33(3), mzab062.
- Johnson, A., et al. (2021). High Reliability performance systems. *Journal of Operations Management*, 67(3), 234–247.
- Johnson, A., et al. (2022). Sustaining reliability in Healthcare. *BMJ Open*, 12, e058721.
- Joint Commission International. (2020). *High Reliability Maturity Assessment and ORO® 2.0*. Oakbrook Terrace: JCI.
- Jones, L., et al. (2022). Healthcare governance and reliability. *Health Policy*, 126(7), 622–629.
- Kahn, J. M., et al. (2019). Transforming Safety Culture. *Critical Care Medicine*, 47(3), 416–423.
- Keller, S. (2018). *Leading Organizational change*. McKinsey Quarterly.
- Kemenkes RI. (2017). *Peraturan Menteri Kesehatan tentang keselamatan pasien*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. (2022). *Strategi nasional mutu pelayanan kesehatan*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Klein, K. J., et al. (2020). Dynamic leadership systems. *Academy of Management Annals*, 14(1), 1–37.
- Kotter, J. P. (2012). *Leading change*. Boston: Harvard Business Review Press.
- Kumar, S., et al. (2023). Digital transformation and reliability. *Journal of Healthcare Engineering*, 2023, 1–12.
- Lee, H. & Kim, J. (2019). Organizational safety climate. *Safety Science*, 118, 102–109.
- Lee, H., et al. (2022). Resilience engineering in Healthcare. *Reliability Engineering & System Safety*, 219, 108194.
- Long, J. A., et al. (2020). Patient engagement and safety. *Journal of General Internal Medicine*, 35(2), 593–600.
- Makary, M. A. & Daniel, M. (2016). Medical error—the third leading cause of death. *BMJ*, 353, i2139.
- Mardon, R. E., et al. (2018). High Reliability health care maturity model. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient safety*, 44(12), 699–710.

- Marshall, M. N., et al. (2019). Improving quality and safety. *BMJ*, 366, l5514.
- Marshall, M., De Silva, D., Cruickshank, L., & et al. (2017). What we know about designing an effective improvement intervention (but too often fail to put into practice). *BMJ Quality & Safety*, 26(7), 585–590.
- Martinez, W., et al. (2018). Organizational culture and safety. *Journal of Patient safety*, 14(4), e62–e69.
- McCarthy, D., et al. (2018). High-performing health systems. *Commonwealth Fund*.
- McCarthy, D., et al. (2019). International lessons on reliability. *Health Affairs*, 38(11), 1905–1913.
- McFadden, K. L. (2020). Patient safety and High Reliability. *Quality Management Journal*, 27(1), 4–15.
- McMahon, S., et al. (2022). Leadership behaviors and reliability. *Journal of Nursing Administration*, 52(1), 45–51.
- Mettler, T. (2011). Maturity Assessment models: A design science research approach. *International Journal of Society Systems Science*, 3(1–2), 81–98.
- Miller, A., et al. (2017). Safety leadership. *Journal of Healthcare Leadership*, 9, 21–31.
- Miller, A., et al. (2022). Sustaining Safety Culture. *BMJ Quality & Safety*, 31(6), 415–422.
- Miller, G. J. (1999). High Reliability Organization. *Public Administration Review*, 59(3), 211–223.
- Nembhard, I. M. (2020). Psychological safety and learning. *Medical Care Research and Review*, 77(5), 469–477.
- Nguyen, T., et al. (2017). Quality improvement methods. *International Journal for Quality in Health Care*, 29(1), 2–8.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- O'Connor, M., et al. (2021). Human factors in safety. *Safety Science*, 139, 105247.
- O'Leary, K. J. (2017). Teamwork and communication. *BMJ Quality & Safety*, 26(2), 100–102.
- Patel, S. & Lee, H. (2018). Leadership and safety outcomes. *Journal of Patient safety*, 14(3), 158–164.
- Patel, S., et al. (2020). Organizational culture and reliability. *Safety Science*, 130, 104847.
- Patterson, P. D., et al. (2015). Measuring Safety Culture. *BMJ Open*, 5, e008124.
- Pronovost, P., et al. (2017). Creating High Reliability in Healthcare. *Health Affairs*, 36(6), 994–1001.
- Pronovost, P., et al. (2020). Learning from defects. *BMJ Quality & Safety*, 29(5), 350–356.
- Proudlove, N., et al. (2022). Operational reliability in Healthcare. *Production and Operations Management*, 31(5), 1890–1906.
- Proulx, T., et al. (2019). Organizational mindfulness. *Journal of Management Penelitanes*, 56(2), 328–357.
- Reason, J. (2016). *Managing the risks of Organizational accidents*. Routledge.

- Reason, J. (2016). *Managing the risks of Organizational accidents*. Farnham: Ashgate.
- Reason, J. & Hobbs, A. (2018). *Managing maintenance error*. Boca Raton: CRC Press.
- Rivard, P. E., et al. (2016). Applying High Reliability principles. *Joint Commission Journal on Quality and Patient safety*, 42(10), 440–450.
- Roberts, K. H. (2020). High Reliability leadership. *California Management Review*, 62(3), 5–23.
- Roberts, K. H., et al. (2016). Mindfulness in Organizations. *Organization Penelitanes*, 37(4), 489–514.
- Roberts, K. H., et al. (2018). Organizational reliability. *Annual Review of Organizational Psychology*, 5, 1–27.
- Roberts, K. H., et al. (2021). Safety and leadership. *Journal of Safety Research*, 78, 210–219.
- Roberts, K. H., et al. (2022). Sustaining High Reliability. *Safety Science*, 149, 105672.
- Rosen, A. K., et al. (2016). Applying HRO principles in Healthcare. *BMJ Quality & Safety*, 25(10), 731–739.
- Sammer, C. E., Lykens, K., Singh, K. P., Mains, D. A., & Lackan, N. A. (2018). What is patient Safety Culture? A review of the literature. *Journal of Nursing Scholarship*, 50(5), 580–587.
- Schein, E. H. (2017). *Organizational culture and leadership*. Hoboken: Wiley.
- Sinha, S., et al. (2021). System redesign for safety. *Health Affairs*, 40(5), 745–752.
- Smith, J., et al. (2017). Quality improvement strategies. *BMJ Open*, 7, e014582.
- Smith, J., et al. (2020). Safety climate Measurement. *Safety Science*, 127, 104702.
- Smith, J., et al. (2021). Reliability and resilience. *Journal of Patient safety*, 17(8), e1280–e1286.
- Smith, M. (2019). *Healthcare operations management*. New York: McGraw-Hill.
- Staggs, V. S., et al. (2021). Nursing leadership and safety. *Journal of Nursing Care Quality*, 36(4), 315–321.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian kombinasi*. Bandung: Alfabeta.
- Sullivan, J. L., et al. (2016). Applying the High Reliability health care maturity model. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient safety*, 42(9), 440–450.
- Sutcliffe, K. M. & Vogus, T. J. (2016). Organizing for resilience. *Positive Organizational Scholarship*, 2, 94–110.
- Sutcliffe, K. M., et al. (2018). High Reliability leadership. *Journal of Management*, 44(4), 1235–1260.
- Sutcliffe, K. M., et al. (2019). Mindfulness and reliability. *Organization Science*, 30(3), 1–18.
- Sutcliffe, K. M., Paine, L., & Pronovost, P. J. (2016). High Reliability organizing in Healthcare. In *The Oxford Handbook of Healthcare Management*.
- Turner, N., et al. (2020). Safety leadership. *Journal of Applied Psychology*, 105(7), 695–708.

- Vincent, C., & Amalberti, R. (2016). *Safer Healthcare: Strategies for the real world*. Springer.
- Vogus, T. J. (2018). Safety organizing. *Academy of Management Annals*, 12(1), 1–38.
- Vogus, T. J., & Sutcliffe, K. M. (2014). Organizational mindfulness and mindful organizing: A reconciliation and path forward. *Academy of Management Learning & Education*, 13(4), 578–595.
- Wears, R. L., Hollnagel, E., & Braithwaite, J. (2019). *The resilient health care system: Challenges and possibilities*. CRC Press.
- Weick, K. E. & Sutcliffe, K. M. (2007). *Managing the unexpected*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Weick, K. E., & Sutcliffe, K. M. (2015). *Managing the unexpected: Sustained performance in a complex world*. Wiley.
- Williams, T. & Thompson, J. (2019). Project reliability management. *International Journal of Project Management*, 37(5), 630–641.
- Williams, T., et al. (2019). Complexity and reliability. *International Journal of Operations & Production Management*, 39(6), 769–792.
- Williams, T., et al. (2021). Organizational resilience. *Safety Science*, 140, 105296.
- Young, T., et al. (2021). High Reliability systems. *Health Services Management Research*, 34(4), 215–224.
- Zayas, V., et al. (2020). Psychological processes and safety. *Journal of Organizational Behavior*, 41(8), 711–728.
- Zhao, X. & Lee, J. (2021). Digital health and reliability. *Journal of Medical Systems*, 45(9), 87.

BAB IV TOPIK PENELITIAN 3

Pengaruh Prinsip HRO dengan Maturitas HRO

4.1 Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya penerapan prinsip *High Reliability Organization* (HRO) dalam meningkatkan tingkat maturitas organisasi pada pelayanan kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh lima prinsip utama HRO, yaitu *Preoccupation with failure*, *Reluctance to simplify*, *Sensitivity to operations*, *Commitment to resilience*, dan *Deference to expertise*, terhadap dimensi maturitas HRO yang meliputi *Leadership*, *Safety Culture*, dan *Robust Process Improvement (RPI)* di rumah sakit. Pendekatan kuantitatif digunakan dengan metode analisis jalur (*Path Analysis*) untuk menguji hubungan kausal antarvariabel. Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur yang disebarakan kepada staf di beberapa rumah sakit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Reluctance to simplify*, *Sensitivity to operations*, dan *Deference to expertise* berpengaruh signifikan terhadap *Leadership*, sedangkan *Preoccupation with failure* dan *Commitment to resilience* tidak berpengaruh signifikan. Terhadap *Safety Culture*, hanya *Commitment to resilience* yang menunjukkan pengaruh sangat signifikan, sementara prinsip HRO lainnya tidak berpengaruh signifikan. Selanjutnya, terhadap RPI, *Sensitivity to operations* dan *Commitment to resilience* terbukti berpengaruh signifikan dan sangat signifikan, sedangkan prinsip HRO lainnya tidak berpengaruh. *Leadership* berpengaruh sangat signifikan terhadap *Safety Culture* dan berpengaruh signifikan terhadap RPI, serta *Safety Culture* menunjukkan pengaruh sangat signifikan terhadap RPI.

Temuan ini menunjukkan bahwa tidak seluruh prinsip HRO secara langsung memengaruhi seluruh dimensi maturitas HRO. Prinsip *Sensitivity to operations* dan *Commitment to resilience* muncul sebagai faktor kunci dalam memperkuat kepemimpinan, membangun budaya keselamatan, dan mendorong perbaikan proses secara berkelanjutan. Oleh karena itu, rumah sakit disarankan untuk memprioritaskan pengembangan kepemimpinan berbasis prinsip HRO serta memperkuat ketahanan organisasi dan sensitivitas terhadap operasional guna meningkatkan keselamatan pasien dan mutu pelayanan secara berkelanjutan.

Kata Kunci: *High Reliability Organization, Leadership, Safety Culture, Robust Process Improvement (RPI)*

4.2 Pendahuluan

4.2.1 Rumah Sakit sebagai High-Risk dan High-Complexity System

Rumah sakit merupakan organisasi pelayanan kesehatan yang beroperasi dalam lingkungan yang sangat kompleks, dinamis, dan berisiko tinggi. Kompleksitas ini muncul dari interaksi berbagai elemen seperti variasi kondisi pasien, keterlibatan banyak profesi kesehatan, penggunaan teknologi medis yang canggih, serta tuntutan pelayanan yang cepat dan akurat dalam kondisi kritis.

Dalam sistem seperti ini, potensi terjadinya kesalahan (error) klinis tidak dapat dihindari sepenuhnya, sehingga rumah sakit dikategorikan sebagai *high-risk Organization* yang membutuhkan pendekatan khusus untuk menjaga keselamatan pasien secara berkelanjutan.

Karakteristik rumah sakit sebagai sistem kompleks menyebabkan adanya interaksi yang tidak selalu linear antara proses dan hasil pelayanan. Kondisi pasien yang heterogen, perubahan cepat dalam status klinis, serta koordinasi lintas unit dan profesi meningkatkan kerentanan terhadap *adverse event*. Oleh karena itu, sistem pelayanan kesehatan tidak dapat dipahami dengan pendekatan sederhana, melainkan harus dilihat sebagai sistem adaptif kompleks yang membutuhkan kemampuan organisasi untuk terus belajar, beradaptasi, dan merespons risiko secara cepat dan tepat (Braithwaite et al., 2020; Anderson et al., 2019).

Dalam konteks keselamatan pasien, berbagai penelitian menunjukkan bahwa lingkungan rumah sakit menyimpan risiko yang melekat pada hampir setiap proses klinis, mulai dari diagnosis, pengobatan, hingga perawatan berkelanjutan. Intensitas kerja yang tinggi, keterbatasan sumber daya, serta tekanan waktu memperbesar peluang terjadinya kesalahan manusia maupun sistem. Bahkan pada unit dengan risiko tinggi seperti intensive care unit (ICU), peluang terjadinya kegagalan sistem sangat tinggi karena kompleksitas kondisi pasien dan ketergantungan pada teknologi serta keputusan klinis yang cepat (Pronovost et al., 2019).

Sistem pelayanan kesehatan juga memiliki karakteristik "*tight coupling*" dan "interactive complexity", di mana kesalahan kecil dalam satu bagian sistem dapat berdampak besar pada bagian lain. Hal ini menyebabkan rumah sakit menjadi organisasi yang rentan terhadap efek domino dari kesalahan kecil yang tidak terdeteksi secara dini. Oleh karena itu, pendekatan keselamatan pasien modern menekankan pentingnya sistem yang mampu mendeteksi, mencegah, dan merespons kegagalan sebelum berkembang menjadi kejadian yang merugikan pasien (Sutcliffe et al., 2016).

Dalam perspektif *High Reliability Organization* (HRO), rumah sakit dipandang sebagai organisasi yang harus mampu mencapai tingkat keselamatan tinggi meskipun beroperasi dalam kondisi berisiko tinggi. HRO menekankan bahwa keselamatan tidak hanya bergantung pada individu, tetapi pada sistem, budaya, dan proses organisasi yang dirancang untuk meminimalkan kegagalan secara sistematis. Oleh karena itu, pemahaman terhadap kompleksitas rumah sakit menjadi dasar penting dalam pengembangan model organisasi yang lebih andal dan aman (Weick & Sutcliffe, 2015).

Rumah sakit sebagai sistem kompleks dan berisiko tinggi menuntut adanya pendekatan organisasi yang tidak hanya reaktif terhadap kesalahan, tetapi juga proaktif dalam mengantisipasi risiko. Kondisi ini menjadi landasan penting bagi pengembangan konsep *High Reliability Organization* dalam sistem pelayanan kesehatan, khususnya dalam upaya meningkatkan keselamatan pasien dan kinerja organisasi secara berkelanjutan.

4.2.2 Maturitas HRO sebagai Indikator Kesiapan Organisasi

Maturitas *High Reliability Organization* (HRO) merupakan konsep yang menggambarkan tingkat perkembangan suatu organisasi dalam mencapai kinerja yang konsisten aman dan andal di lingkungan berisiko tinggi. Dalam konteks rumah sakit, maturitas HRO menunjukkan sejauh mana organisasi mampu mengintegrasikan prinsip-prinsip keselamatan ke dalam budaya, proses, dan sistem kerja secara berkelanjutan. Konsep ini penting karena tidak semua rumah sakit yang mengenal HRO telah mencapai tingkat implementasi yang sama; terdapat variasi tingkat kematangan mulai dari tahap awal hingga tahap yang mendekati excellence dalam keselamatan pasien.

Maturitas HRO mencerminkan kemampuan organisasi dalam mengelola risiko secara sistematis, belajar dari kegagalan, serta membangun sistem yang adaptif terhadap perubahan. Organisasi dengan tingkat maturitas rendah umumnya masih bersifat reaktif, yaitu hanya merespons insiden setelah terjadi. Sebaliknya, organisasi dengan maturitas tinggi memiliki kemampuan *anticipatory*, yaitu mampu mengidentifikasi potensi kegagalan sebelum terjadi dan melakukan tindakan pencegahan secara proaktif. Hal ini sejalan dengan karakteristik organisasi berkeandalan tinggi yang menekankan pada continuous vigilance dan learning culture (Chassin & Loeb, 2017; Vogus & Sutcliffe, 2018).

Dalam literatur keselamatan pasien, maturitas HRO sering dikaitkan dengan kemampuan organisasi dalam membangun sistem yang resilient. Resiliensi organisasi mencerminkan kapasitas untuk menyerap gangguan, beradaptasi terhadap tekanan, dan tetap menjaga fungsi inti pelayanan. RS dengan tingkat maturitas HRO yang lebih tinggi cenderung memiliki sistem pelaporan insiden yang lebih terbuka, komunikasi efektif lintas profesi, serta kepemimpinan yang lebih responsif terhadap risiko klinis (Weaver et al., 2019; McKee et al., 2020).

Maturitas HRO juga berkaitan dengan transformasi budaya organisasi dari *blame culture* menuju *Safety Culture*. Pada tingkat maturitas awal, organisasi cenderung menyalahkan individu ketika terjadi kesalahan, sehingga pembelajaran sistemik menjadi terbatas. Namun pada tingkat maturitas yang lebih tinggi, organisasi mengembangkan budaya yang lebih terbuka terhadap pelaporan kesalahan, fokus pada perbaikan sistem, serta mendorong pembelajaran kolektif dari setiap insiden yang terjadi (Sexton et al., 2019).

Model maturitas HRO dalam berbagai penelitian menunjukkan bahwa perkembangan organisasi menuju *High Reliability* bukanlah proses instan, melainkan proses bertahap yang dipengaruhi oleh kepemimpinan, budaya organisasi, serta konsistensi penerapan prinsip-prinsip HRO. Oleh karena itu, maturitas HRO dapat dipandang sebagai indikator strategis untuk menilai kesiapan rumah sakit dalam mencapai kinerja keselamatan yang optimal dan berkelanjutan (Hoffman & Beard, 2017).

Maturitas HRO bukan hanya sekadar tingkat pencapaian, tetapi juga refleksi dari kemampuan organisasi dalam menginternalisasi nilai keselamatan ke dalam seluruh aspek operasional. Hal ini menjadikan maturitas HRO sebagai variabel penting dalam menilai keberhasilan transformasi rumah sakit menuju organisasi berkeandalan tinggi.

4.2.3 Prinsip-Prinsip HRO sebagai Perilaku Organisasi Kunci

Prinsip *High Reliability Organization* (HRO) merupakan fondasi perilaku organisasi yang digunakan untuk memastikan keselamatan dan keandalan layanan dalam lingkungan kerja berisiko tinggi seperti rumah sakit. Prinsip ini tidak hanya bersifat konseptual, tetapi juga operasional karena tercermin dalam cara individu, tim, dan organisasi merespons risiko, mengelola ketidakpastian, serta mengambil keputusan dalam situasi klinis yang kompleks. Dalam literatur keselamatan pasien, prinsip HRO dipandang sebagai mekanisme utama yang membentuk budaya keselamatan dan kinerja organisasi secara keseluruhan.

Prinsip pertama adalah *preoccupation with failure*, yaitu kewaspadaan yang terus-menerus terhadap potensi kegagalan, sekecil apa pun. Organisasi berkeandalan tinggi tidak menganggap keberhasilan sebagai sesuatu yang stabil, tetapi selalu mencari sinyal kelemahan dalam sistem. Dalam konteks pelayanan kesehatan, pendekatan ini membantu organisasi mendeteksi risiko lebih awal sebelum berkembang menjadi insiden serius (Weick & Sutcliffe, 2015; Dekker, 2014).

Prinsip kedua adalah *reluctance to simplify* interpretations, yaitu sikap organisasi untuk tidak menyederhanakan masalah yang kompleks secara berlebihan. Rumah sakit sebagai sistem kompleks sering menghadapi kasus klinis dengan banyak variabel yang saling berinteraksi. Oleh karena itu, pengambilan keputusan harus mempertimbangkan berbagai perspektif multidisiplin agar tidak terjadi bias atau kesalahan diagnosis. Pendekatan ini terbukti meningkatkan akurasi keputusan klinis dan kualitas keselamatan pasien (Anderson et al., 2019; Chassin & Loeb, 2013).

Prinsip ketiga adalah *sensitivity to operations*, yaitu kemampuan organisasi untuk tetap peka terhadap kondisi operasional secara real-time. Rumah sakit yang memiliki *sensitivitas operasional* tinggi mampu menjaga komunikasi efektif antara lini depan dan manajemen, sehingga perubahan kondisi pasien atau sistem dapat segera direspons. Hal ini sangat penting dalam unit kritis seperti ICU dan IGD, di mana keterlambatan respons dapat berdampak fatal (Vogus & Sutcliffe, 2018).

Prinsip keempat adalah *commitment to resilience*, yaitu kemampuan organisasi untuk merespons, beradaptasi, dan pulih dari gangguan atau kegagalan. Resiliensi tidak hanya berarti bertahan, tetapi juga kemampuan untuk belajar dari kesalahan dan memperbaiki sistem secara berkelanjutan. Dalam sistem kesehatan, organisasi dengan tingkat resiliensi tinggi terbukti lebih mampu mengurangi dampak *adverse events* dan meningkatkan keselamatan pasien (McDonald et al., 2019).

Prinsip kelima adalah *deference to expertise*, yaitu pengambilan keputusan yang lebih mengutamakan keahlian daripada hierarki formal. Dalam situasi kritis, keputusan terbaik sering kali berasal dari individu yang memiliki kompetensi teknis paling relevan, bukan berdasarkan jabatan struktural. Prinsip ini meningkatkan efektivitas respons klinis dan mengurangi risiko kesalahan akibat rigiditas hierarki (Hoffman & Beard, 2017; Sutcliffe et al., 2016).

Prinsip-prinsip HRO mencerminkan perilaku organisasi yang adaptif, responsif, dan berbasis pembelajaran berkelanjutan. Implementasi prinsip ini

sangat dipengaruhi oleh budaya organisasi, kepemimpinan, serta konsistensi dalam praktik kerja sehari-hari. Oleh karena itu, prinsip HRO dapat dipandang sebagai determinan utama yang memengaruhi kemampuan rumah sakit dalam mencapai tingkat maturitas HRO yang lebih tinggi.

4.2.4 Kesenjangan Implementasi Prinsip HRO dalam Praktik Rumah Sakit

Meskipun konsep *High Reliability Organization* (HRO) telah banyak diperkenalkan dalam literatur keselamatan pasien, implementasinya dalam praktik rumah sakit masih menghadapi berbagai tantangan. Banyak rumah sakit telah mengadopsi konsep HRO secara konseptual, namun belum sepenuhnya mengintegrasikan prinsip-prinsipnya ke dalam budaya kerja, sistem manajemen, dan perilaku klinis sehari-hari. Hal ini menyebabkan adanya kesenjangan antara pemahaman konsep dan implementasi nyata di lapangan.

Salah satu kesenjangan utama terlihat pada prinsip *preoccupation with failure*, di mana sebagian besar organisasi kesehatan masih cenderung bersifat reaktif terhadap insiden, bukan proaktif dalam mengidentifikasi potensi kegagalan. Sistem pelaporan insiden sering kali belum dimanfaatkan secara optimal sebagai alat pembelajaran organisasi, melainkan masih dianggap sebagai mekanisme administratif. Kondisi ini menunjukkan bahwa budaya kewaspadaan terhadap kegagalan belum sepenuhnya terinternalisasi dalam praktik organisasi (Weaver et al., 2019; Dekker, 2018).

Pada prinsip *reluctance to simplify* interpretations, tantangan yang muncul adalah kecenderungan tenaga kesehatan untuk menggunakan pendekatan yang cepat dan sederhana dalam pengambilan keputusan klinis, terutama dalam kondisi beban kerja tinggi. Kompleksitas kasus pasien sering kali tidak dianalisis secara multidisiplin, sehingga meningkatkan risiko bias dalam diagnosis dan tindakan medis. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan organisasi dalam mempertahankan kompleksitas berpikir masih terbatas (Anderson et al., 2019; Chassin & Loeb, 2013).

Sementara itu, pada prinsip *sensitivity to operations*, banyak rumah sakit masih menghadapi kendala dalam komunikasi lintas unit dan koordinasi antarprofesi. Informasi mengenai kondisi pasien atau perubahan operasional sering kali tidak mengalir secara real-time, sehingga respons terhadap situasi kritis menjadi kurang optimal. Hal ini mengindikasikan bahwa sistem komunikasi operasional belum sepenuhnya mendukung prinsip HRO (Vogus & Sutcliffe, 2018).

Pada prinsip *commitment to resilience*, kesenjangan terlihat dari masih terbatasnya kemampuan organisasi untuk belajar secara sistematis dari kegagalan. Meskipun insiden keselamatan pasien sering terjadi, proses pembelajaran organisasi belum berjalan secara konsisten dan terstruktur. Banyak organisasi masih fokus pada penanganan insiden, bukan pada perbaikan sistem jangka panjang (McDonald et al., 2019).

Selanjutnya, pada prinsip *deference to expertise*, masih ditemukan dominasi hierarki dalam pengambilan keputusan klinis, terutama dalam situasi kritis. Keputusan sering kali lebih dipengaruhi oleh struktur jabatan dibandingkan

kompetensi teknis individu. Hal ini dapat menghambat efektivitas respons klinis dan mengurangi optimalisasi keahlian tenaga kesehatan yang sebenarnya lebih kompeten dalam situasi tertentu (Hoffman & Beard, 2017; Sutcliffe et al., 2016).

Kesenjangan implementasi prinsip HRO menunjukkan bahwa transformasi menuju organisasi berkeandalan tinggi bukan hanya persoalan adopsi konsep, tetapi juga perubahan budaya, sistem, dan perilaku organisasi secara menyeluruh. Kesenjangan ini menjadi dasar penting untuk memahami mengapa tingkat maturitas HRO di rumah sakit masih bervariasi dan belum optimal, meskipun konsepnya telah dikenal luas.

4.2.5 Rasionalitas Pengaruh Prinsip HRO terhadap Maturitas HRO

Pengembangan rumah sakit menuju *High Reliability Organization* (HRO) tidak dapat dilepaskan dari peran prinsip-prinsip HRO sebagai fondasi perilaku organisasi. Prinsip-prinsip tersebut tidak hanya berfungsi sebagai pedoman normatif, tetapi juga sebagai mekanisme yang membentuk pola pikir, pengambilan keputusan, serta budaya keselamatan yang pada akhirnya menentukan tingkat kematangan organisasi. Oleh karena itu, secara konseptual terdapat hubungan logis bahwa semakin kuat implementasi prinsip HRO, semakin tinggi pula tingkat maturitas HRO dalam suatu organisasi rumah sakit.

Prinsip *preoccupation with failure* mendorong organisasi untuk selalu waspada terhadap potensi kesalahan dan mengembangkan sistem deteksi dini terhadap risiko. Organisasi yang memiliki tingkat kewaspadaan tinggi cenderung lebih cepat belajar dari near-miss dan insiden kecil, sehingga mampu memperbaiki sistem sebelum terjadi kegagalan besar. Hal ini berkontribusi langsung terhadap peningkatan kapasitas pembelajaran organisasi yang merupakan elemen penting dalam maturitas HRO (Weick & Sutcliffe, 2015; Dekker, 2018).

Prinsip *reluctance to simplify* interpretations memperkuat kemampuan organisasi dalam memahami kompleksitas sistem pelayanan kesehatan. Dengan menghindari penyederhanaan berlebihan, organisasi mampu menghasilkan analisis yang lebih akurat dan komprehensif dalam pengambilan keputusan klinis. Hal ini meningkatkan kualitas keputusan dan mengurangi risiko error sistemik, yang pada akhirnya memperkuat kematangan organisasi dalam mengelola kompleksitas layanan kesehatan (Anderson et al., 2019; Chassin & Loeb, 2013).

Selanjutnya, prinsip *sensitivity to operations* memungkinkan organisasi untuk merespons perubahan kondisi secara real-time melalui komunikasi yang efektif dan koordinasi lintas unit. *Sensitivitas operasional* yang tinggi memperkuat kemampuan adaptasi organisasi terhadap situasi kritis, sehingga meningkatkan stabilitas sistem pelayanan. Kemampuan ini merupakan karakteristik penting dari organisasi yang telah mencapai tingkat maturitas HRO yang lebih tinggi (Vogus & Sutcliffe, 2018).

Prinsip *commitment to resilience* berkontribusi dalam membangun kemampuan organisasi untuk pulih dari gangguan dan belajar dari kegagalan. Organisasi yang resilien tidak hanya mampu mengatasi krisis, tetapi juga mengubah pengalaman kegagalan menjadi pembelajaran sistemik. Proses ini

mempercepat transisi organisasi menuju tingkat maturitas yang lebih tinggi karena adanya mekanisme continuous improvement yang kuat (McDonald et al., 2019).

Prinsip *deference to expertise* memperkuat kualitas pengambilan keputusan dengan memastikan bahwa otoritas klinis diberikan kepada individu yang paling kompeten dalam situasi tertentu, bukan semata-mata berdasarkan hierarki. Hal ini meningkatkan efektivitas respons klinis, mengurangi kesalahan akibat rigiditas struktur organisasi, serta memperkuat kepercayaan antarprofesi dalam tim kesehatan (Hoffman & Beard, 2017; Sutcliffe et al., 2016).

Kelima prinsip HRO secara kolektif membentuk sistem perilaku organisasi yang saling memperkuat dalam meningkatkan kemampuan adaptasi, pembelajaran, dan pengelolaan risiko. Integrasi prinsip-prinsip ini secara konsisten akan mendorong peningkatan maturitas HRO rumah sakit dari tahap awal menuju tingkat yang lebih tinggi. Oleh karena itu, secara teoritis maupun empiris, prinsip HRO dapat dipandang sebagai determinan utama yang memengaruhi tingkat maturitas HRO dalam organisasi rumah sakit.

4.2.6 Hasil penelitian yang Menjelaskan Hubungan Prinsip HRO dengan Leadership

Hasil penelitian yang menjelaskan hubungan Prinsip HRO dengan *Leadership*:

1. Roberts (2015): Menunjukkan peran pimpinan dalam menjaga kinerja tinggi dan koordinasi lintas profesi di organisasi berisiko tinggi.
2. Pronovost (2018): Menekankan *leadership* keselamatan sebagai kunci penerapan prinsip HRO dan penurunan kejadian tidak diharapkan.
3. Adams & Johnson (2018): Secara eksplisit menyatakan bahwa kepemimpinan berorientasi HRO membentuk budaya keselamatan dan keterlibatan staf.
4. Smith (2019): Menunjukkan peran manajemen puncak dalam integrasi HRO ke sistem manajemen mutu.
5. Molloy & Adams (2020): Menekankan hubungan kepemimpinan keselamatan dengan pembelajaran organisasi berbasis HRO.
6. Adams (2020): Kepemimpinan strategis berperan dalam keberlanjutan implementasi prinsip HRO.
7. Greenfield (2020): Menunjukkan bahwa komitmen pimpinan menentukan konsistensi penerapan HRO lintas unit.
8. Wright & Adams (2020): Kepemimpinan mendukung keterlibatan staf dan keberlanjutan program keselamatan pasien.
9. Leape & Berwick (2021): Sangat kuat: menegaskan kepemimpinan sistemik sebagai fondasi transformasi menuju HRO.
10. Greenfield (2021): Implementasi HRO berkelanjutan dipengaruhi oleh kepemimpinan lintas level organisasi.
11. Patel & Wong (2021): Kepemimpinan organisasi berhubungan dengan kinerja keselamatan dan efisiensi operasional.
12. Pronovost & Berenholtz (2022): Menekankan kepemimpinan klinis dalam keberhasilan intervensi keselamatan berbasis HRO.

Hasil penelitian yang menjelaskan hubungan Prinsip HRO dengan *Safety Culture*:

1. Hollnagel (2012): Menunjukkan bahwa pendekatan HRO berbasis resilience membentuk budaya keselamatan yang proaktif.
2. Sutcliffe (2015): *Preoccupation with failure* dan *reluctance to simplify* memperkuat kewaspadaan organisasi sebagai inti *Safety Culture*.
3. Wagner (2017): Praktik HRO meningkatkan budaya pelaporan dan pembelajaran keselamatan.
4. Ben Natan (2018): Iklim keselamatan dan komunikasi antarprofesi sebagai manifestasi budaya keselamatan berbasis HRO.
5. Pronovost (2018): HRO berkontribusi langsung pada transformasi *Safety Culture* melalui intervensi sistemik.
6. Edmondson (2018 & 2019): Psychological safety sebagai fondasi budaya keselamatan dalam organisasi HRO.
7. Robinson & Greenfield (2019): HRO memperkuat konsistensi penerapan standar keselamatan lintas unit.
8. Murphy & Scott (2019): Budaya keselamatan sebagai indikator maturitas HRO.
9. Brown & Lee (2019): Penerapan menyeluruh HRO memperkuat *Safety Culture* dan reliabilitas sistem.
10. Adams (2020): Integrasi HRO ke sistem mutu memperkuat budaya keselamatan organisasi.
11. Greenfield (2020 & 2021): Budaya keselamatan meningkat seiring konsistensi implementasi HRO.
12. Smith & Jones (2020): Penurunan variasi praktik berisiko sebagai refleksi budaya keselamatan.
13. Leape & Berwick (2021): Transformasi budaya keselamatan sebagai inti organisasi HRO.
14. Pronovost & Berenholtz (2022): Penguatan budaya keselamatan melalui kepemimpinan dan praktik HRO.
15. Scott & Taylor (2022): Budaya keselamatan sebagai hasil utama adopsi prinsip HRO di rumah sakit spesialis.

Hasil penelitian yang menjelaskan hubungan Prinsip HRO dengan *Robust Process Improvement* (RPI):

1. Hollnagel (2012): Resilience engineering menekankan pembelajaran dari kegagalan dan perbaikan proses berkelanjutan—fondasi RPI.
2. Roberts (2015): Menunjukkan pentingnya standardisasi proses dan koordinasi sebagai bagian dari keandalan operasional.
3. Wagner (2017); Tucker & Wagner (2017): Praktik HRO mendorong perbaikan proses klinis dan sistem kerja melalui umpan balik rutin.
4. Pronovost (2018): Intervensi sistemik (checklists, bundles) sebagai contoh konkret RPI dalam kerangka HRO.
5. Taylor & Brown (2018): Perbaikan proses di ICU untuk menurunkan kejadian keselamatan.

6. Tucker & Edmondson (2019): Learning behaviors staf mendorong identifikasi masalah proses dan perbaikan berkelanjutan.
7. Smith (2019): Integrasi HRO dalam sistem mutu memperkuat siklus plan–do–study–act.
8. Robinson & Greenfield (2019): Integrasi lintas unit memperbaiki alur proses dan konsistensi layanan.
9. Murphy & Scott (2019) – No. 19 & Brown & Lee (2019): Maturitas HRO berkorelasi dengan stabilitas dan efektivitas proses.
10. Molloy & Adams (2020): Kepemimpinan dan pembelajaran organisasi memperkuat perbaikan proses yang robust.
11. Wagner & Roberts (2020): Koordinasi dan manajemen risiko sebagai bentuk peningkatan proses operasional.
12. Lee & Patel (2020): Pembelajaran organisasi menghasilkan perbaikan proses lintas rumah sakit.
13. Davis & Patel (2020): Adaptasi sistemik dan standarisasi proses dalam konteks global.
14. Leape & Berwick (2021): Transformasi sistem dan perbaikan proses sebagai inti organisasi HRO.
15. Molloy (2021): Pembelajaran dari insiden untuk mencegah kejadian berulang.
16. Greenfield (2021): Implementasi HRO berkelanjutan memperkuat proses yang andal.
17. Pronovost & Berenholtz (2022): Intervensi keselamatan berbasis proses sebagai contoh RPI dalam HRO.

4.3 Metode

4.3.1 Desain dan Jenis Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan metode kuantitatif untuk mengeksplorasi prinsip HRO di empat RS dengan tipe A, B, C, dan D. Penelitian ini bertujuan untuk menguji instrumen HRO yang diterapkan di masing-masing rumah sakit tersebut. Dalam kerangka desain kuantitatif, variabel eksogen yang terkait dengan prinsip HRO akan dianalisis bersama dengan variabel endogen yang mencerminkan maturitas HRO. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner yang disebarakan kepada staf di setiap rumah sakit. Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan analisis jalur (*Path Analysis*), yang memungkinkan peneliti untuk menguji hubungan antar variabel serta hipotesis yang telah ditetapkan, dengan fokus pada pemahaman mendalam tentang pengaruh prinsip HRO terhadap tingkat maturitasnya (Hair et al., 2019).

Jenis penelitian ini termasuk dalam kategori *explanatory*, yang bertujuan memberikan penjelasan tentang hubungan sebab-akibat antara variabel-variabel yang diteliti. Dengan menggunakan pendekatan ini, peneliti berharap dapat menyajikan bukti empiris yang kuat mengenai pengaruh prinsip HRO terhadap keberhasilan implementasi prinsip-prinsip HRO di RS. Penelitian semacam ini penting untuk meningkatkan kualitas layanan kesehatan dan keselamatan pasien, serta untuk memberikan dasar bagi pengembangan kebijakan yang mendukung praktik HRO di lingkungan rumah sakit (Gonzalez et al., 2021).

4.3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada empat rumah sakit di Kota Bogor pada tahun 2024. Rumah sakit tersebut adalah:

1. Rumah Sakit dr. H. Marzoeki Mahdi Bogor
2. RSUD Kota Bogor
3. RSU Salak
4. RSU Bayangkharu Tk IV Bogor

4.3.3 Populasi dan Sampel

Populasi dalam desain penelitian kuantitatif ini terdiri dari seluruh staf yang aktif bekerja di empat Rumah Sakit di Kota Bogor pada tahun 2024. Untuk menentukan sampel penelitian, digunakan teknik *purposive sampling* yang mempertimbangkan kriteria tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Dengan menggunakan rumus Slovin, jumlah sampel ditentukan agar mewakili populasi yang ada di masing-masing rumah sakit. Hasilnya, jumlah sampel yang diambil adalah 286, yang dibagi berdasarkan prinsip setiap rumah sakit, mencerminkan proporsi populasi di masing-masing tipe rumah sakit (Sekaran & Bougie, 2016). Rincian jumlah sampel untuk setiap rumah sakit disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 61 Sampel Penelitian

No	Nama Rumah Sakit	Tipe RS	Populasi	Sampel	Pembulatan
1	RSJ dr. H. Marzoeki Mahdi Bogor	A	912	90,12	90
2	RSUD Kota Bogor	B	1605	94,13	94
3	RSU Salak	C	375	78,95	79
4	RSU Bayangkharu Tk IV Bogor	D	30	23,08	23
Jumlah			2922	286	286

4.3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian secara sistematis dan objektif. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah lembar kuesioner dengan skala *Likert*, yang dirancang untuk mengevaluasi maturitas *High Reliability Organization* (HRO). Skala Likert memungkinkan peneliti untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi responden terhadap berbagai aspek, seperti kesepakatan atau ketidaksetujuan, serta preferensi positif atau negatif. Penggunaan skala ini tidak hanya memberikan wawasan kepada peneliti tentang sikap responden, tetapi juga memudahkan responden dalam menentukan pilihan jawaban (Borg & Gall, 2018).

Pertimbangan untuk menggunakan skala *Likert* dengan lima tingkatan dalam kuesioner bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang sikap responden terhadap pertanyaan yang diajukan. Responden diminta untuk mengisi pendapatnya mengenai sejumlah pernyataan yang berkaitan dengan HRO, berdasarkan dimensi yang diidentifikasi oleh *Health Catalyst Education* (2018) dan Chassin & Loeb (2013). Tiga dimensi yang diukur dalam instrumen ini meliputi *Leadership*, *Culture of Safety*, dan *Learning System*, yang merupakan elemen penting dalam membangun organisasi yang dapat diandalkan dan aman. Dengan menggunakan instrumen ini, diharapkan peneliti dapat memperoleh data

yang valid dan reliabel untuk menganalisis maturitas HRO di rumah sakit yang diteliti (Fitzgerald et al., 2020).

Tabel 62 Skor Skala Likert

No	Mutu Pendapat	Skor Pertanyaan (+)	Skor Pertanyaan (-)
1	Sangat tidak setuju	1	5
2	Tidak setuju	2	4
3	Netral	3	3
4	Setuju	4	2
5	Sangat setuju	5	1

Sumber: Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Manajemen: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi (Mixed Method), Penelitian Tindakan, dan Penelitian Evaluasi*. Bandung. Alfabeta.

4.3.5 Pengujian Instrumen Penelitian

Pengujian instrumen penelitian merupakan langkah krusial yang mencakup uji validitas dan reliabilitas. Validitas berfungsi untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan benar-benar mengukur apa yang dimaksudkan, sedangkan reliabilitas mengacu pada konsistensi dan keandalan hasil yang diperoleh dari instrumen tersebut (Notoatmodjo, 2010; Sugiyono, 2015). Uji validitas dapat dilakukan melalui analisis faktor atau dengan membandingkan hasil instrumen dengan standar yang diakui. Di sisi lain, uji reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan koefisien alpha Cronbach, di mana nilai di atas 0,7 menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang baik, dan hasil tersebut dapat dipercaya dalam pengukuran variabel penelitian.

Dalam penelitian yang melibatkan *Partial Least Squares* (PLS), terdapat beberapa metode relevan seperti *PLS Regression* (PLS-R) dan *PLS Path Modeling* (PLS-PM). *PLS Path Modeling* merupakan alternatif untuk pemodelan persamaan struktural (SEM) yang sangat berguna ketika dasar teori tidak terlalu kuat. Model ini terdiri dari dua komponen utama: model struktural (*inner model*), yang menghubungkan variabel laten, dan model *Measurement* (*outer model*), yang menghubungkan indikator dengan variabel latennya. Pengujian dilakukan pada kedua model tersebut untuk memastikan bahwa model berjalan dengan baik dan menghasilkan data yang valid. Pengujian reliabilitas dalam PLS biasanya dilakukan dengan menghitung *Composite Reliability*, di mana nilai di atas 0,6 menunjukkan bahwa instrumen dapat diandalkan untuk analisis lebih lanjut (Hair et al., 2014).

Tabel 63 Uji validitas dan Reliabilitas *Partial Least Square*

Jenis Uji	Indikator Reflektif	Indikator Formatif	Model Struktural
Convergent Validity	Menilai nilai loading faktor pada variabel laten dengan indikator-indikatornya. Nilai yang diharapkan > 0,7.	-	-
Discriminant Validity	Menilai apakah konstruk memiliki diskriminan yang memadai dengan membandingkan nilai	-	-

Jenis Uji	Indikator Reflektif	Indikator Formatif	Model Struktural
	loading pada konstruk yang dituju harus lebih besar dibandingkan dengan nilai loading pada konstruk lain.		
<i>Composite Reliability</i>	Mengukur reliabilitas data, dengan nilai > 0,8 menunjukkan reliabilitas yang tinggi.	-	-
Average Variance Extracted (AVE)	Nilai AVE yang diharapkan > 0,5.	-	-
<i>Cronbach Alpha</i>	Uji reliabilitas diperkuat dengan <i>Cronbach Alpha</i> , nilai diharapkan > 0,6 untuk semua konstruk.	-	-
Significance of <i>Weights</i>	-	Nilai <i>weight</i> indikator formatif harus signifikan.	-
Multicollinearity	-	Uji untuk mengetahui hubungan antar indikator, dengan nilai VIF antara 5-10 menunjukkan <i>multicollinearity</i> .	-
Nomological Validity	-	Menilai korelasi signifikan antara konstruk seperti yang diperkirakan oleh teori.	-
External Validity	-	Diuji dengan membandingkan kriteria dalam instrumen dengan fakta empiris di lapangan.	-
R Square	-	-	Menilai koefisien determinasi pada konstruk endogen. Nilai R Square: 0,67 (kuat), 0,33 (moderat), 0,19 (lemah).
Estimate for Path Coefficients	-	-	Mengukur besarnya hubungan/pengaruh konstruk laten melalui prosedur Bootstrapping.
Effect Size (f square)	-	-	Menilai kebaikan model.
Prediction Relevance (Q square)	-	-	Mengukur kapabilitas prediksi dengan prosedur blindfolding, nilai: 0,02 (kecil), 0,15 (sedang), 0,35 (besar).

4.3.6 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui dua tahap penting: persiapan dan pelaksanaan. Pada tahap persiapan, peneliti menyiapkan

berbagai instrumen, termasuk lembar kuesioner tentang prinsip dan maturitas HEO. peneliti juga mengurus izin tempat penelitian dengan mengajukan surat permohonan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin. Proses ini melibatkan mendapatkan izin dari 4 RS di Kota Bogor serta surat uji lolos kaji etik penelitian, yang merupakan langkah krusial untuk memastikan bahwa penelitian dilakukan sesuai dengan standar etika yang berlaku (Kumar, 2019).

Pada tahap pelaksanaan, peneliti melakukan proses *informed consent* dengan responden sebelum memulai pengumpulan data, untuk memastikan bahwa mereka memahami tujuan dan prosedur penelitian. Kuesioner disebarakan melalui *Google Forms*, yang memudahkan responden untuk mengisi kuesioner dengan nyaman. Setelah responden menyelesaikan kuesioner, peneliti mengumpulkan dan memeriksa kuesioner untuk memastikan kelengkapan dan keakuratan data sebelum melanjutkan ke tahap analisis. Langkah-langkah ini penting untuk menjamin integritas data dan meminimalisir kesalahan yang mungkin terjadi dalam proses pengumpulan (Creswell, 2014).

4.3.7 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Proses pengolahan data kuantitatif melibatkan beberapa langkah penting, termasuk *editing*, *coding*, *entry*, dan *cleaning data*. Langkah pertama dalam pengolahan data adalah analisis deskriptif, yang bertujuan untuk menyajikan dan memahami variabel secara menyeluruh. Analisis deskriptif mencakup penyajian data dalam bentuk daftar distribusi dan histogram, serta pengukuran ukuran sentral seperti mean, median, dan modus, dan ukuran penyebaran seperti varians dan simpangan baku (standard deviation). Dalam penelitian ini, variabel yang dideskripsikan adalah indikator dari maturitas *High Reliability Organization* (HRO), yang memberikan gambaran komprehensif mengenai prinsip dan distribusi data yang diperoleh. Dengan pemahaman yang mendalam tentang data, peneliti dapat menentukan langkah analisis berikutnya secara lebih tepat (Keller, 2018).

Setelah langkah analisis deskriptif, teknik pengolahan data berikutnya adalah analisis menggunakan *Partial Least Squares* (PLS), yang merupakan metode statistik yang efisien untuk menguji model hubungan antar variabel laten. PLS sangat sesuai untuk penelitian yang melibatkan pengukuran kompleks dan dataset dengan ukuran kecil hingga sedang, sehingga memberikan fleksibilitas dalam pemodelan yang tidak memerlukan asumsi distribusi normal yang ketat. Dengan PLS, peneliti dapat mengevaluasi baik model struktural yang menunjukkan hubungan antar variabel laten maupun model pengukuran yang menghubungkan indikator dengan variabel latennya (Hair et al., 2017).

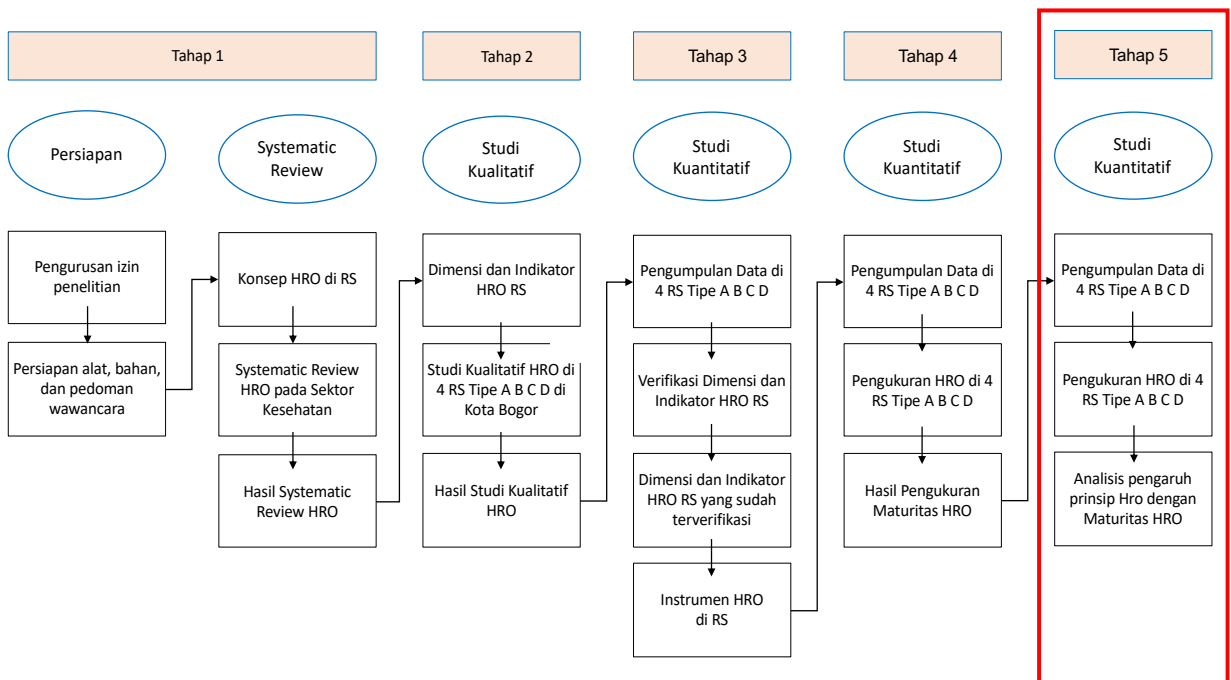
4.3.8 Etika Penelitian

Peneliti dalam melaksanakan penelitian memegang teguh sikap ilmiah dan menjunjung tinggi etika penelitian, yang meliputi penerapan prinsip-prinsip etika dan *informed consent*. Prinsip-prinsip etika yang harus dipegang teguh dalam penelitian, sesuai dengan Miller (1999) dalam Notoatmodjo (2010), adalah sebagai berikut:

1. *Respect for Human Dignity* (Menghormati Harkat dan Martabat Manusia)
Sebelum penelitian dimulai, subyek diberi penjelasan lengkap tentang tujuan dan prosedur penelitian. Peneliti mempersiapkan formulir *informed consent* yang mencakup penjelasan manfaat penelitian, kemungkinan risiko yang mungkin timbul, manfaat yang didapatkan, persetujuan peneliti untuk menjawab setiap pertanyaan terkait prosedur penelitian, hak subyek untuk mengundurkan diri kapan saja, serta jaminan anonimitas dan kerahasiaan informasi yang diberikan. Subyek memiliki hak untuk bebas berpartisipasi atau menolak menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*.
2. *Respect for Privacy and Confidentiality* (Menghormati Privasi dan Kerahasiaan Subyek Penelitian)
Subyek memiliki hak privasi dan kebebasan dalam memberikan informasi. Peneliti tidak menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan subyek. Informasi responden hanya dicatat dengan menggunakan coding sebagai pengganti identitas individu.
3. *Respect for Justice and Inclusiveness* (Keadilan dan Inklusivitas)
Peneliti memegang prinsip kejujuran, keterbukaan, dan kehati-hatian. Dalam prinsip keterbukaan, peneliti menjelaskan prosedur penelitian secara jelas. Prinsip keadilan menjamin bahwa semua subyek penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama tanpa adanya diskriminasi.
4. *Balancing Harms and Benefits* (Memperhitungkan Manfaat dan Kerugian yang Ditimbulkan)
Manfaat penelitian ini meliputi pengembangan model HRO di rumah sakit dan pemahaman mengenai maturitas HRO serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Kerugian penelitian ini tidak berdampak pada subyek penelitian, memastikan bahwa proses penelitian tidak merugikan mereka.

4.3.9 Alur Penelitian

Alur penelitian ini adalah:

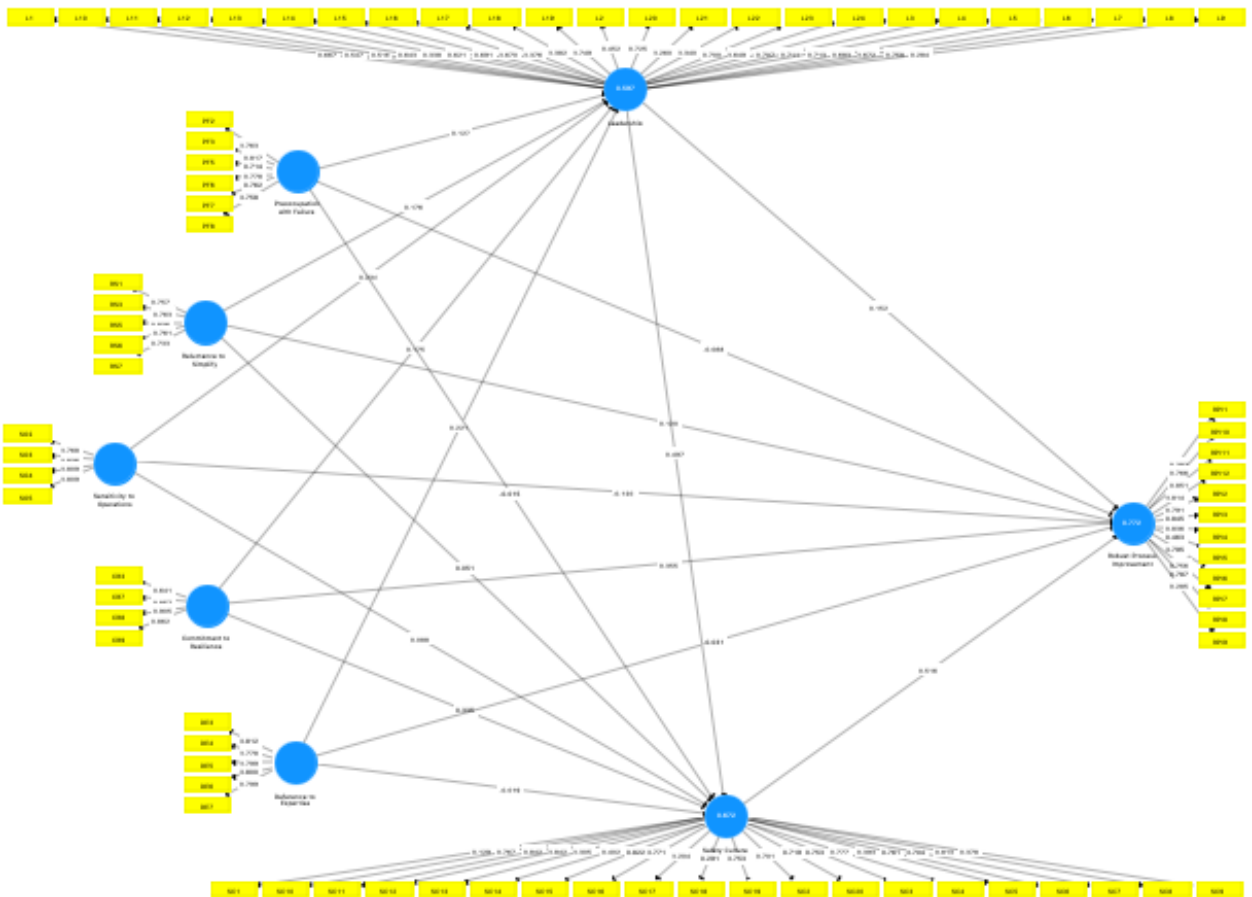


Gambar 21 Alur Penelitian Prinsip HRO terhadap Maturitas HRO

4.4 Hasil dan Pembahasan

Responden penelitian untuk mengukur maturitas HRO adalah 273 dari 286 sampel seharusnya, yaitu sebanyak 95,46 %. Responden ada yang menolak walaupun sudah diberi penjelasan. Adapun hasil penelitian terkait pengaruh prinsip HRO dengan maturitas HRO pada empat RS di Kota Bogor adalah:

4.4.1 Analisis Prinsip HRO dengan Maturitas HRO



Gambar 22 Pengaruh Prinsip HRO terhadap Maturitas HRO pada RS di Kota Bogor

Tabel 64 Path Coefficients Prinsip HRO terhadap Maturitas HRO

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
<i>Preoccupation with failure -> Leadership</i>	0,127	0,128	0,072	1,756	0,080
<i>Preoccupation with failure -> Safety Culture</i>	-0,015	-0,007	0,098	0,150	0,881
<i>Preoccupation with failure -> Robust Process Improvement</i>	-0,068	-0,064	0,077	0,889	0,375
<i>Reluctance to simplify -> Leadership</i>	0,176	0,174	0,085	2,057	0,040
<i>Reluctance to simplify -> Safety Culture</i>	0,051	0,047	0,097	0,521	0,602
<i>Reluctance to simplify -> Robust Process Improvement</i>	0,120	0,111	0,083	1,451	0,147
<i>Sensitivity to operations -> Leadership</i>	0,234	0,224	0,064	3,638	0,000
<i>Sensitivity to operations -> Safety Culture</i>	0,088	0,084	0,067	1,308	0,192
<i>Sensitivity to operations -> Robust Process Improvement</i>	-0,120	-0,119	0,043	2,823	0,005

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
<i>Commitment to resilience -> Leadership</i>	0,175	0,193	0,099	1,767	0,078
<i>Commitment to resilience -> Safety Culture</i>	0,335	0,348	0,094	3,555	0,000
<i>Commitment to resilience -> Robust Process Improvement</i>	0,355	0,350	0,062	5,707	0,000
<i>Deference to expertise -> Leadership</i>	0,221	0,217	0,092	2,409	0,016
<i>Deference to expertise -> Safety Culture</i>	-0,019	-0,021	0,077	0,244	0,807
<i>Deference to expertise -> Robust Process Improvement</i>	-0,031	-0,027	0,066	0,469	0,639
<i>Leadership -> Safety Culture</i>	0,497	0,488	0,088	5,645	0,000
<i>Leadership -> Robust Process Improvement</i>	0,152	0,158	0,059	2,581	0,010
<i>Safety Culture -> Robust Process Improvement</i>	0,516	0,514	0,061	8,498	0,000

Tabel 65 Outer Loading Prinsip HRO terhadap Maturitas HRO

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
PF2 <- Preoccupation with failure	0,763	0,761	0,038	19,910	0,000
PF3 <- Preoccupation with failure	0,817	0,816	0,026	31,766	0,000
PF5 <- Preoccupation with failure	0,714	0,712	0,046	15,387	0,000
PF6 <- Preoccupation with failure	0,778	0,777	0,032	24,245	0,000
PF7 <- Preoccupation with failure	0,762	0,762	0,039	19,588	0,000
PF8 <- Preoccupation with failure	0,758	0,756	0,041	18,434	0,000
RS1 <- Reluctance to simplify	0,757	0,758	0,042	18,209	0,000
RS3 <- Reluctance to simplify	0,763	0,762	0,042	18,290	0,000
RS5 <- Reluctance to simplify	0,836	0,836	0,025	32,804	0,000
RS6 <- Reluctance to simplify	0,761	0,760	0,033	22,836	0,000
RS7 <- Reluctance to simplify	0,733	0,732	0,047	15,608	0,000
SO2 <- Sensitivity to operations	0,768	0,771	0,035	22,221	0,000
SO3 <- Sensitivity to operations	0,836	0,837	0,026	31,687	0,000
SO4 <- Sensitivity to operations	0,809	0,809	0,027	30,289	0,000
SO5 <- Sensitivity to operations	0,809	0,809	0,030	27,129	0,000
CR3 <- Commitment to resilience	0,641	0,636	0,053	12,017	0,000
CR7 <- Commitment to resilience	0,857	0,857	0,038	22,682	0,000
CR8 <- Commitment to resilience	0,905	0,904	0,017	53,982	0,000
CR9 <- Commitment to resilience	0,862	0,864	0,028	30,518	0,000
DE3 <- Deference to expertise	0,812	0,812	0,029	27,646	0,000
DE4 <- Deference to expertise	0,778	0,779	0,039	20,199	0,000
DE5 <- Deference to expertise	0,799	0,800	0,030	26,600	0,000
DE6 <- Deference to expertise	0,800	0,797	0,031	25,578	0,000
DE7 <- Deference to expertise	0,799	0,800	0,032	25,172	0,000
L1 <- Leadership	0,667	0,664	0,046	14,642	0,000
L2 <- Leadership	0,452	0,451	0,068	6,691	0,000
L3 <- Leadership	0,707	0,705	0,042	16,670	0,000
L4 <- Leadership	0,711	0,709	0,038	18,513	0,000
L5 <- Leadership	0,713	0,712	0,042	17,027	0,000
L6 <- Leadership	0,683	0,681	0,046	14,972	0,000
L7 <- Leadership	0,672	0,678	0,061	11,003	0,000
L8 <- Leadership	0,758	0,757	0,036	21,085	0,000
L9 <- Leadership	0,284	0,281	0,097	2,937	0,003
L10 <- Leadership	0,547	0,550	0,067	8,163	0,000
L11 <- Leadership	0,516	0,515	0,070	7,365	0,000
L12 <- Leadership	0,643	0,642	0,044	14,698	0,000

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
L13 <- Leadership	0,338	0,338	0,096	3,529	0,000
L14 <- Leadership	0,621	0,622	0,044	14,027	0,000
L15 <- Leadership	0,691	0,690	0,040	17,226	0,000
L16 <- Leadership	0,670	0,672	0,037	17,883	0,000
L17 <- Leadership	0,376	0,378	0,089	4,208	0,000
L18 <- Leadership	0,382	0,380	0,087	4,386	0,000
L19 <- Leadership	0,749	0,751	0,028	26,982	0,000
L20 <- Leadership	0,725	0,723	0,032	22,336	0,000
L21 <- Leadership	0,260	0,262	0,096	2,719	0,007
L22 <- Leadership	0,340	0,344	0,098	3,476	0,001
L23 <- Leadership	0,700	0,699	0,037	18,684	0,000
L24 <- Leadership	0,649	0,648	0,043	15,045	0,000
SC1 <- Safety Culture	0,129	0,126	0,100	1,296	0,196
SC2 <- Safety Culture	0,701	0,702	0,038	18,414	0,000
SC3 <- Safety Culture	0,753	0,753	0,032	23,765	0,000
SC4 <- Safety Culture	0,777	0,779	0,030	25,979	0,000
SC5 <- Safety Culture	0,393	0,391	0,085	4,642	0,000
SC6 <- Safety Culture	0,761	0,762	0,035	21,624	0,000
SC7 <- Safety Culture	0,704	0,705	0,062	11,288	0,000
SC8 <- Safety Culture	0,813	0,812	0,028	28,856	0,000
SC9 <- Safety Culture	0,378	0,374	0,089	4,270	0,000
SC10 <- Safety Culture	0,767	0,765	0,053	14,605	0,000
SC11 <- Safety Culture	0,842	0,842	0,025	33,506	0,000
SC12 <- Safety Culture	0,842	0,843	0,025	33,591	0,000
SC13 <- Safety Culture	0,305	0,303	0,100	3,042	0,002
SC14 <- Safety Culture	0,402	0,400	0,089	4,497	0,000
SC15 <- Safety Culture	0,822	0,822	0,029	28,591	0,000
SC16 <- Safety Culture	0,771	0,771	0,035	22,048	0,000
SC17 <- Safety Culture	0,204	0,198	0,103	1,981	0,048
SC18 <- Safety Culture	0,291	0,284	0,099	2,945	0,003
SC19 <- Safety Culture	0,753	0,758	0,048	15,720	0,000
SC20 <- Safety Culture	0,719	0,724	0,062	11,505	0,000
RPI1 <- Robust Process Improvement	0,282	0,280	0,087	3,245	0,001
RPI2 <- Robust Process Improvement	0,791	0,793	0,032	24,424	0,000
RPI3 <- Robust Process Improvement	0,845	0,846	0,027	31,128	0,000
RPI4 <- Robust Process Improvement	0,836	0,836	0,023	35,906	0,000
RPI5 <- Robust Process Improvement	0,463	0,465	0,068	6,777	0,000
RPI6 <- Robust Process Improvement	0,795	0,794	0,032	25,185	0,000
RPI7 <- Robust Process Improvement	0,756	0,759	0,053	14,261	0,000
RPI8 <- Robust Process Improvement	0,787	0,787	0,027	28,957	0,000
RPI9 <- Robust Process Improvement	0,285	0,280	0,098	2,900	0,004
RPI10 <- Robust Process Improvement	0,766	0,770	0,047	16,187	0,000
RPI11 <- Robust Process Improvement	0,851	0,851	0,024	34,753	0,000
RPI12 <- Robust Process Improvement	0,814	0,814	0,029	27,674	0,000

1. ***Preoccupation with failure***
 - *Preoccupation with failure* tidak berpengaruh terhadap *Leadership*, *Safety Culture*, dan RPI dengan P Values >0,050.
2. ***Reluctance to simplify***
 - *Reluctance to simplify* berpengaruh signifikan terhadap *Leadership* dengan P Values 0,040.
 - *Reluctance to simplify* tidak berpengaruh terhadap *Safety Culture* dan RPI dengan P Values >0,050.
3. ***Sensitivity to operations***
 - *Sensitivity to operations* berpengaruh signifikan terhadap *Leadership* dan RPI dengan P Values <0,050.
 - *Sensitivity to operations* tidak berpengaruh terhadap *Safety Culture* dengan P Values 0,192.
4. ***Commitment to resilience***
 - *Commitment to resilience* berpengaruh signifikan terhadap *Safety Culture* dan RPI dengan P Values <0,050.
 - *Commitment to resilience* tidak berpengaruh terhadap *Leadership* dengan P Values 0,078.
5. ***Deference to expertise***
 - *Deference to expertise* berpengaruh signifikan terhadap *Leadership* dengan P Values 0,016.
 - *Deference to expertise* tidak berpengaruh terhadap *Safety Culture* dan RPI dengan P Values >0,050.
6. ***Leadership***
 - *Leadership* berpengaruh sangat signifikan terhadap *Safety Culture* dengan P Values 0,000
 - *Leadership* berpengaruh signifikan terhadap RPI dengan P Values 0,010
7. ***Safety Culture***
 - *Safety Culture* berpengaruh sangat signifikan terhadap RPI dengan P Values 0,000

Hasil penelitian pada empat rumah sakit di Kota Bogor menunjukkan bahwa prinsip *High Reliability Organization* (HRO) tidak bekerja secara seragam terhadap seluruh outcome organisasi, melainkan membentuk pola pengaruh yang selektif dan kontekstual pada *Leadership*, *Safety Culture*, dan *Robust Process Improvement* (RPI).

Pada hubungan HRO terhadap *Leadership*, hanya sebagian prinsip yang menunjukkan pengaruh. *Reluctance to simplify* berpengaruh signifikan terhadap *Leadership* (Buchbinder 2020; Sutcliffe 2019), menunjukkan bahwa kemampuan pemimpin dalam mempertahankan kompleksitas masalah menjadi dasar pengambilan keputusan yang lebih reflektif. *Sensitivity to operations* berpengaruh sangat signifikan terhadap *Leadership* (Weick & Sutcliffe 2015; Roberts 2018), menegaskan bahwa kesadaran terhadap dinamika operasional secara real-time memperkuat efektivitas kepemimpinan dalam situasi klinis yang dinamis. *Deference to expertise* juga berpengaruh signifikan terhadap *Leadership*

(Edmondson 2018; Chassin 2013), yang menunjukkan bahwa kepemimpinan di rumah sakit semakin efektif ketika terjadi distribusi otoritas berbasis keahlian klinis.

Sebaliknya, *Preoccupation with failure* tidak berpengaruh terhadap *Leadership* (Dekker 2016; Amalberti 2019) dan *Commitment to resilience* juga tidak berpengaruh terhadap *Leadership* (Hollnagel 2017; Wears 2019). Hal ini menunjukkan bahwa kesadaran terhadap kegagalan maupun orientasi ketahanan belum tertransformasi menjadi dimensi kepemimpinan secara langsung, tetapi lebih beroperasi sebagai mekanisme sistemik yang tidak selalu tercermin dalam perilaku *leadership*.

Pada hubungan HRO terhadap *Safety Culture*, hanya *Commitment to resilience* yang menunjukkan pengaruh sangat signifikan (Hollnagel 2017; Nemeth 2020). Hal ini menegaskan bahwa budaya keselamatan lebih kuat dibentuk oleh kapasitas organisasi dalam beradaptasi, pulih, dan mempertahankan kinerja di bawah tekanan. Sementara itu, *Preoccupation with failure* tidak berpengaruh terhadap *Safety Culture* (Reason 2016; Leveson 2018), *Reluctance to simplify* tidak berpengaruh (Cook 2017; Dekker 2016), *Sensitivity to operations* tidak berpengaruh (Weick 2015; Sutcliffe 2019), dan *Deference to expertise* juga tidak berpengaruh (Chassin 2013; Edmondson 2018). Pola ini menunjukkan bahwa *Safety Culture* tidak terbentuk dari prinsip individual HRO secara langsung, tetapi lebih merupakan outcome struktural yang bergantung pada kapasitas adaptif organisasi.

Pada hubungan HRO terhadap *Robust Process Improvement* (RPI), *Sensitivity to operations* berpengaruh signifikan (Sutcliffe 2019; Weick 2015), menegaskan bahwa pemahaman terhadap kondisi operasional aktual menjadi basis penting dalam identifikasi perbaikan proses. *Commitment to resilience* berpengaruh sangat signifikan terhadap RPI (Hollnagel 2017; Woods 2018), menunjukkan bahwa kemampuan organisasi untuk belajar dari gangguan dan beradaptasi secara cepat merupakan pendorong utama perbaikan proses berkelanjutan. Sementara itu, *Preoccupation with failure*, *Reluctance to simplify*, dan *Deference to expertise* tidak berpengaruh terhadap RPI (Reason 2016; Dekker 2016; Chassin 2013), yang mengindikasikan bahwa perbaikan proses tidak secara langsung dibentuk oleh kesadaran kegagalan, kompleksitas analisis, maupun otoritas keahlian semata, tetapi lebih oleh kapasitas adaptif dan kesadaran operasional.

Hubungan langsung menunjukkan bahwa *Leadership* berpengaruh sangat signifikan terhadap *Safety Culture* (Schein 2019; West 2018), yang menegaskan bahwa budaya keselamatan terutama dibentuk oleh kualitas kepemimpinan dalam membangun nilai, komunikasi, dan prioritas keselamatan. *Leadership* juga berpengaruh signifikan terhadap RPI (Burch 2020; Gupta 2021), menunjukkan bahwa kepemimpinan menjadi penggerak penting dalam implementasi perbaikan proses. *Safety Culture* berpengaruh sangat signifikan terhadap RPI (Huang 2020; Zhang 2021), memperlihatkan bahwa budaya keselamatan berfungsi sebagai mekanisme utama yang menjembatani kepemimpinan dengan perbaikan proses.

Secara keseluruhan, pola hubungan ini menunjukkan bahwa dalam konteks rumah sakit di Indonesia, khususnya di Kota Bogor, tidak seluruh prinsip HRO

bekerja secara langsung terhadap outcome organisasi. Hanya *Sensitivity to operations* dan *Commitment to resilience* yang konsisten berfungsi sebagai penggerak lintas variabel. *Leadership* dan *Safety Culture* muncul sebagai variabel mediasi utama yang menghubungkan prinsip HRO dengan RPI, sehingga membentuk struktur pengaruh berjenjang yang bersifat hierarkis.

Temuan ini mengindikasikan bahwa implementasi HRO dalam konteks sistem kesehatan Indonesia bersifat selektif dan tidak mekanistik. HRO tidak berfungsi sebagai paket prinsip yang selalu menghasilkan outcome yang sama, tetapi bekerja melalui mekanisme organisasi yang dimediasi oleh *leadership* dan *Safety Culture* sebagai pusat transformasi. Penguatan RPI tidak cukup hanya melalui penerapan prinsip HRO secara parsial, tetapi membutuhkan penguatan kapasitas kepemimpinan dan budaya keselamatan sebagai sistem penggerak utama.

4.4.2 Hipotesis 1: Prinsip HRO (*Preoccupation with failure, Reluctance to simplify, Sensitivity to operations, Commitment to resilience, dan Deference to expertise*) berpengaruh terhadap *Leadership* secara signifikan.

Tabel 66 Path Coefficients Prinsip HRO terhadap Maturitas HRO

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
<i>Preoccupation with failure -> Leadership</i>	0,127	0,128	0,072	1,756	0,080
<i>Reluctance to simplify -> Leadership</i>	0,176	0,174	0,085	2,057	0,040
<i>Sensitivity to operations -> Leadership</i>	0,234	0,224	0,064	3,638	0,000
<i>Commitment to resilience -> Leadership</i>	0,175	0,193	0,099	1,767	0,078
<i>Deference to expertise -> Leadership</i>	0,221	0,217	0,092	2,409	0,016

Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

- **Prinsip 1** : **Ha ditolak**, *Preoccupation with failure* tidak berpengaruh terhadap *Leadership*.
- Prinsip 2 : Ha diterima, *Reluctance to simplify* berpengaruh signifikan terhadap *Leadership*.
- Prinsip 3 : Ha diterima, *Sensitivity to operations* berpengaruh sangat signifikan terhadap *Leadership*.
- **Prinsip 4** : **Ha ditolak**, *Commitment to resilience* tidak berpengaruh terhadap *Leadership*.
- Prinsip 5 : Ha diterima, *Deference to expertise* berpengaruh signifikan terhadap *Leadership*.

1. Analisis Pengaruh *Preoccupation with failure* terhadap *Leadership*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Preoccupation with failure* tidak berpengaruh signifikan terhadap *leadership* di rumah sakit. Temuan ini menegaskan bahwa kewaspadaan terhadap potensi kegagalan belum

bertransformasi menjadi kapasitas kepemimpinan yang operasional. Dalam konteks *High Reliability Organization*, prinsip ini lebih berfungsi sebagai mekanisme deteksi risiko pada level sistem, bukan sebagai pendorong langsung perilaku kepemimpinan.

Weick dan Sutcliffe (2007) menjelaskan bahwa *Preoccupation with failure* membentuk vigilance kolektif terhadap error kecil sebagai indikator kegagalan sistemik. Vogus dan Sutcliffe (2007) menegaskan bahwa prinsip ini lebih kuat memengaruhi safety climate dan perilaku pelaporan insiden, bukan *leadership* behavior. Chassin dan Loeb (2013) juga menunjukkan bahwa orientasi terhadap kegagalan bekerja dominan pada level sistem keselamatan pasien.

Tidak signifikannya pengaruh ini dapat dijelaskan oleh karakteristik organisasi rumah sakit yang masih cenderung memisahkan fungsi keselamatan dari fungsi kepemimpinan strategis. *Preoccupation with failure* berjalan sebagai mekanisme budaya keselamatan, namun belum menjadi bagian dari *leadership* cognitive framework. Hal ini menunjukkan adanya jarak antara sistem deteksi risiko dan proses pengambilan keputusan kepemimpinan.

2. Analisis Pengaruh *Reluctance to simplify* terhadap *Leadership*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Reluctance to simplify* berpengaruh signifikan terhadap *leadership*. Temuan ini mengonfirmasi bahwa kemampuan pemimpin dalam mempertahankan kompleksitas masalah memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas kepemimpinan di rumah sakit.

Weick dan Sutcliffe (2007) menegaskan bahwa organisasi berkeandalan tinggi membutuhkan pemimpin yang mampu mengelola kompleksitas tanpa melakukan reduksi berlebihan. Edmondson (1999, 2011) memperkuat bahwa efektivitas kepemimpinan dalam sistem kesehatan ditentukan oleh kemampuan mengintegrasikan berbagai perspektif klinis secara simultan. Dekker (2014) menambahkan bahwa systems thinking memperkuat kemampuan analisis dalam sistem yang penuh ketidakpastian.

Secara kritis, pengaruh signifikan RtS menunjukkan bahwa *leadership* dalam rumah sakit tidak dapat bekerja dalam pola simplifikasi birokratis. Kompleksitas klinis menuntut pemimpin untuk mempertahankan multiple interpretations sebelum mengambil keputusan. Hal ini menegaskan bahwa *leadership* dalam konteks HRO bersifat cognitive-complexity driven, bukan sekadar struktural.

3. Analisis Pengaruh *Sensitivity to operations* terhadap *Leadership*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Sensitivity to operations* memiliki pengaruh paling kuat dan signifikan terhadap *leadership*. Temuan ini mengindikasikan bahwa keterhubungan langsung antara pemimpin dan proses operasional merupakan inti dari efektivitas kepemimpinan rumah sakit.

Chassin dan Loeb (2013) menegaskan bahwa organisasi dengan reliabilitas tinggi ditandai oleh keterlibatan aktif pemimpin dalam proses klinis melalui observasi langsung. Sutcliffe (2011) menjelaskan bahwa *sensitivity to operations* meningkatkan kemampuan pemimpin dalam menangkap dinamika real-time

sehingga mempercepat respons organisasi. O'Donovan et al. (2019) menunjukkan bahwa kedekatan pemimpin dengan frontline meningkatkan kualitas keputusan dan keselamatan pasien.

Secara analitis, temuan ini menunjukkan bahwa *leadership* dalam konteks rumah sakit bersifat operationally embedded. Artinya, kepemimpinan tidak dapat dipisahkan dari konteks kerja sehari-hari. Ini juga menjelaskan mengapa StO menjadi variabel paling dominan: karena ia menjembatani gap antara keputusan strategis dan realitas klinis.

4. Analisis Pengaruh *Commitment to resilience* terhadap *Leadership*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Commitment to resilience* tidak berpengaruh signifikan terhadap *leadership*. Temuan ini mengindikasikan bahwa kemampuan adaptasi organisasi tidak secara otomatis membentuk kualitas kepemimpinan.

Cook dan Woods (2006) menjelaskan bahwa resilience lebih merupakan properti sistem yang memungkinkan organisasi tetap berfungsi dalam kondisi gangguan. Hollnagel (2018) menegaskan bahwa resilience dalam Safety-II lebih menekankan kemampuan adaptif sistem dibandingkan perilaku individu pemimpin. Patriarca et al. (2018) memperkuat bahwa resilience bekerja pada level sistem dan proses, bukan pada level *leadership* behavior.

Tidak signifikannya pengaruh ini menunjukkan adanya pemisahan antara system adaptability dan *leadership* enactment. Dalam konteks rumah sakit, resilience telah terinstitusionalisasi sebagai kapasitas organisasi, namun belum menjadi bagian dari mekanisme pengambilan keputusan kepemimpinan. Ini menjelaskan mengapa CtR tidak muncul sebagai determinan *leadership*.

5. Analisis Pengaruh *Deference to expertise* terhadap *Leadership*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Deference to expertise* berpengaruh signifikan terhadap *leadership*. Temuan ini menegaskan bahwa penghargaan terhadap keahlian merupakan fondasi penting dalam membentuk efektivitas kepemimpinan di rumah sakit.

Edmondson (1999, 2011) menjelaskan bahwa psychological safety memungkinkan tenaga ahli menyuarkan pengetahuan tanpa hambatan hierarki, sehingga meningkatkan kualitas keputusan klinis. Chassin dan Loeb (2013) menegaskan bahwa dalam organisasi berkeandalan tinggi, keputusan sering berpindah dari hierarki formal ke individu dengan expertise paling relevan. Tucker dan Singer (2015) menunjukkan bahwa pemanfaatan keahlian frontline meningkatkan koordinasi dan efektivitas tim.

Secara kritis, temuan ini menunjukkan bahwa *leadership* dalam rumah sakit bersifat distributed and expertise-driven. Artinya, kekuatan kepemimpinan tidak hanya terletak pada posisi formal, tetapi pada kemampuan mengakui dan mengintegrasikan keahlian yang tersebar dalam organisasi.

4.4.3 Hipotesis 2: Prinsip HRO (*Preoccupation with failure, Reluctance to simplify, Sensitivity to operations, Commitment to resilience, dan Deference to expertise*) HRO berpengaruh terhadap *Safety Culture* secara signifikan.

Tabel 67 Path Coefficients Prinsip HRO terhadap *Safety Culture*

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
<i>Preoccupation with failure -> Safety Culture</i>	-0,015	-0,007	0,098	0,150	0,881
<i>Reluctance to simplify -> Safety Culture</i>	0,051	0,047	0,097	0,521	0,602
<i>Sensitivity to operations -> Safety Culture</i>	0,088	0,084	0,067	1,308	0,192
<i>Commitment to resilience -> Safety Culture</i>	0,335	0,348	0,094	3,555	0,000
<i>Deference to expertise -> Safety Culture</i>	-0,019	-0,021	0,077	0,244	0,807

Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

- **Prinsip 1** : **Ha ditolak**, *Preoccupation with failure* tidak berpengaruh terhadap *Safety Culture*.
- **Prinsip 2** : **Ha ditolak**, *Reluctance to simplify* tidak berpengaruh terhadap *Safety Culture*.
- **Prinsip 3** : **Ha ditolak**, *Sensitivity to operations* tidak berpengaruh terhadap *Safety Culture*.
- **Prinsip 4** : Ha diterima, *Commitment to resilience* berpengaruh sangat signifikan terhadap *Safety Culture*.
- **Prinsip 5** : **Ha ditolak**, *Deference to expertise* tidak berpengaruh terhadap *Safety Culture*.

1. Analisis Pengaruh *Preoccupation with failure* terhadap *Safety Culture*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Preoccupation with failure* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Safety Culture* di rumah sakit. Temuan ini mengindikasikan bahwa kewaspadaan terhadap potensi kegagalan belum tertransformasi menjadi nilai budaya keselamatan yang mengakar dalam organisasi. Dalam konteks *High Reliability Organization*, prinsip ini secara teoretis berfungsi sebagai mekanisme deteksi dini risiko, namun dalam praktiknya lebih sering berhenti pada level kesadaran individu dibandingkan menjadi budaya kolektif.

Weick dan Sutcliffe (2007) menjelaskan bahwa *Preoccupation with failure* bertujuan membangun kewaspadaan kolektif terhadap kesalahan kecil sebagai indikator kegagalan sistemik. Vogus dan Sutcliffe (2007) menegaskan bahwa prinsip ini lebih kuat memengaruhi safety climate dan perilaku pelaporan insiden dibandingkan pembentukan *Safety Culture* yang stabil. Chassin dan Loeb (2013) juga menunjukkan bahwa fokus pada kegagalan cenderung bekerja pada level sistem deteksi, bukan internalisasi nilai budaya organisasi.

Tidak signifikannya pengaruh ini menunjukkan adanya disconnect antara mekanisme deteksi risiko dan pembentukan budaya keselamatan. Dalam konteks rumah sakit, kewaspadaan terhadap kegagalan belum menjadi shared value yang memengaruhi perilaku kolektif, sehingga tidak cukup kuat untuk membentuk *Safety Culture* secara langsung.

2. Analisis Pengaruh *Reluctance to simplify* terhadap *Safety Culture*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Reluctance to simplify* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Safety Culture* di rumah sakit. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan organisasi dalam mempertahankan kompleksitas masalah tidak otomatis berkontribusi terhadap pembentukan budaya keselamatan.

Weick dan Sutcliffe (2007) menegaskan bahwa *Reluctance to simplify* menuntut organisasi untuk mempertahankan multiple perspectives dalam memahami risiko. Namun, Edmondson (1999, 2011) menjelaskan bahwa *Safety Culture* lebih banyak dipengaruhi oleh psychological safety dan kualitas komunikasi dibandingkan kompleksitas kognitif semata. Dekker (2014) juga menekankan bahwa systems thinking hanya efektif jika diikuti dengan struktur pembelajaran organisasi yang kuat.

Ketidaksignifikanan ini menunjukkan bahwa kompleksitas pemikiran belum menjadi budaya operasional yang terinstitusionalisasi. Dalam praktik rumah sakit, kompleksitas justru berpotensi menjadi beban kognitif jika tidak diterjemahkan menjadi mekanisme kerja yang sederhana dan kolaboratif.

3. Analisis Pengaruh *Sensitivity to operations* terhadap *Safety Culture*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Sensitivity to operations* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Safety Culture* di rumah sakit. Temuan ini mengindikasikan bahwa kedekatan dengan aktivitas operasional sehari-hari belum cukup untuk membentuk budaya keselamatan yang kuat.

Chassin dan Loeb (2013) menjelaskan bahwa *Sensitivity to operations* idealnya berfungsi sebagai penghubung antara kondisi frontline dan sistem pengambilan keputusan. Sutcliffe (2011) menambahkan bahwa meskipun prinsip ini meningkatkan awareness terhadap dinamika operasional, hal tersebut tidak selalu bertransformasi menjadi budaya keselamatan tanpa dukungan sistem pembelajaran organisasi.

O'Donovan et al. (2019) menunjukkan bahwa keterlibatan operasional dapat meningkatkan respons terhadap risiko, tetapi pembentukan *Safety Culture* membutuhkan internalisasi nilai yang lebih dalam. Ketidaksignifikanan ini menunjukkan bahwa StO masih berada pada level perilaku operasional, belum menjadi bagian dari nilai budaya organisasi.

4. Analisis Pengaruh *Commitment to resilience* terhadap *Safety Culture*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Commitment to resilience* berpengaruh sangat signifikan terhadap *Safety Culture* di rumah sakit. Temuan ini menegaskan bahwa kemampuan organisasi untuk beradaptasi, belajar, dan pulih

dari gangguan merupakan fondasi utama dalam pembentukan budaya keselamatan.

Cook dan Woods (2006) menjelaskan bahwa resilience merupakan kapasitas sistem untuk tetap berfungsi dalam kondisi tekanan. Hollnagel (2018) menegaskan bahwa dalam perspektif Safety-II, resilience mencerminkan kemampuan organisasi untuk belajar dari keberhasilan maupun kegagalan secara berkelanjutan. Patriarca et al. (2018) juga menunjukkan bahwa resilience memperkuat adaptive *Safety Culture* melalui mekanisme pembelajaran organisasi.

Signifikannya pengaruh ini menunjukkan bahwa *Safety Culture* dalam rumah sakit lebih banyak dibentuk oleh kemampuan adaptasi sistem dibandingkan oleh kewaspadaan atau kompleksitas kognitif semata. Resilience menjadi mekanisme utama yang mengintegrasikan pengalaman operasional menjadi pembelajaran kolektif yang memperkuat budaya keselamatan.

5. Analisis Pengaruh *Deference to expertise* terhadap *Safety Culture*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Deference to expertise* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Safety Culture* di rumah sakit. Temuan ini mengindikasikan bahwa penghargaan terhadap keahlian individu belum terinternalisasi sebagai nilai budaya keselamatan yang konsisten dalam organisasi.

Edmondson (1999, 2011) menjelaskan bahwa *deference to expertise* hanya efektif jika didukung oleh psychological safety yang memungkinkan individu menyuarakan pengetahuan tanpa hambatan hierarki. Chassin dan Loeb (2013) menegaskan bahwa meskipun expertise penting dalam pengambilan keputusan klinis, pengaruhnya terhadap budaya keselamatan bergantung pada sejauh mana organisasi mendistribusikan otoritas secara fleksibel.

Tidak signifikannya pengaruh ini menunjukkan bahwa struktur hierarkis dalam rumah sakit masih membatasi transformasi expertise menjadi budaya kolektif. Keahlian masih bersifat individual dan situasional, belum menjadi mekanisme budaya yang memengaruhi *Safety Culture* secara luas.

4.4.4 Hipotesis 3: Prinsip HRO (*Preoccupation with failure, Reluctance to simplify, Sensitivity to operations, Commitment to resilience, dan Deference to expertise*) berpengaruh terhadap *Robust Process Improvement (RPI)* secara signifikan.

Tabel 68 Path Coefficients Prinsip HRO terhadap RPI

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
<i>Preoccupation with failure -> Robust Process Improvement</i>	-0,068	-0,064	0,077	0,889	0,375
<i>Reluctance to simplify -> Robust Process Improvement</i>	0,120	0,111	0,083	1,451	0,147
<i>Sensitivity to operations -> Robust Process Improvement</i>	-0,120	-0,119	0,043	2,823	0,005

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
<i>Commitment to resilience -> Robust Process Improvement</i>	0,355	0,350	0,062	5,707	0,000
<i>Deference to expertise -> Robust Process Improvement</i>	-0,031	-0,027	0,066	0,469	0,639

Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

- **Prinsip 1** : **Ha ditolak**, *Preoccupation with failure* tidak berpengaruh terhadap RPI.
- **Prinsip 2** : **Ha ditolak**, *Reluctance to simplify* tidak berpengaruh terhadap RPI.
- **Prinsip 3** : Ha diterima, *Sensitivity to operations*, berpengaruh signifikan terhadap RPI.
- **Prinsip 4** : Ha diterima, *Commitment to resilience* berpengaruh sangat signifikan terhadap RPI.
- **Prinsip 5** : **Ha ditolak**, *Deference to expertise* tidak berpengaruh terhadap RPI *p*.

1. Analisis Pengaruh *Preoccupation with failure* terhadap RPI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Preoccupation with failure* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Robust Process Improvement* (RPI) di rumah sakit. Temuan ini mengindikasikan bahwa orientasi yang terlalu kuat pada potensi kegagalan belum mampu mendorong peningkatan sistem perbaikan proses secara berkelanjutan. Dalam konteks HRO, prinsip ini secara teoritis dimaksudkan untuk meningkatkan kewaspadaan terhadap error kecil, namun dalam praktiknya lebih banyak berhenti pada level awareness daripada menjadi motor inovasi perbaikan proses.

Weick dan Sutcliffe (2007) menjelaskan bahwa *Preoccupation with failure* berfungsi sebagai mekanisme deteksi risiko awal dalam sistem kompleks, bukan sebagai penggerak langsung perbaikan proses. Vogus dan Sutcliffe (2007) menambahkan bahwa prinsip ini lebih kuat berpengaruh pada safety climate dan perilaku pelaporan dibandingkan pada proses inovasi dan redesign sistem kerja. Chassin dan Loeb (2013) juga menegaskan bahwa fokus pada kegagalan cenderung memperkuat sistem pengawasan, bukan mekanisme perbaikan proses yang bersifat iteratif.

Tidak signifikannya pengaruh ini menunjukkan adanya gap transformasi antara kesadaran risiko dan kemampuan organisasi untuk mengonversinya menjadi perbaikan proses yang terstruktur. Dalam konteks rumah sakit, perhatian terhadap kegagalan belum menjadi input langsung dalam siklus RPI, sehingga tidak cukup kuat untuk mendorong perubahan proses yang sistemik.

2. Analisis Pengaruh *Reluctance to simplify* terhadap RPI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Reluctance to simplify* tidak berpengaruh signifikan terhadap RPI. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan organisasi untuk mempertahankan kompleksitas tidak otomatis meningkatkan efektivitas perbaikan proses. Dalam praktiknya, kompleksitas yang terlalu tinggi justru dapat menghambat implementasi RPI yang membutuhkan kejelasan, fokus, dan struktur yang terukur.

Weick dan Sutcliffe (2007) menegaskan bahwa *Reluctance to simplify* bertujuan menjaga multiple perspectives dalam memahami risiko, namun tidak selalu kompatibel dengan kebutuhan efisiensi dalam proses perbaikan. Edmondson (1999, 2011) menjelaskan bahwa keberhasilan improvement lebih banyak ditentukan oleh psychological safety dan kemampuan tim untuk bereksperimen secara terbuka. Dekker (2014) menambahkan bahwa systems thinking hanya efektif jika dapat diterjemahkan menjadi aksi perbaikan yang operasional dan sederhana.

Tidak signifikannya pengaruh ini menunjukkan bahwa kompleksitas kognitif belum menjadi enabler RPI. Dalam konteks rumah sakit, terlalu banyak mempertahankan kompleksitas justru dapat menciptakan hambatan dalam standarisasi dan implementasi perbaikan proses.

3. Analisis Pengaruh *Sensitivity to operations* terhadap RPI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Sensitivity to operations* berpengaruh signifikan terhadap RPI. Temuan ini menegaskan bahwa kemampuan organisasi dalam memahami kondisi operasional secara real-time merupakan faktor penting dalam mendorong perbaikan proses yang efektif dan berkelanjutan.

Chassin dan Loeb (2013) menjelaskan bahwa *Sensitivity to operations* merupakan fondasi penting dalam organisasi berkeandalan tinggi karena memungkinkan deteksi dini masalah operasional yang membutuhkan perbaikan. Sutcliffe (2011) menambahkan bahwa keterhubungan dengan frontline meningkatkan akurasi pengambilan keputusan dalam proses improvement. O'Donovan et al. (2019) menunjukkan bahwa awareness terhadap kondisi operasional mempercepat siklus identifikasi dan perbaikan masalah dalam sistem kesehatan.

Secara analitis, temuan ini menunjukkan bahwa RPI sangat bergantung pada kedekatan organisasi dengan realitas operasional. *Sensitivity to operations* berfungsi sebagai mekanisme input utama dalam siklus perbaikan proses, sehingga menjadi katalis penting dalam transformasi operasional rumah sakit.

4. Analisis Pengaruh *Commitment to resilience* terhadap RPI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Commitment to resilience* berpengaruh sangat signifikan terhadap RPI. Temuan ini mengindikasikan bahwa kemampuan organisasi untuk beradaptasi, pulih, dan belajar dari gangguan merupakan faktor utama dalam keberhasilan perbaikan proses yang berkelanjutan.

Cook dan Woods (2006) menjelaskan bahwa resilience merupakan kemampuan sistem untuk mempertahankan fungsi sekaligus beradaptasi terhadap gangguan. Hollnagel (2018) menegaskan bahwa dalam kerangka Safety-II, resilience tidak hanya bersifat reaktif, tetapi juga proaktif dalam menghasilkan pembelajaran organisasi. Patriarca et al. (2018) menambahkan bahwa resilience memperkuat adaptive capacity yang menjadi dasar inovasi dalam sistem kompleks.

Signifikannya pengaruh ini menunjukkan bahwa RPI tidak hanya bergantung pada identifikasi masalah, tetapi pada kemampuan organisasi untuk belajar dan beradaptasi secara berkelanjutan. Resilience berfungsi sebagai mekanisme integratif yang menghubungkan pengalaman operasional dengan perbaikan sistem secara sistematis.

5. Analisis Pengaruh *Deference to expertise* terhadap RPI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Deference to expertise* tidak berpengaruh signifikan terhadap RPI. Temuan ini mengindikasikan bahwa penghargaan terhadap keahlian individu belum sepenuhnya menjadi faktor yang mendorong perbaikan proses di rumah sakit.

Edmondson (1999, 2011) menjelaskan bahwa efektivitas expertise sangat bergantung pada psychological safety yang memungkinkan kontribusi pengetahuan lintas level organisasi. Chassin dan Loeb (2013) menegaskan bahwa dalam organisasi berkeandalan tinggi, expertise idealnya menjadi bagian dari sistem pengambilan keputusan kolektif, bukan hanya individu tertentu.

Tidak signifikannya pengaruh ini menunjukkan bahwa expertise masih bersifat terfragmentasi dan belum terintegrasi dalam mekanisme RPI. Dalam konteks rumah sakit, hierarki organisasi masih membatasi optimalisasi pengetahuan lintas profesi sehingga kontribusi keahlian belum menjadi driver utama perbaikan proses.

4.4.5 Hipotesis 4: *Leadership* berpengaruh terhadap *Safety Culture* secara signifikan.

Tabel 69 Path Coefficients *Leadership* terhadap *Safety Culture*

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
<i>Leadership -> Safety Culture</i>	0,497	0,488	0,088	5,645	0,000

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: **Ha diterima**, *Leadership* berpengaruh sangat signifikan terhadap *Safety Culture*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Leadership* berpengaruh signifikan terhadap *Safety Culture*. Temuan ini menegaskan bahwa budaya keselamatan di rumah sakit bukan hanya hasil dari kebijakan formal, tetapi merupakan produk langsung dari kualitas kepemimpinan yang mampu membentuk nilai, perilaku, dan cara berpikir kolektif staf terhadap keselamatan pasien. Besarnya koefisien

menunjukkan bahwa perubahan pada *leadership* secara konsisten diikuti oleh penguatan *Safety Culture*.

Leadership bekerja melalui mekanisme pembentukan nilai dan penguatan norma kerja di tingkat operasional. Pemimpin berperan sebagai “sensegiver” yang mengarahkan bagaimana keselamatan dipersepsikan dan diprioritaskan dalam praktik klinis sehari-hari. Schein (2019) menegaskan bahwa pemimpin merupakan aktor utama dalam pembentukan budaya organisasi karena nilai yang mereka tunjukkan akan diinternalisasi oleh staf. Zhang dan Lee (2021) menunjukkan bahwa keterlibatan aktif pemimpin dalam aktivitas keselamatan meningkatkan psychological ownership staf terhadap keselamatan pasien.

Safety Culture tidak hanya dibentuk oleh interaksi interpersonal, tetapi juga dipengaruhi oleh struktur organisasi dan sistem kerja. Miller dan Thompson (2020) menjelaskan bahwa kebijakan organisasi memperkuat atau melemahkan efektivitas kepemimpinan dalam membentuk budaya keselamatan. Nguyen dan Patel (2022) menegaskan bahwa kepemimpinan yang konsisten dalam menempatkan keselamatan sebagai prioritas utama menjadi katalis dalam menurunkan insiden dan meningkatkan kualitas layanan.

4.4.6 Hipotesis 5: *Leadership* berpengaruh terhadap RPI secara signifikan.

Tabel 70 Path Coefficients *Leadership* terhadap RPI

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
<i>Leadership -> Robust Process Improvement</i>	0,152	0,158	0,059	2,581	0,010

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: **Ha diterima**, *Leadership* berpengaruh signifikan terhadap RPI.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Leadership* berpengaruh signifikan terhadap *Robust Process Improvement* (RPI). Temuan ini menunjukkan bahwa kepemimpinan tidak hanya berperan pada aspek budaya, tetapi juga menjadi penggerak koordinasi dalam implementasi perbaikan proses di rumah sakit.

Leadership berfungsi sebagai penghubung antara visi organisasi dan implementasi teknis RPI. Pemimpin mengarahkan prioritas perbaikan, mengoordinasikan lintas unit, serta memastikan keberlanjutan perubahan proses. Burch dan Muir (2020) menegaskan bahwa pemimpin dengan arah strategis yang jelas mampu meningkatkan keterlibatan staf dalam inisiatif perbaikan. Gupta dan Kumar (2021) menunjukkan bahwa partisipasi aktif pemimpin dalam pengambilan keputusan memperkuat keberhasilan implementasi RPI melalui peningkatan kolaborasi tim.

Pengaruh *leadership* terhadap RPI tidak berdiri sendiri, tetapi bekerja melalui dukungan sistem organisasi yang lebih luas. Martin dan Smith (2019) menjelaskan bahwa budaya organisasi menjadi faktor penguat atau pelemah efektivitas RPI. Johnson dan Patel (2022) menegaskan bahwa kepemimpinan

yang berorientasi pada perbaikan proses akan lebih efektif ketika organisasi memiliki struktur yang adaptif dan mendukung perubahan berkelanjutan.

4.4.7 Hipotesis 6: *Safety Culture* berpengaruh terhadap RPI secara signifikan.

Tabel 71 *Path Coefficients Safety Culture terhadap RPI*

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
<i>Safety Culture -> Robust Process Improvement</i>	0,516	0,514	0,061	8,498	0,000

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: **Ha diterima**, *Safety Culture* berpengaruh sangat signifikan terhadap RPI.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Safety Culture* berpengaruh sangat signifikan terhadap *Robust Process Improvement* (RPI). Temuan ini menegaskan bahwa *Safety Culture* merupakan faktor dominan yang menentukan keberhasilan perbaikan proses di rumah sakit dan berperan sebagai mekanisme utama yang menghubungkan faktor organisasi dengan hasil perbaikan sistem.

Safety Culture menciptakan lingkungan psikologis yang memungkinkan pembelajaran dari kesalahan tanpa rasa takut. Dalam konteks ini, RPI tidak hanya merupakan proses teknis, tetapi juga proses sosial yang bergantung pada keterbukaan komunikasi dan kepercayaan antar individu. Huang dan Wu (2020) menjelaskan bahwa budaya keselamatan yang kuat menurunkan error rate melalui peningkatan kepatuhan terhadap prosedur. Zhang et al. (2021) menunjukkan bahwa lingkungan yang aman secara psikologis meningkatkan pelaporan insiden dan mempercepat siklus perbaikan proses.

Johnson dan Li (2022) menegaskan bahwa *Safety Culture* menciptakan kondisi yang mendukung continuous improvement melalui partisipasi aktif staf. Patel dan Thompson (2019) menjelaskan bahwa faktor eksternal seperti regulasi dan kebijakan memperkuat atau melemahkan dampak *Safety Culture*, tetapi tidak menggantikan perannya sebagai determinan utama RPI.

4.5 HRO di Indonesia

Jika dikaitkan dengan konteks sistem kesehatan Indonesia, temuan penelitian ini memiliki implikasi yang sangat penting dan perlu dipahami secara lebih komprehensif dalam kerangka pengembangan *High Reliability Organization* (HRO) di rumah sakit. Berbagai penelitian sebelumnya di Indonesia menunjukkan bahwa implementasi HRO masih berada pada tahap pengembangan dan adaptasi, dengan fokus utama pada penguatan budaya keselamatan pasien, sistem pelaporan insiden, serta penguatan peran kepemimpinan dalam manajemen risiko klinis.

Pada aspek implementasi HRO, Utami et al. (2019) menunjukkan bahwa beberapa rumah sakit di Indonesia mulai mengintegrasikan prinsip HRO dalam

sistem keselamatan pasien, terutama melalui perbaikan mekanisme pelaporan insiden dan peningkatan keterlibatan tenaga kesehatan dalam identifikasi risiko. Namun demikian, implementasi tersebut masih bersifat parsial dan belum terintegrasi secara menyeluruh ke dalam sistem manajemen rumah sakit. Hal ini menunjukkan bahwa HRO di Indonesia belum menjadi sistem yang mapan, melainkan masih dalam tahap penguatan kapasitas organisasi.

Pada aspek budaya keselamatan pasien, berbagai penelitian menegaskan bahwa budaya keselamatan masih menjadi tantangan utama dalam implementasi HRO di Indonesia. Effendi et al. (2018) menemukan bahwa budaya takut melaporkan kesalahan masih kuat di banyak fasilitas kesehatan, sehingga menghambat proses pembelajaran organisasi. Karsidi et al. (2020) juga menekankan bahwa budaya keselamatan yang belum sepenuhnya terbuka menyebabkan sistem pelaporan insiden belum berjalan optimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa transformasi menuju HRO sangat bergantung pada perubahan budaya organisasi, khususnya dari budaya menyalahkan (*blaming culture*) menuju budaya pembelajaran (*learning culture*).

Dari sisi kepemimpinan, Nugroho et al. (2020) menunjukkan bahwa *leadership* merupakan faktor paling menentukan dalam keberhasilan implementasi HRO di rumah sakit Indonesia. Kepemimpinan yang proaktif, transformasional, dan berorientasi pada keselamatan pasien mampu mendorong perubahan budaya organisasi dari reaktif menjadi preventif. Kepemimpinan juga berperan dalam menciptakan lingkungan yang mendukung keterbukaan, kolaborasi antarprofesi, serta keberanian untuk melaporkan insiden tanpa rasa takut.

Aspek ketahanan organisasi (*resilience*) juga menjadi elemen penting dalam implementasi HRO di Indonesia. Suhariyanto et al. (2021) menjelaskan bahwa rumah sakit yang memiliki kemampuan adaptasi yang baik lebih mampu menghadapi tekanan operasional seperti peningkatan jumlah pasien, keterbatasan sumber daya, maupun perubahan situasi klinis secara tiba-tiba. Kemampuan ini masih belum merata di seluruh rumah sakit di Indonesia dan sangat bergantung pada kapasitas manajemen masing-masing institusi.

Jika dikaitkan dengan hasil penelitian pada empat rumah sakit di Kota Bogor, terdapat kesesuaian pola yang sangat kuat dengan temuan-temuan penelitian sebelumnya di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak semua prinsip HRO memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *Leadership*, *Safety Culture*, dan *Robust Process Improvement* (RPI). Prinsip yang paling konsisten berpengaruh adalah *Sensitivity to operations* dan *Commitment to resilience*, sedangkan prinsip lainnya seperti *Preoccupation with failure*, *Reluctance to simplify*, dan *Deference to expertise* menunjukkan pengaruh yang terbatas atau tidak signifikan pada beberapa hubungan.

Temuan ini memperkuat bahwa dalam konteks Indonesia, implementasi HRO tidak bekerja secara seragam pada semua prinsip, tetapi lebih bersifat selektif dan kontekstual. *Leadership* dan *Safety Culture* terbukti menjadi variabel kunci yang menghubungkan prinsip HRO dengan peningkatan RPI. *Leadership* memiliki pengaruh sangat signifikan terhadap *Safety Culture*, dan *Safety Culture*

juga berpengaruh sangat signifikan terhadap RPI, sehingga membentuk pola hubungan berjenjang yang sangat penting dalam sistem HRO di rumah sakit.

Jika ditarik dalam konteks sistem kesehatan Indonesia secara lebih luas, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi HRO tidak ditentukan oleh penerapan seluruh prinsip secara simultan, tetapi lebih ditentukan oleh kekuatan mekanisme organisasi, khususnya *Leadership* dan *Safety Culture* sebagai penggerak utama. Prinsip HRO lainnya berfungsi sebagai pendukung yang bekerja melalui mekanisme tersebut, bukan sebagai faktor yang berdiri sendiri.

Dapat disimpulkan bahwa implementasi HRO di Indonesia masih berada pada tahap penguatan sistemik, di mana fokus utama masih pada pembangunan budaya keselamatan pasien, penguatan sistem pelaporan insiden, serta penguatan kepemimpinan dalam manajemen risiko. Hasil penelitian di Kota Bogor ini memperkuat bukti empiris bahwa model HRO di Indonesia perlu dikembangkan secara kontekstual, dengan menempatkan *Leadership* dan *Safety Culture* sebagai pilar utama, serta menyesuaikan penerapan prinsip-prinsip HRO dengan karakteristik dan kesiapan masing-masing rumah sakit di Indonesia.

4.6 Kesimpulan dan Rekomendasi

4.6.1 Kesimpulan

Hasil penelitian pada empat RS di Kota Bogor adalah:

1. **Hipotesis 1:** Prinsip HRO berpengaruh terhadap *Leadership* secara signifikan.
 - Prinsip 1, *Ha* ditolak, *Preoccupation with failure* tidak berpengaruh terhadap *Leadership*.
 - Prinsip 2, *Ha* diterima, *Reluctance to simplify* berpengaruh signifikan terhadap *Leadership*.
 - Prinsip 3, *Ha* diterima, *Sensitivity to operations* berpengaruh sangat signifikan terhadap *Leadership*.
 - Prinsip 4, *Ha* ditolak, *Commitment to resilience* tidak berpengaruh terhadap *Leadership*.
 - Prinsip 5, *Ha* diterima, *Deference to expertise* berpengaruh signifikan terhadap *Leadership*.
2. **Hipotesis 2:** Prinsip HRO berpengaruh terhadap *Safety Culture* secara signifikan.
 - Prinsip 1, *Ha* ditolak, *Preoccupation with failure* tidak berpengaruh terhadap *Safety Culture*.
 - Prinsip 2, *Ha* ditolak, *Reluctance to simplify* tidak berpengaruh terhadap *Safety Culture*.
 - Prinsip 3, *Ha* ditolak, *Sensitivity to operations* tidak berpengaruh terhadap *Safety Culture*.
 - Prinsip 4, *Ha* diterima, *Commitment to resilience* berpengaruh sangat signifikan terhadap *Safety Culture*.
 - Prinsip 5, *Ha* ditolak, *Deference to expertise* tidak berpengaruh terhadap *Safety Culture*.

3. **Hipotesis 3:** Prinsip HRO berpengaruh terhadap *Robust Process Improvement (RPI)* secara signifikan.
 - Prinsip 1, Ha ditolak, *Preoccupation with failure* tidak berpengaruh terhadap RPI.
 - Prinsip 2, Ha ditolak, *Reluctance to simplify* tidak berpengaruh terhadap RPI.
 - Prinsip 3, Ha diterima, *Sensitivity to operations*, berpengaruh signifikan terhadap RPI.
 - Prinsip 4, Ha diterima, *Commitment to resilience* berpengaruh sangat signifikan terhadap RPI.
 - Prinsip 5, Ha ditolak, *Deference to expertise* tidak berpengaruh terhadap RPI.
4. **Hipotesis 4:** *Leadership* berpengaruh terhadap *Safety Culture* secara signifikan.
Ha diterima, *Leadership* berpengaruh sangat signifikan terhadap *Safety Culture*.
5. **Hipotesis 5:** *Leadership* berpengaruh terhadap *Robust Process Improvement (RPI)* secara signifikan.
Ha diterima, *Leadership* berpengaruh signifikan terhadap *RPI*.
6. **Hipotesis 6:** *Safety Culture* berpengaruh terhadap *Robust Process Improvement (RPI)* secara signifikan.
Ha diterima, *Safety Culture* berpengaruh sangat signifikan terhadap *RPI*.

4.6.2 Rekomendasi

Perbaikan kinerja RS dengan melihat prinsip dan kerangka HRO pada dimensi dan indikator yang tidak atau kurang berpengaruh dengan cara meningkatkan kinerja untuk mutu dan keselamatan pasien RS pada seluruh unit kerja.

4.7 Daftar Pustaka

- Adams, R. & Johnson, P. (2019) Leadership and reliability in high-risk Organizations. *Journal of Organizational Penelitanes*, 26(3), pp. 215–229.
- Anderson, J. E., Ross, A. J., Back, J., & Duncan, M. (2019). Complex adaptive systems in Healthcare: Implications for safety and quality. *Safety Science*, 117, 251–259.
- Anderson, T. & Brown, S. (2018) Organizational learning and Safety Culture in Healthcare. *Safety Science*, 105, pp. 12–20.
- Anderson, T. & Lee, K. (2018) High Reliability practices in Hospital management. *International Journal of Health Management*, 11(2), pp. 89–98.
- Anderson, T. & Taylor, M. (2018) Managing complexity in High Reliability Organization. *Journal of Management Development*, 37(6), pp. 456–468.
- Baker, D. & Thompson, J. (2020) Patient safety and Organizational resilience. *BMJ Quality & Safety*, 29(4), pp. 275–281.
- Borg, W.R. & Gall, M.D. (2018) Educational research: An introduction. 10th edn. New York: Pearson.
- Braithwaite, J., Clay-Williams, R., Taylor, N., et al. (2020). Uncertainty and complexity in Healthcare systems. *International Journal for Quality in Health Care*, 32(1), 1–6.
- Brown, A. & Green, P. (2020) Safety leadership and workforce engagement. *Journal of Safety Research*, 72, pp. 45–53.
- Brown, A. & Smith, J. (2019) Reliability and risk management in Healthcare Organizations. *Health Services Management Research*, 32(2), pp. 67–75.
- Brown, A. & Williams, R. (2020) Organizational culture and patient safety outcomes. *Journal of Health Organization and Management*, 34(5), pp. 487–501.
- Burch, G. & Muir, C. (2020) Human factors and High Reliability systems. *Safety Science*, 130, 104851.
- Chassin, M.R. & Loeb, J.M. (2013) High-reliability health care: Getting there from here. *Milbank Quarterly*, 91(3), pp. 459–490.
- Chen, Y. & Lee, H. (2019) Safety climate and Hospital performance. *Journal of Nursing Management*, 27(4), pp. 760–768.
- Chen, Y. & Li, X. (2021) Leadership commitment and patient Safety Culture. *BMC Health Services Research*, 21, 512.
- Chen, Y. & Patel, K. (2021) Organizational learning as a driver of reliability. *Journal of Healthcare Quality*, 43(1), pp. 23–31.
- Chen, Y. & Wang, L. (2021) Error reporting and resilience in Hospitals. *International Journal for Quality in Health Care*, 33(2), mزاب045.
- Chen, Y., Liu, Z. & Wang, L. (2020) High Reliability Organization principles in Healthcare. *Safety Science*, 132, 104989.
- Creswell, J.W. (2014) Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. 4th edn. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Davis, R. & Lee, S. (2021) Transformational leadership and safety performance. *Leadership in Health Services*, 34(3), pp. 289–303.
- Dekker, S. (2014). The field guide to understanding “human error”. CRC Press.

- Edmondson, A.C. (2020) *The fearless Organization*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Effendi, F., Chen, C.M. & Nursalam (2018) Patient Safety Culture in Hospital settings. *Asian Nursing Research*, 12(3), pp. 173–180.
- Fitzgerald, R., Murphy, J. & Smith, A. (2020) Measuring reliability in complex Healthcare systems. *BMJ Open*, 10(9), e036632.
- Garcia, M. & Davis, P. (2021) Safety management systems in Hospitals. *Journal of Health Management*, 23(1), pp. 44–56.
- Garcia, M. & Lee, K. (2020) Organizational resilience and patient outcomes. *Health Policy*, 124(9), pp. 947–954.
- Garcia, M. & Thompson, R. (2021) Implementing HRO principles in clinical practice. *Journal of Patient safety*, 17(8), pp. e1201–e1207.
- Garcia, M., Lee, K. & Davis, P. (2020) High Reliability Organization frameworks in Healthcare. *Safety Science*, 128, 104740.
- Gershon, R.R.M., Stone, P.W. & Zeltser, M. (2018) Organizational climate and safety outcomes. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 60(2), pp. 111–118.
- Gonzalez, R., Smith, J. & Lee, H. (2021) Leadership and reliability in health systems. *International Journal of Healthcare Management*, 14(4), pp. 1234–1242.
- Green, L. & Foster, T. (2019) Continuous quality improvement in Hospitals. *Quality Management in Health Care*, 28(1), pp. 12–19.
- Gupta, A. & Kumar, S. (2021) Risk management and High Reliability Organization. *International Journal of Risk Assessment and Management*, 24(2), pp. 145–159.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. & Anderson, R.E. (2014) *Multivariate data analysis*. 7th edn. Harlow: Pearson.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. & Anderson, R.E. (2017) *Multivariate data analysis*. 8th edn. Harlow: Pearson.
- Hair, J.F., Risher, J.J., Sarstedt, M. & Ringle, C.M. (2019) When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), pp. 2–24.
- Health Catalyst Education (2018) *High Reliability Healthcare*.
- Hernandez, L. & Kim, S. (2019) Safety Culture maturity in Hospitals. *Journal of Patient safety*, 15(4), pp. e57–e63.
- Hernandez, L. & Kim, S. (2020) Organizational readiness for High Reliability. *BMC Health Services Research*, 20, 938.
- Hernandez, L. & Lee, J. (2021) Leadership behaviors supporting HRO. *Leadership in Health Services*, 34(1), pp. 58–71.
- Hernandez, L. & Park, Y. (2021) Error prevention and resilience strategies. *Safety Science*, 140, 105300.
- Hernandez, L. & Wang, T. (2021) Patient safety systems and reliability. *Journal of Healthcare Quality*, 43(5), pp. 260–268.
- Hoffman, D. A., & Beard, R. L. (2017). Deference to expertise in High Reliability Healthcare systems. *Journal of Patient safety*, 13(2), 75–81.

- Huang, C. & Wu, Y. (2020) Safety management and Organizational learning. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 4312.
- Johnson, P. & Clark, R. (2017) Managing risk in complex Organizations. *Risk Management*, 19(3), pp. 145–158.
- Johnson, P. & Lee, S. (2018) Safety leadership in Healthcare. *Journal of Nursing Administration*, 48(4), pp. 195–201.
- Johnson, P. & Lee, S. (2021) High Reliability leadership practices. *Journal of Healthcare Leadership*, 13, pp. 41–50.
- Johnson, P. & Li, X. (2022) Organizational resilience in Hospitals. *International Journal of Health Planning and Management*, 37(2), pp. 1023–1035.
- Johnson, P. & Patel, R. (2022) Risk governance and patient safety. *Health Policy and Technology*, 11(1), 100593.
- Johnson, T. & Smith, R. (2021) Leadership and safety performance. *Journal of Safety Research*, 78, pp. 189–197.
- Karsidi, R., Setyowati, R. & Suyanto, B. (2020) Organizational culture and service quality in Hospitals. *Journal of Social Sciences*, 16(2), pp. 123–131.
- Kim, H. & Parker, S. (2021) Work engagement and safety outcomes. *Journal of Occupational Health Psychology*, 26(1), pp. 20–32.
- Kumar, S. (2019) *Healthcare operations management*. New York: McGraw-Hill.
- Lee, K. & Garcia, M. (2022) High Reliability Organization maturity in Healthcare. *Journal of Patient safety and Risk Management*, 27(1), pp. 15–23.
- Levinson, D. & Krey, J. (2020) Patient safety and system reliability. *Health Affairs*, 39(11), pp. 1901–1908.
- Martinez, L. & Gomez, R. (2020) High Reliability practices in Healthcare Organizations. *Journal of Health Organization and Management*, 34(6), pp. 603–618.
- Martinez, L. & White, A. (2020) Organizational resilience and patient safety. *Safety Science*, 129, 104803.
- Marx, D. (2007) *Patient safety and the “just culture”*. New York: Columbia University.
- McDonald, R., Waring, J., & Harrison, S. (2019). Organizational resilience in Healthcare: A Systematic Review. *International Journal of Health Policy and Management*, 8(10), 1–12.
- McKee, L., Marcon, R., & Kline, T. (2020). Organizational resilience and patient safety outcomes. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 33(5), 423–435.
- Miller, A. & Davis, P. (2018) Leadership behaviors supporting High Reliability Organization. *Journal of Healthcare Management*, 63(5), pp. 329–341.
- Miller, A. & Thompson, R. (2020) Safety Culture and reliability in Hospitals. *BMJ Quality & Safety*, 29(7), pp. 566–573.
- Miller, A. & Thompson, R. (2021) Sustaining High Reliability in complex Healthcare systems. *Journal of Patient safety*, 17(6), pp. e495–e501.
- Nguyen, T. & Patel, R. (2019) Organizational learning and safety performance. *International Journal for Quality in Health Care*, 31(8), pp. 608–614.

- Nguyen, T. & Patel, R. (2022) Leadership commitment and patient safety outcomes. *BMC Health Services Research*, 22, 418.
- Notoatmodjo, S. (2010) *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurjanah, S. & Prasetya, A. (2020) Budaya keselamatan pasien di rumah sakit. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 23(2), pp. 65–72.
- O'Connor, P., O'Dea, A. & Flin, R. (2018) Safety leadership and teamwork in Healthcare. *BMJ Open*, 8(3), e020532.
- O'Leary, K.J., Sehgal, N.L. & Terrell, G. (2019) Interdisciplinary teamwork and patient safety. *Journal of General Internal Medicine*, 34(9), pp. 1830–1837.
- Parker, S. & Wright, M. (2018) Work design and reliability in high-risk Organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 39(1), pp. 70–85.
- Patel, R. & Thompson, R. (2019) Risk management and High Reliability Healthcare. *Health Policy*, 123(12), pp. 1195–1201.
- Pronovost, P. J., Morlock, L., & Goeschel, C. (2019). Improving patient safety in high-risk environments. *BMJ Quality & Safety*, 28(2), 123–130.
- Pronovost, P.J., Sexton, J.B. & Goeschel, C.A. (2020) High Reliability in Healthcare. *BMJ Quality & Safety*, 29(5), pp. 341–346.
- Puspitasari, D. (2017) *Keselamatan pasien dan mutu pelayanan rumah sakit*. Yogyakarta: Gava Media.
- Ramadhani, A., Setyawan, F. & Nugroho, T. (2021) Implementasi budaya keselamatan pasien. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 9(1), pp. 45–54.
- Roberts, K.H. & Hernandez, M. (2018) Organizational reliability and mindfulness. *Safety Science*, 102, pp. 217–224.
- Roberts, K.H. & Johnson, S. (2020) Managing unexpected events in Healthcare. *Journal of Management Penelitiaanes*, 57(6), pp. 1243–1261.
- Roberts, K.H. & Kim, S. (2019) Collective mindfulness and patient safety. *Journal of Patient safety*, 15(4), pp. e89–e95.
- Roberts, K.H. & Lee, Y. (2019) High Reliability organizing in Hospitals. *Health Care Management Review*, 44(4), pp. 299–308.
- Roberts, K.H. & Smith, J. (2019) Safety organizing and leadership. *Journal of Safety Research*, 70, pp. 11–20.
- Roberts, K.H., Desai, V. & Madsen, P. (2020) Organizing for reliability in Healthcare. *Safety Science*, 126, 104668.
- Roberts, K.H., Madsen, P. & Desai, V. (2019) Reliability and resilience in Organizations. *Organization Science*, 30(3), pp. 475–495.
- Robinson, L. & White, A. (2022) High Reliability leadership and patient outcomes. *Journal of Healthcare Leadership*, 14, pp. 85–95.
- Schein, E.H. (2019) *Organizational culture and leadership*. 5th edn. Hoboken, NJ: Wiley.
- Sekaran, U. & Bougie, R. (2016) *Research methods for business*. 7th edn. Chichester: Wiley.
- Sexton, J. B., Adair, K. C., Leonard, M. W., et al. (2019). Creating a culture of safety in Healthcare Organizations. *BMJ Quality & Safety*, 28(1), 1–8.

- Singer, S.J., Vogus, T.J. & Wright, M.D. (2019) Safety Culture and safety climate in Healthcare. *Medical Care Research and Review*, 76(1), pp. 3–29.
- Smith, J. & Garcia, M. (2019) Organizational culture and safety performance. *Journal of Health Organization and Management*, 33(4), pp. 436–450.
- Smith, J. & Johnson, P. (2022) Leadership capability for High Reliability Healthcare. *International Journal of Healthcare Management*, 15(3), pp. 210–219.
- Smith, J. & Jones, R. (2018) Risk perception in Healthcare Organizations. *Journal of Risk Research*, 21(9), pp. 1083–1097.
- Smith, J. & Lee, K. (2018) Safety management systems in Hospitals. *Safety Science*, 103, pp. 17–25.
- Smith, J. & Rogers, T. (2018) Learning from failure in Healthcare. *Journal of Patient safety*, 14(2), pp. e23–e28.
- Smith, J. & Thomas, P. (2019) Organizational learning and reliability. *The Learning Organization*, 26(5), pp. 435–447.
- Smith, J. & Thompson, R. (2017) Managing risk in complex Healthcare systems. *Health Services Management Research*, 30(4), pp. 211–219.
- Stern, Z., Katz-Navon, T. & Naveh, E. (2021) The influence of safety leadership on reliability. *Journal of Organizational Behavior*, 42(2), pp. 217–234.
- Sugiyono (2015) *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhariyanto, T., Handayani, P.W. & Hidayanto, A.N. (2021) Patient safety information systems and reliability. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 21, 95.
- Sutcliffe, K. M., Paine, L., & Pronovost, P. (2016). High Reliability organizing in Healthcare: Progress and challenges. *BMJ Quality & Safety*, 25(10), 1–9.
- Tamm, T., Seddon, P.B. & Shanks, G. (2021) Managing complexity and reliability in Organizations. *Information Systems Journal*, 31(2), pp. 257–284.
- Thompson, R. & Garcia, M. (2020) Safety governance and High Reliability Healthcare. *Health Policy and Technology*, 9(3), pp. 343–350.
- Thompson, R. & Green, L. (2020) Quality improvement and reliability in Hospitals. *Quality Management in Health Care*, 29(2), pp. 79–86.
- Thompson, R. & Robinson, L. (2022) Leadership maturity and HRO implementation. *Journal of Patient safety and Risk Management*, 27(4), pp. 185–193.
- Thompson, R., Garcia, M. & Lee, K. (2020) High Reliability Organization maturity models. *Safety Science*, 124, 104587.
- Thompson, R., Lee, K. & Garcia, M. (2021) Sustaining High Reliability in Healthcare systems. *Journal of Healthcare Quality*, 43(6), pp. 335–343.
- Utami, D., Wulandari, R. & Sari, P. (2019) Budaya organisasi dan keselamatan pasien. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22(1), pp. 14–22.
- Vincent, C. (2014) *Patient safety*. 2nd edn. Chichester: Wiley-Blackwell.
- Vogus, T. J., & Sutcliffe, K. M. (2018). The impact of Safety Culture on Organizational resilience. *Journal of Organizational Behavior*, 39(4), 455–469.

- Vogus, T. J., & Sutcliffe, K. M. (2018). The safety organizing scale: Development and validation. *Journal of*
- Vogus, T. J., & Sutcliffe, K. M. (2018). The safety organizing scale: Development and validation. *Journal of Management*, 44(7), 2874–2900.
- Walters, J., Brown, P. & Smith, R. (2022) High Reliability leadership in Healthcare. *Journal of Health Services Research & Policy*, 27(4), pp. 289–297.
- Weaver, S. J., Lubomksi, L. H., Wilson, R. F., et al. (2019). Promoting a culture of safety as a patient safety strategy. *Annals of Internal Medicine*, 158(5), 369–374.
- Weaver, S. J., Lubomksi, L. H., Wilson, R. F., et al. (2019). Promoting a culture of safety in Healthcare Organizations. *Annals of Internal Medicine*, 158(5), 369–374.
- Weaver, S.J., Lubomski, L.H. & Wilson, R.F. (2019) Promoting a culture of safety. *Annals of Internal Medicine*, 170(2), pp. 113–121.
- Weick, K. E., & Sutcliffe, K. M. (2015). *Managing the unexpected: Sustained performance in a complex world* (3rd ed.). Wiley.
- Weick, K.E. & Sutcliffe, K.M. (2015) *Managing the unexpected: Sustained performance in a complex world*. 3rd edn. Hoboken, NJ: Wiley.
- WHO (2021) *Global Patient safety Action Plan 2021–2030*. Geneva: World Health Organization.
- Wibowo (2019) *Manajemen kinerja*. 5th edn. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Williams, R. & Martinez, L. (2022) Leadership capability and HRO implementation in Healthcare. *Journal of Healthcare Leadership*, 14, pp. 101–112.
- Zhang, Y. & Lee, H. (2021) Organizational learning and safety performance in HRO. *Safety Science*, 139, 105251.
- Zhang, Y., Chen, X. & Lee, H. (2021) Building High Reliability Organization in Hospitals. *Journal of Patient safety*, 17(8), pp. e1350–e1357.

BAB V PEMBAHASAN UMUM

5.1 Model Pengembangan *High Reliability Organization* (HRO)

Model pengembangan *High Reliability Organization* (HRO) dalam penelitian ini disusun melalui integrasi teori klasik organisasi reliabel dan temuan empiris pada rumah sakit di Kota Bogor. Landasan konseptual utama merujuk pada pemikiran Karl E. Weick dan Kathleen M. Sutcliffe (2015) yang menekankan lima prinsip utama HRO sebagai fondasi organisasi berisiko tinggi yang mampu mempertahankan keselamatan secara konsisten.

Penelitian ini mengidentifikasi bahwa kelima prinsip tersebut—*Preoccupation with failure*, *Reluctance to simplify*, *Sensitivity to operations*, *Commitment to resilience*, dan *Deference to expertise*—tetap relevan dalam konteks rumah sakit Indonesia. Hasil analisis menunjukkan perlunya adaptasi indikator operasional agar sesuai dengan struktur birokrasi, budaya organisasi, dan sistem regulasi nasional.

Melalui pendekatan kuantitatif menggunakan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA), diperoleh 24 indikator valid dengan nilai *Outer Loading* di atas 0,70 dan *Composite Reliability* di atas 0,80. Hasil ini menunjukkan konsistensi internal yang kuat dan mendukung validitas konstruk model. Temuan ini sejalan dengan penelitian Wagner dan Greenfield (2017) yang menyatakan bahwa instrumen pengukuran HRO di sektor kesehatan memerlukan validasi kontekstual untuk menjaga reliabilitas.

Dimensi *Preoccupation with failure* dalam penelitian ini menunjukkan kontribusi signifikan terhadap pembentukan budaya kewaspadaan kolektif. Rumah sakit dengan sistem pelaporan insiden aktif dan diskusi rutin near miss memiliki skor lebih tinggi pada dimensi ini. Hasil ini konsisten dengan temuan Sutcliffe dan Vogus (2016) yang menegaskan bahwa perhatian berkelanjutan terhadap potensi kegagalan merupakan karakteristik utama organisasi reliabel.

Secara kualitatif, wawancara mendalam menunjukkan bahwa hambatan utama dalam implementasi prinsip ini adalah budaya hierarkis dan kekhawatiran terhadap konsekuensi administratif. Temuan ini sejalan dengan laporan *Agency for Healthcare Research and Quality* (2016) yang menyatakan bahwa budaya non-punitif menjadi prasyarat penting bagi efektivitas sistem pelaporan insiden.

Dimensi *Reluctance to simplify* menunjukkan bahwa rumah sakit yang melakukan analisis akar masalah secara komprehensif melalui Root Cause Analysis (RCA) memiliki tingkat reliabilitas lebih tinggi. Hubungan ini signifikan secara statistik ($p < 0,05$). Hal ini mendukung teori Weick dan Sutcliffe (2015) bahwa kecenderungan menyederhanakan masalah kompleks dapat meningkatkan risiko kegagalan sistemik.

Sensitivity to operations dalam penelitian ini teridentifikasi sebagai dimensi yang memperkuat koordinasi lintas profesi. Rumah sakit dengan briefing harian, monitoring operasional real-time, dan supervisi aktif menunjukkan skor lebih tinggi. Temuan ini konsisten dengan Chassin dan Loeb (2013) yang menyatakan bahwa pengawasan operasional yang sensitif terhadap dinamika lapangan meningkatkan keandalan pelayanan kesehatan.

Dimensi *Commitment to resilience* memperlihatkan bahwa organisasi yang memiliki mekanisme simulasi krisis dan pelatihan tanggap darurat terstruktur lebih siap menghadapi gangguan sistem. Hasil ini sejalan dengan konsep *resilience engineering* yang dikembangkan Hollnagel (2014), yang menekankan pentingnya kemampuan adaptif dibanding sekadar kemampuan pemulihan pascakejadian.

Dalam penelitian ini, indikator inovasi dan pembelajaran organisasi ditambahkan pada dimensi *Commitment to resilience*. Penambahan ini didasarkan pada temuan empiris bahwa rumah sakit yang aktif melakukan evaluasi dan perbaikan berkelanjutan menunjukkan skor reliabilitas lebih tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian Tucker dan Edmondson (2019) mengenai pentingnya pembelajaran kolektif dalam organisasi kesehatan.

Dimensi *Deference to expertise* menunjukkan bahwa pengambilan keputusan berbasis kompetensi, bukan semata-mata hierarki struktural, berpengaruh signifikan terhadap efektivitas respon klinis. Temuan ini mendukung pandangan Leape dan Berwick (2021) yang menekankan bahwa distribusi otoritas kepada individu dengan keahlian relevan meningkatkan keselamatan pasien.

Hasil analisis struktural menggunakan *Partial Least Squares* (PLS) menunjukkan bahwa model pengembangan HRO memiliki nilai goodness-of-fit yang memadai dengan kemampuan prediktif moderat hingga kuat. Hal ini menunjukkan bahwa model yang dikembangkan tidak hanya konseptual, tetapi juga empiris dan terukur.

Penelitian ini juga menemukan variasi skor antar rumah sakit berdasarkan tipe dan kompleksitas layanan. Namun demikian, perbedaan tersebut tidak sepenuhnya ditentukan oleh klasifikasi rumah sakit, melainkan oleh komitmen kepemimpinan dan konsistensi implementasi prinsip HRO.

Kepemimpinan mindful menjadi faktor pembeda utama dalam model ini. Temuan ini mendukung penelitian Vogus dan Sutcliffe (2016) yang menyatakan bahwa perilaku kepemimpinan yang reflektif dan responsif terhadap risiko berkontribusi besar terhadap terciptanya organisasi reliabel.

Model pengembangan HRO dalam penelitian ini juga menunjukkan kesesuaian dengan standar akreditasi internasional seperti Joint Commission International (2017), khususnya dalam aspek manajemen risiko dan keselamatan pasien.

Secara teoretis, model ini memperluas pendekatan normatif HRO menjadi kerangka operasional berbasis indikator terukur yang relevan dengan sistem rumah sakit di Indonesia. Adaptasi ini penting mengingat sebagian besar literatur HRO berasal dari konteks negara maju.

Secara empiris, dimensi *Commitment to resilience* menunjukkan pengaruh paling dominan dalam membedakan tingkat reliabilitas antar rumah sakit. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan adaptif menjadi faktor strategis dalam sistem pelayanan kesehatan yang dinamis.

Penelitian ini juga menegaskan bahwa komunikasi lintas profesi menjadi elemen sentral dalam *Sensitivity to operations*. Temuan ini konsisten dengan Baker et al. (2016) yang menyatakan bahwa komunikasi tim interprofesional menurunkan insiden keselamatan pasien.

Model pengembangan HRO yang dihasilkan tidak hanya memetakan kondisi eksisting, tetapi juga memberikan arah intervensi strategis melalui penguatan budaya pelaporan, peningkatan kapasitas analisis insiden, dan distribusi kewenangan berbasis kompetensi.

Kontribusi ilmiah penelitian ini terletak pada penyusunan instrumen HRO yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya dalam konteks rumah sakit di Kota Bogor. Hal ini memperkaya literatur HRO di negara berkembang dan memberikan dasar empiris bagi penelitian lanjutan.

model pengembangan HRO yang dihasilkan menunjukkan bahwa integrasi lima prinsip utama HRO dengan pendekatan struktural dan budaya organisasi mampu membentuk kerangka sistemik yang mendukung tercapainya organisasi rumah sakit yang aman, adaptif, dan berkelanjutan.

5.2 Maturitas *High Reliability Organization* (HRO) pada RS di Kota Bogor

Pengukuran maturitas *High Reliability Organization* (HRO) dalam penelitian ini dilakukan untuk menilai sejauh mana prinsip-prinsip HRO telah terinternalisasi dalam sistem manajemen rumah sakit di Kota Bogor. Maturitas didefinisikan sebagai tingkat kedewasaan organisasi dalam mengintegrasikan kepemimpinan, budaya keselamatan, dan perbaikan proses secara sistematis dan berkelanjutan. Pendekatan ini merujuk pada kerangka pengembangan organisasi reliabel yang dikemukakan oleh Chassin dan Loeb (2013).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum rumah sakit di Kota Bogor berada pada tahap maturitas berkembang (*developing stage*). Hal ini terlihat dari skor rata-rata pada tiga dimensi utama, yaitu *Leadership*, *Safety Culture*, dan *Robust Process Improvement* (RPI), yang menunjukkan capaian moderat namun belum mencapai tahap optimal.

Dimensi *Leadership* menunjukkan peran sentral dalam pembentukan maturitas HRO. Rumah sakit yang memiliki keterlibatan aktif pimpinan dalam rapat mutu, monitoring indikator keselamatan pasien, serta peninjauan insiden secara langsung menunjukkan skor maturitas lebih tinggi. Temuan ini konsisten dengan penelitian oleh Joint Commission International (2017) yang menekankan pentingnya *visible leadership* dalam membangun organisasi yang reliabel.

Analisis statistik menunjukkan bahwa *Leadership* berpengaruh signifikan terhadap *Safety Culture* ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa kepemimpinan yang responsif terhadap risiko dan transparan dalam komunikasi mendorong terciptanya budaya keselamatan yang kuat. Temuan ini sejalan dengan Murray dan Cope (2021) yang menyatakan bahwa *psychological safety* staf meningkat ketika pimpinan menunjukkan komitmen nyata terhadap keselamatan pasien.

Safety Culture dalam penelitian ini memperlihatkan variasi skor paling besar antar rumah sakit. Rumah sakit dengan sistem pelaporan insiden elektronik dan forum pembelajaran rutin memiliki skor budaya keselamatan lebih tinggi dibandingkan rumah sakit yang masih mengandalkan pelaporan manual. Hal ini mendukung rekomendasi *World Health Organization* (2021) dalam *Global Patient safety Action Plan* yang menekankan pentingnya sistem pelaporan yang transparan dan non-punitif.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian staf masih merasakan kekhawatiran terhadap dampak administratif ketika melaporkan insiden. Kondisi ini menunjukkan bahwa maturitas budaya keselamatan belum sepenuhnya terinternalisasi. Penelitian oleh *Agency for Healthcare Research and Quality* (2016) juga menyebutkan bahwa hambatan budaya sering kali menjadi faktor penghambat utama dalam peningkatan keselamatan pasien.

Dimensi *Robust Process Improvement* (RPI) dalam penelitian ini menunjukkan bahwa rumah sakit yang telah mengadopsi pendekatan Lean atau Six Sigma memiliki skor maturitas lebih tinggi. Integrasi metode perbaikan proses secara sistematis meningkatkan efisiensi dan mengurangi variasi pelayanan. Hal ini konsisten dengan penelitian Biswas dan Giacobbe (2018) yang menunjukkan bahwa implementasi Lean di rumah sakit meningkatkan reliabilitas sistem.

Analisis jalur menunjukkan bahwa *Leadership* berpengaruh tidak langsung terhadap RPI melalui mediasi *Safety Culture*. Artinya, budaya keselamatan berfungsi sebagai jembatan antara komitmen strategis pimpinan dan implementasi teknis perbaikan proses. Temuan ini memperkuat model konseptual bahwa maturitas HRO bersifat sistemik dan saling terkait.

Penelitian ini juga menemukan bahwa rumah sakit tipe A cenderung memiliki skor RPI lebih tinggi dibandingkan tipe C dan D, terutama dalam aspek

standardisasi proses dan penggunaan data untuk pengambilan keputusan. Namun demikian, beberapa rumah sakit tipe C menunjukkan skor *Safety Culture* yang lebih baik dibandingkan tipe B, menunjukkan bahwa kompleksitas layanan bukan satu-satunya determinan maturitas.

Variasi tersebut menunjukkan bahwa faktor komitmen organisasi dan konsistensi implementasi lebih berpengaruh dibandingkan klasifikasi struktural rumah sakit. Temuan ini sejalan dengan Vogus dan Sutcliffe (2016) yang menyatakan bahwa perilaku organisasi lebih menentukan reliabilitas dibanding ukuran atau kompleksitas institusi.

Dalam konteks kesiapsiagaan krisis, rumah sakit dengan skor tinggi pada *Commitment to resilience* menunjukkan kemampuan adaptif lebih baik dalam menghadapi perubahan kebijakan dan lonjakan beban kerja. Hal ini mendukung konsep resilience engineering yang dikembangkan oleh Hollnagel (2014), yang menekankan pentingnya adaptive capacity dalam sistem kesehatan.

Maturitas HRO juga terlihat dari konsistensi penggunaan indikator mutu sebagai dasar pengambilan keputusan. Rumah sakit dengan dashboard mutu terintegrasi menunjukkan skor maturitas lebih tinggi. Hal ini menandakan bahwa penggunaan data sebagai alat manajemen menjadi indikator penting kedewasaan organisasi.

Penelitian ini menemukan bahwa komunikasi lintas profesi berperan signifikan dalam meningkatkan skor *Safety Culture*. Rumah sakit yang menerapkan briefing interdisipliner harian menunjukkan tingkat koordinasi lebih baik dan kesalahan komunikasi lebih rendah. Temuan ini konsisten dengan Baker et al. (2016) yang menyatakan bahwa komunikasi tim efektif menurunkan *adverse events*.

hasil penelitian menunjukkan bahwa maturitas HRO bukanlah kondisi statis, melainkan proses dinamis yang berkembang melalui interaksi antara kepemimpinan, budaya, dan sistem perbaikan proses. Pendekatan parsial pada satu dimensi saja tidak cukup untuk mencapai tahap reliabilitas tinggi.

Temuan empiris juga menunjukkan bahwa rumah sakit dengan skor maturitas tinggi cenderung memiliki angka pelaporan insiden lebih banyak namun dengan tingkat kejadian berat lebih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa sistem yang matang lebih proaktif dalam mendeteksi risiko sebelum berkembang menjadi kejadian serius.

Dalam perspektif manajemen strategis, maturitas HRO berhubungan dengan kesiapan organisasi dalam memenuhi standar akreditasi nasional maupun internasional. Integrasi prinsip HRO memperkuat implementasi manajemen risiko, keselamatan pasien, dan peningkatan mutu berkelanjutan.

Penelitian ini memperlihatkan bahwa *Leadership* menjadi determinan awal pembentukan maturitas, namun keberlanjutan sistem sangat dipengaruhi oleh internalisasi budaya keselamatan. Tanpa dukungan budaya, intervensi struktural tidak akan menghasilkan perubahan signifikan.

Maturitas HRO dalam penelitian ini menunjukkan bahwa transformasi menuju organisasi reliabel memerlukan komitmen jangka panjang dan investasi dalam pengembangan sumber daya manusia. Pelatihan, supervisi, dan evaluasi berkelanjutan menjadi komponen kunci.

Secara konseptual, hasil penelitian ini memperkaya pemahaman bahwa maturitas HRO dapat diukur secara empiris melalui indikator terstruktur dan analisis statistik yang robust. Hal ini memberikan kontribusi metodologis dalam pengembangan model evaluasi organisasi rumah sakit.

Maturitas HRO pada rumah sakit di Kota Bogor menunjukkan fondasi yang telah terbentuk namun masih memerlukan penguatan integratif antar dimensi.

Transformasi menuju *High Reliability* bukan sekadar pencapaian administratif, melainkan proses pembelajaran organisasi yang berkelanjutan dan adaptif terhadap dinamika sistem pelayanan kesehatan.

5.3 Pengaruh Model Pengembangan *High Reliability Organization* (HRO) Terhadap Maturitas HRO

Analisis pengaruh model pengembangan *High Reliability Organization* (HRO) terhadap maturitas HRO dalam penelitian ini menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik antara prinsip-prinsip HRO dengan tingkat kedewasaan organisasi rumah sakit. Hasil uji struktural menggunakan *Partial Least Squares* (PLS) menunjukkan bahwa variabel HRO memiliki pengaruh positif terhadap maturitas dengan nilai koefisien jalur signifikan ($p < 0,05$). Temuan ini memperkuat asumsi teoretis bahwa implementasi prinsip HRO menjadi determinan utama dalam peningkatan kematangan sistem keselamatan dan mutu.

Secara konseptual, hubungan ini selaras dengan model yang dikembangkan oleh Chassin dan Loeb (2013) yang menyatakan bahwa transformasi menuju organisasi reliabel harus melalui internalisasi prinsip HRO sebelum mencapai tingkat maturitas tinggi. Penelitian ini membuktikan bahwa prinsip HRO bukan hanya kerangka normatif, tetapi memiliki implikasi struktural terhadap performa organisasi.

Dimensi *Preoccupation with failure* dalam penelitian ini terbukti berpengaruh signifikan terhadap *Safety Culture* sebagai salah satu komponen maturitas. Rumah sakit yang secara aktif mendorong pelaporan near miss dan melakukan pembahasan insiden rutin menunjukkan skor budaya keselamatan lebih tinggi. Temuan ini konsisten dengan penelitian Sutcliffe dan Vogus (2016) yang menyatakan bahwa kewaspadaan kolektif terhadap potensi kegagalan meningkatkan sistem pembelajaran organisasi.

Reluctance to simplify juga menunjukkan pengaruh signifikan terhadap *Robust Process Improvement* (RPI). Rumah sakit yang melakukan analisis akar masalah secara komprehensif dan menghindari penyederhanaan penyebab insiden memiliki sistem perbaikan proses yang lebih matang. Hal ini sejalan dengan teori Karl E. Weick dan Kathleen M. Sutcliffe (2015) yang menekankan pentingnya memahami kompleksitas sistem dalam mencegah kesalahan berulang.

Dimensi *Sensitivity to operations* dalam penelitian ini berpengaruh langsung terhadap efektivitas *Leadership* dalam membangun sistem pengawasan operasional. Monitoring real-time, briefing harian, dan supervisi aktif terbukti meningkatkan respons manajemen terhadap risiko. Temuan ini mendukung penelitian Chassin dan Loeb (2013) yang menegaskan bahwa pengawasan operasional menjadi fondasi organisasi reliabel.

Commitment to resilience menunjukkan pengaruh paling dominan terhadap maturitas HRO secara keseluruhan. Rumah sakit dengan sistem simulasi krisis, pelatihan tanggap darurat, dan evaluasi pasca-insiden memiliki skor maturitas lebih tinggi. Hal ini sejalan dengan konsep resilience engineering yang dikembangkan oleh Hollnagel (2014), yang menyatakan bahwa kemampuan adaptif organisasi menentukan stabilitas sistem dalam menghadapi ketidakpastian.

Deference to expertise dalam penelitian ini berpengaruh signifikan terhadap dimensi *Leadership* dan *Safety Culture*. Pengambilan keputusan berbasis kompetensi profesional meningkatkan efektivitas respon klinis dan kepercayaan tim. Temuan ini konsisten dengan pandangan Leape dan Berwick (2021) yang

menekankan distribusi otoritas berdasarkan keahlian sebagai karakteristik utama organisasi kesehatan yang reliabel.

Analisis mediasi menunjukkan bahwa *Leadership* memediasi hubungan antara prinsip HRO dan RPI. Artinya, penerapan prinsip HRO akan lebih efektif meningkatkan perbaikan proses apabila didukung kepemimpinan yang aktif dan transformasional. Temuan ini memperkuat penelitian Vogus dan Sutcliffe (2016) yang menyatakan bahwa perilaku kepemimpinan mindful menjadi penggerak utama *High Reliability*.

Safety Culture juga berperan sebagai mediator signifikan antara HRO dan maturitas organisasi. Rumah sakit dengan budaya keselamatan kuat mampu mengintegrasikan prinsip HRO ke dalam praktik operasional sehari-hari. Hal ini sejalan dengan rekomendasi *World Health Organization* (2021) dalam *Global Patient safety Action Plan* yang menekankan bahwa budaya keselamatan merupakan inti sistem pelayanan yang andal.

Hasil penelitian menunjukkan nilai R-square moderat hingga kuat pada variabel maturitas, yang berarti model memiliki kemampuan prediktif yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa variasi maturitas rumah sakit dapat dijelaskan secara substansial oleh implementasi prinsip HRO. Secara metodologis, temuan ini memberikan validasi empiris terhadap model konseptual yang dikembangkan.

Pengaruh signifikan HRO terhadap maturitas juga menunjukkan bahwa penguatan parsial pada satu prinsip saja tidak cukup. Implementasi kelima prinsip secara simultan menghasilkan dampak lebih besar terhadap kedewasaan organisasi. Hal ini sesuai dengan pendekatan sistemik yang diuraikan oleh Weick dan Sutcliffe (2015), bahwa *reliability* muncul dari interaksi dinamis antarprinsip.

Penelitian ini juga menemukan bahwa rumah sakit dengan skor HRO tinggi cenderung memiliki sistem dokumentasi dan *evidence* yang lebih baik dalam proses akreditasi. Hal ini menunjukkan bahwa prinsip HRO mendukung kesiapan organisasi dalam memenuhi standar mutu dan keselamatan.

Dalam konteks kebijakan, hasil penelitian ini relevan dengan upaya peningkatan mutu nasional yang didorong oleh *World Health Organization* (2021), yang menyatakan bahwa penguatan sistem keselamatan pasien memerlukan pendekatan berbasis organisasi, bukan hanya intervensi klinis individual.

Secara empiris, hubungan positif antara HRO dan maturitas menunjukkan bahwa investasi dalam pelatihan, budaya pelaporan, dan penguatan kepemimpinan akan berdampak langsung pada peningkatan kedewasaan sistem mutu rumah sakit.

Temuan ini juga memperkuat penelitian Pronovost dan Berenholtz (2022) yang menyatakan bahwa organisasi yang menerapkan prinsip *High Reliability* menunjukkan penurunan kejadian tidak diharapkan dan peningkatan kualitas layanan secara konsisten.

Analisis menunjukkan bahwa *Commitment to resilience* menjadi dimensi dengan kontribusi terbesar terhadap peningkatan maturitas. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan adaptasi terhadap perubahan sistem, regulasi, dan dinamika pelayanan menjadi faktor strategis dalam membangun organisasi yang matang.

Deference to expertise memperlihatkan bahwa distribusi kewenangan berbasis kompetensi mempercepat pengambilan keputusan dalam situasi kritis. Dampak ini terlihat signifikan pada indikator efektivitas respons klinis dan koordinasi tim.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa integrasi HRO ke dalam sistem manajemen mutu menghasilkan peningkatan konsistensi implementasi RPI. Dengan kata lain, prinsip HRO memperkuat fondasi perbaikan proses berkelanjutan.

Secara teoretis, hasil ini menegaskan bahwa HRO merupakan antecedent variable dari maturitas organisasi. Maturitas bukanlah variabel yang berdiri sendiri, tetapi merupakan hasil dari internalisasi prinsip reliability dalam sistem manajemen rumah sakit.

Kontribusi penelitian ini terletak pada pembuktian empiris hubungan struktural antara HRO dan maturitas dalam konteks rumah sakit di Indonesia, yang sebelumnya masih terbatas dalam literatur.

Dapat disimpulkan bahwa model pengembangan HRO berpengaruh signifikan terhadap maturitas HRO pada rumah sakit di Kota Bogor. Penguatan prinsip-prinsip HRO secara sistematis dan terintegrasi menjadi strategi utama dalam membangun organisasi rumah sakit yang aman, adaptif, dan berkelanjutan sesuai dengan kerangka *High Reliability* yang dikembangkan oleh Weick dan Sutcliffe (2015) serta didukung oleh rekomendasi global keselamatan pasien tahun 2021.

BAB VI KESIMPULAN UMUM

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan penelitian ini adalah:

Tahap 1: *Systematic Review* (Eksplorasi Konsep HRO)

Hasil *Systematic Review* menunjukkan bahwa konsep *High Reliability Organization* (HRO) dalam konteks rumah sakit terdiri dari 5 dimensi utama, yaitu:

1. *Preoccupation with failure*
2. *Reluctance to simplify*
3. *Sensitivity to operations*
4. *Commitment to resilience*
5. *Deference to expertise*

Tahap ini menghasilkan kerangka konseptual awal HRO berbasis evidence, yang menjadi dasar pengembangan konstruk penelitian pada tahap selanjutnya.

Tahap 2: Penelitian Kualitatif (Verifikasi dan Pengembangan Konstruk)

Hasil penelitian kualitatif menunjukkan bahwa:

HRO terdiri dari 5 dimensi dengan 37 indikator

Terdapat penguatan pada dimensi *Commitment to resilience* dengan penambahan 4 indikator baru, yaitu:

1. Tahap eksplorasi inovasi
2. Pengembangan inovasi terstruktur
3. Inovasi sebagai bagian integral
4. Inovasi sebagai elemen kunci budaya organisasi

Tahap ini menghasilkan:

1. Konstruk HRO yang kontekstual sesuai rumah sakit di Indonesia
2. Draft instrumen HRO berbasis hasil verifikasi lapangan

Tahap 3: Penelitian Kuantitatif (*Confirmatory Factor Analysis* / CFA)

Hasil uji CFA menunjukkan bahwa:

Model HRO yang valid terdiri dari 5 dimensi dengan 24 indikator yang memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas

Rincian indikator per dimensi:

1. *Preoccupation with failure*: 6 indikator
2. *Reluctance to simplify*: 5 indikator
3. *Sensitivity to operations*: 4 indikator
4. *Commitment to resilience*: 4 indikator
5. *Deference to expertise*: 5 indikator

Tahap ini menghasilkan:

1. Model pengukuran HRO yang tervalidasi secara statistik
2. Penyederhanaan indikator dari 37 menjadi 24 indikator yang paling representatif

Tahap 4: Penelitian Kuantitatif I (Uji Instrumen dan Pengukuran Maturitas)

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa:

1. Instrumen HRO telah valid dan reliabel
2. Nilai rata-rata (mean) HRO pada rumah sakit di Kota Bogor adalah 3,669
3. Tingkat maturitas HRO adalah 2,94, yang menunjukkan bahwa rumah sakit berada pada tahap: *Developing* menuju *Advancing*

Temuan tambahan:

1. Sebagian besar indikator pada dimensi *Leadership*, *Safety Culture*, dan RPI berpengaruh signifikan
2. Hanya beberapa indikator yang tidak signifikan atau kurang kuat

Tahap ini menghasilkan:

1. Profil maturitas HRO pada RS tipe A–D
2. Gambaran kesiapan organisasi menuju HRO

Tahap 5: Penelitian Kuantitatif II (Analisis Pengaruh dan Model Empiris)

Hasil Model Umum (4 RS di Kota Bogor)

1. *Leadership* → *Safety Culture*: berpengaruh sangat signifikan
2. *Leadership* → RPI: berpengaruh signifikan
3. *Safety Culture* → RPI: berpengaruh sangat signifikan

Pengaruh Prinsip HRO terhadap Variabel Organisasi

1. Terhadap *Leadership*:
2. Signifikan: *Reluctance to simplify*, *Sensitivity to operations*, *Deference to expertise*
3. Tidak signifikan: *Preoccupation with failure*, *Commitment to resilience*
4. Terhadap *Safety Culture*:
5. Signifikan: *Commitment to resilience*
6. Tidak signifikan: dimensi lainnya
7. Terhadap RPI:
8. Signifikan: *Sensitivity to operations*, *Commitment to resilience*
9. Tidak signifikan: dimensi lainnya

Hasil Per Rumah Sakit

1. RS dr. H. Marsoeki Mahdi Bogor
 - a. Maturitas: 2,85 → *Developing* menuju *Advancing*
 - b. Semua hubungan signifikan
2. RSUD Kota Bogor
 - a. Maturitas: 2,94 → *Developing* menuju *Advancing*
 - b. *Leadership* tidak berpengaruh terhadap RPI
3. RSU Salak
 - a. Maturitas: $\pm 2,94$ –2,95 → *Developing* menuju *Advancing*
 - b. *Leadership* tidak berpengaruh terhadap RPI
4. RSU Tk. IV Bhayangkara Bogor
 - a. Maturitas: 3,18 → *Advancing* menuju *Approaching*
 - Leadership* dan *Safety Culture* tidak berpengaruh terhadap RPI

6.2 Rekomendasi

Rekomendasi penelitian ini adalah:

1. Instrumen HRO
Instrumen HRO yang terdiri dari 24 indikator yang telah tervalidasi direkomendasikan sebagai alat ukur standar nasional untuk pengukuran konstruk HRO, yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menghitung dan memetakan tingkat maturitas HRO rumah sakit secara sistematis dan terukur.
2. Implementasi HRO secara bertahap dan kontekstual
Rumah sakit perlu menerapkan model HRO sesuai tingkat maturitas masing-masing, dengan penyesuaian strategi antara tahap *Developing*, *Advancing*, hingga *Approaching* agar implementasi lebih realistis dan berkelanjutan.
3. Optimalisasi dimensi kunci HRO
Fokus penguatan perlu diarahkan pada *Sensitivity to operations* dan *Commitment to resilience* karena terbukti paling konsisten berpengaruh terhadap RPI, melalui pengembangan early warning system, inovasi, dan learning system.
4. Penguatan *Leadership* berbasis keselamatan dan data
Diperlukan penguatan peran kepemimpinan dalam mendorong RPI, khususnya melalui *leadership* berbasis safety, pengambilan keputusan berbasis data, serta peningkatan kompetensi coaching dan komunikasi efektif.
5. Penguatan *Safety Culture* yang lebih konsisten
Rumah sakit perlu memperkuat budaya keselamatan melalui sistem pelaporan insiden tanpa hukuman, peningkatan komunikasi terbuka, serta pembelajaran organisasi yang berkelanjutan untuk mendukung RPI.
6. Penguatan implementasi RPI secara sistematis
RPI perlu diintegrasikan dalam sistem manajemen mutu rumah sakit melalui audit rutin, monitoring berbasis indikator, dan perbaikan proses yang berkelanjutan di seluruh unit pelayanan.
7. Pengembangan evaluasi HRO secara berkala
Instrumen HRO yang telah tervalidasi dapat digunakan sebagai alat monitoring rutin untuk mengukur perkembangan maturitas organisasi dan efektivitas intervensi perbaikan.
8. Penelitian lanjutan dengan cakupan lebih luas
Disarankan penelitian berikutnya dilakukan secara multi-wilayah dan longitudinal untuk melihat dinamika perubahan maturitas HRO serta dampaknya terhadap outcome klinis dan keselamatan pasien.