

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pelayanan kesehatan saat ini semakin kompleks dan beriringan dengan meningkatnya resiko dari pelayanan tersebut. Salah satu resikonya, seseorang bisa mendapat infeksi akibat pelayanan kesehatan/ HAIs (*Health Care Associated Infections*) (World Health Organization/WHO 2022a). HAIs merupakan infeksi yang terjadi saat menerima perawatan kesehatan, dapat muncul setelah pasien pulang rawat dan dapat terjadi pada petugas kesehatan (WHO 2018). Ratusan juta pasien di seluruh dunia terinfeksi HAIs setiap tahun, menyebabkan kematian dan kerugian finansial yang signifikan pada sistem kesehatan.

Secara global, prevalensi HAIs dilaporkan, 7 dari 100 pasien di negara berpenghasilan tinggi dan 15 dari 100 pasien di negara berpenghasilan rendah dan menengah beresiko tertular setidaknya satu infeksi HAIs (WHO 2022). Menurut data WHO, HAIs di seluruh dunia berkisar antar 7%-22% (Wah Goh et al. 2023). Berdasarkan data *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), meskipun mengalami penurunan (16%), tahun 2015 dibandingkan tahun 2011 dan 8-12% (2017-2018), masih terdapat 1 dari 31 pasien yang mengalami HAIs. Kejadian HAIs di perawatan rumah sakit Amerika Serikat sekitar 687.000 dan 72.000 meninggal akibat HAIs (CDC 2023). Secara keseluruhan angka kejadian HAIs masih sangat tinggi, terutama secara regional di Asia Tenggara.

Di Asia Tenggara kejadian HAIs menduduki presentase tertinggi di dunia. Menurut CDC, kejadian HAIs di Asia Tenggara mencapai 21.6% diantaranya terjadi di negara Indonesia (0.304), Cambodia (0.257), Vietnam (0.218), Malaysia (0.216), Thailand (0.209), Singapura (0.083) (Wah Goh et al. 2023). Negara-negara tersebut melaksanakan program PPI untuk menekan angka kejadian HAIs, termasuk di Indonesia, pemerintah telah menetapkan peraturan untuk menerapkan program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI).

WHO menetapkan pedoman penyelenggaraan PPI di tingkat nasional dan tingkat fasilitas pelayanan kesehatan, pedoman tersebut meliputi komponen inti (*core components of infection prevention and control*) penyelenggaraan PPI yang terdiri dari (1) program PPI, (2) pedoman PPI, (3) pendidikan dan pelatihan, (4) surveilans HAIs, (5) strategi multimodal untuk melaksanakan kegiatan PPI, (6) pemantauan dan umpan balik, (7) beban kerja kepegawaian dan hunian tempat tidur serta (8) lingkungan (WHO 2016). Pedoman ini merupakan bagian penting dari strategi WHO dalam mencegah ancaman HAIs dan Anti Mikroba Resisten (AMR), menjadi panduan dan mendukung negara-negara dalam pengembangan dan penguatan layanan PPI.

Peraturan yang menjadi payung hukum program PPI di Indonesia adalah pedoman PPI dalam Peraturan Menteri Kesehatan (PMK) Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2017. Program PPI terdiri dari kewaspadaan isolasi, pencegahan infeksi/ *bundles*, surveilans HAIs, pendidikan dan pelatihan serta penggunaan anti mikroba yang rasional, di samping itu dilakukan monitoring melalui ICRA (*Infection Control Risk Assesment*), audit dan monitoring lainnya secara berkala (Kemenkes RI 2017). Keberhasilan penerapan pedoman PPI tergantung pada strategi, adaptasi, sumber daya, dukungan dan kebijakan (WHO 2016). Program PPI di fasilitas pelayanan kesehatan harus dilaksanakan dan tim PPI harus memastikan pelaksanaannya (Thandar et al. 2022b). Pelaksanaan PPI dilakukan dengan memutus siklus penularan penyakit infeksi (Kemenkes RI 2022) dan membutuhkan dukungan program, keuangan, dan pengetahuan (Wah Goh et al. 2023). RS perlu memastikan keberhasilan pelaksanaan program PPI.

WHO merekomendasikan komponen ke lima dari *core components of infection prevention and control* yaitu strategi multimodal untuk mencapai perubahan sistem, perubahan perilaku yang mendukung kemajuan pelaksanaan program PPI (WHO 2018). Strategi multimodal terdiri dari lima komponen yang diimplementasikan secara terpadu dengan tujuan meningkatkan hasil dan mengubah perilaku, terdiri dari (1) perubahan sistem, (2) pendidikan dan pelatihan, (3) monitoring dan umpan balik, (4) komunikasi dan pengingat, dan (5) perubahan iklim dan budaya keselamatan

(WHO 2016). Penggunaan strategi multimodal telah terbukti melalui pendekatan berbasis bukti dalam mencapai perubahan perilaku dalam pelaksanaan program PPI (WHO 2018). Konsep utama PPI adalah perubahan perilaku menjadi manajemen perubahan dalam pelayanan kesehatan.

Perawat merupakan bagian utama dari kunci keberhasilan PPI karena berperan besar dalam perawatan pasien, perawat juga berpotensi terpapar dan menularkan mikroorganisme dari satu pasien ke pasien yang lain. Kepatuhan perawat dalam penerapan program PPI meningkat setelah menerapkan multimodal intervensi (L. Ara et al. 2019). Strategi multimodal memiliki banyak potensi untuk dikembangkan dalam penerapan program PPI (Azak et al. 2023). Dalam rangka peningkatan keberhasilan penerapan program PPI di RS diperlukan pelaksanaan strategi multimodal.

Upaya peningkatan keberhasilan penerapan program PPI akan berbeda setiap fasilitas pelayanan kesehatan. Risiko dan kegiatan dalam program PPI dapat berbeda dari satu rumah sakit ke rumah sakit yang lain, tergantung kegiatan dan jenis pelayanan klinis, populasi, lokasi geografis, jumlah pasien dan jumlah staf (Kemenkes RI 2020). Langkah perbaikan dilakukan dengan pengawasan, pengendalian dan evaluasi (CDC 2023) untuk menilai apakah program PPI sudah berjalan dengan baik, bukan hanya berfokus pada lulus akreditasi. Walaupun fasilitas pelayanan kesehatan sudah sukses melaksanakan program PPI tetap dianjurkan untuk melakukan evaluasi secara rutin untuk memastikan keunggulan dan keberlanjutan program tersebut (Kemenkes RI 2022). Output utama dari evaluasi program PPI adalah angka kejadian infeksi, penilaian akreditasi dan kepuasan pelanggan terkait *patient safety*, dipaparkan pada materi webinar Himpunan Perawat Pengendali Infeksi Indonesia (HIPPI) cabang DKI “Kajian pelaksanaan PPI di fasyankes mengacu kepada instrumen standar WHO (IPCAF)”.

Evaluasi pelaksanaan program PPI dapat menggunakan instrumen IPCAF (*Infection Prevention and Control Assessment Framework at The Facility*) (WHO 2018). Pernyataan lisan oleh Sekretaris Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan (BKPK) Kementerian Kesehatan, merekomendasikan evaluasi menggunakan IPCAF dilakukan secara periodik

dan dijadikan sebagai instrumen baku. IPCAF merupakan instrumen sistematis dibuat dalam rangka memperkenalkan, mengevaluasi, dan menemukan kekurangan pada standar PPI di pelayanan kesehatan (Aghdassi et al. 2020). Komponen inti IPCAF menurut WHO terdiri dari penilaian dari delapan *core components of infection prevention and control*. Kategori nilai IPCAF 0-200 (*Inadequate*), 201-400 (*Basic*), 401-600 (*Intermediate*), 601-800 (*Advance*) (WHO 2018b). Komponen-komponen tersebut merupakan hal utama dalam keselamatan dan mutu perawatan kesehatan (Azak et al. 2023). Rumah sakit harus meningkatkan mutu secara berkesinambungan.

Capaian program PPI pada Indikator Nasional Mutu (INM) 14 rumah sakit di Sulawesi Barat tahun 2021-2022 terjadi penurunan kepatuhan kebersihan tangan (85,22%-80,35%), kepatuhan pemakaian APD meningkat (88,02%- 89,03%) (Dinas Kesehatan Prop. Sulawesi Barat 2023). Pencatatan dan pelaporan program PPI masih *terfragmentasi*, belum ada rekapan secara nasional. Data mengenai penerapan PPI menggunakan instrumen IPCAF juga belum tersedia. Saat ini pelaporan HAIs secara nasional baru dimulai awal tahun 2024. Upaya peningkatan mutu melalui akreditasi RS telah dilaksanakan di Sulawesi Barat (93,3%), dengan status capaian utama 28,5%, paripurna 71,5%. Pelaksanaan PPI salah satu indikator untuk menilai mutu pelayanan dan status akreditasi.

Pelaksanaan strategi multimodal kunci penting untuk meningkatkan kepatuhan dan konsistensi penerapan program PPI. Pelaksanaan strategi multimodal di RS wilayah Sulawesi Barat telah dilaksanakan dengan mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan (PMK) Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2017 dan Standar Akreditasi Rumah Sakit 1128. Strategi multimodal yang dilaksanakan dengan membuat pedoman PPI, dan melaksanakan program PPI. Strategi multimodal mempengaruhi kepatuhan petugas dalam pelaksanaan program PPI (Seilatu et al. 2023). Nilai terendah pelaksanaan program PPI adalah surveilans infeksi, pendidikan pelatihan dan strategi multimodal (Supriadi et al. 2023). Diperlukannya lebih banyak upaya untuk meningkatkan kepatuhan dan kesadaran petugas dalam pencegahan dan pengendalian infeksi (Wah Goh et al. 2023) dengan penerapan strategi

multimodal Ara et al (2019). Penerapan PPI di rumah sakit Indonesia cukup baik, namun perlu ditingkatkan pada strategi multimodal, pendidikan dan pelatihan, serta surveilans HAIs, dengan peningkatan perhatian pemerintah terutama RS di Indonesia bagian timur dan bagian tengah: Sulawesi, Kalimantan, Nusa Tenggara Barat (hampir sebagian yang belum *advance* dalam penerapan PPI) (Kemenkes RI 2022).

Berdasarkan fenomena tersebut, penerapan strategi multimodal harusnya dapat diterapkan secara maksimal dalam rangka peningkatan penerapan PPI. Meskipun strategi multimodal telah direkomendasikan oleh WHO sebagai pendekatan berbasis bukti yang mampu mengubah perilaku dan meningkatkan hasil program PPI, keberhasilannya sangat bergantung pada berbagai faktor kontekstual, termasuk kebijakan institusi, ketersediaan sumber daya, serta kepatuhan tenaga kesehatan. Oleh karena itu, evaluasi ini penting untuk mengidentifikasi hambatan, tantangan, serta peluang perbaikan guna memastikan keberlanjutan dan optimalisasi strategi multimodal dalam fasilitas pelayanan kesehatan. Tanpa evaluasi, efektivitas strategi ini dalam meningkatkan kepatuhan tenaga kesehatan dan menekan angka HAIs tidak dapat diukur secara akurat, sehingga berisiko menghambat pencapaian tujuan program PPI. Hasil evaluasi dapat menjadi dasar dalam pengambilan keputusan untuk memperbaiki kebijakan, meningkatkan dukungan institusi, serta mengoptimalkan implementasi strategi multimodal. Evaluasi juga berperan dalam memastikan bahwa program PPI yang diterapkan tidak hanya bertujuan untuk memenuhi standar akreditasi, tetapi juga berkontribusi dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dan keselamatan pasien.

Hingga saat ini, peneliti belum menemukan penelitian yang komprehensif tentang pelaksanaan strategi multimodal dengan melihat capaian program PPI dengan menggunakan pendekatan *mixed methods*. Pendekatan *mixed methods* digunakan untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif terkait penerapan strategi multimodal. Metode kuantitatif memungkinkan analisis objektif terhadap efektivitas penerapan strategi multimodal dan capaian program melalui data survei, skor IPCAF, serta indikator capaian program PPI. Sementara itu, metode kualitatif melalui

Focus Group Discussion (FGD) dengan komite PPI memberikan wawasan mendalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas strategi multimodal, termasuk kendala implementasi, persepsi tenaga kesehatan, serta aspek kontekstual yang tidak dapat dijelaskan hanya dengan data kuantitatif.

Penggunaan *mixed methods* dalam penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan temuan yang lebih holistik dan aplikatif dalam pengambilan keputusan terkait peningkatan program PPI. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi berbasis bukti yang lebih kuat untuk meningkatkan efektivitas strategi multimodal dalam mencegah dan mengendalikan HAIs di rumah sakit wilayah Sulawesi Barat. Penerapan strategi multimodal merupakan jawaban dan bukti keberhasilan pencapaian program PPI dalam peningkatan mutu pelayanan kesehatan. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada evaluasi penerapan strategi multimodal terhadap pelaksanaan program pencegahan dan pengendalian infeksi di rumah sakit di wilayah Sulawesi Barat.

B. Rumusan Masalah

HAIs (*Health Care Associated Infections*) merupakan salah satu masalah kesehatan yang prevalensinya masih tinggi. HAIs menjadi persoalan di seluruh fasilitas pelayanan kesehatan, dimana akan berdampak turunya mutu dari suatu fasilitas pelayanan kesehatan. Pelaksanaan program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) di RS sebagai salah satu tolak ukur mutu pelayanan kesehatan. Diperlukan kerjasama dan komitmen dari seluruh anggota dalam penerapan program PPI sehingga kejadian HAIs dapat dikurangi atau dicegah.

Pelaksanaan strategi multimodal kunci penting untuk meningkatkan kepatuhan dan konsistensi penerapan program PPI. Beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh Ara et al (2019), Zingg et al (2019), Opollo et al (2021), dan Seilatu et al. (2023) menyimpulkan pelaksanaan strategi multimodal meningkatkan kepatuhan penerapan PPI dan menurunkan HAIs (WHO 2016). Penelitian penerapan PPI menggunakan instrumen IPCAF pertama kali dilakukan di Indonesia oleh Supriadi, et al (2023), menyimpulkan penerapan PPI di rumah sakit Indonesia cukup baik, namun perlu ditingkatkan pada

strategi multimodal, pendidikan dan pelatihan, serta surveilans HAIs, dengan peningkatan perhatian pemerintah terutama RS di Indonesia bagian timur dan bagian tengah: Sulawesi, Kalimantan, Nusa Tenggara Barat. Evaluasi penerapan strategi multimodal merupakan jawaban dan bukti keberhasilan pencapaian program PPI dalam peningkatan mutu pelayanan kesehatan. Keistimewaan strategi multimodal terletak pada pendekatannya yang terintegrasi dan mencakup banyak aspek, strategi ini melibatkan berbagai elemen yang saling melengkapi untuk mencapai perubahan perilaku dan peningkatan mutu. Strategi multimodal merupakan satu paket rangkaian praktek berbasis bukti yang meningkatkan pelaksanaan pencegahan dan pengendalian infeksi. Oleh karena itu, pertanyaan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Evaluasi Penerapan Strategi Multimodal terhadap Pelaksanaan Program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Rumah Sakit Wilayah Sulawesi Barat”?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengevaluasi penerapan strategi multimodal terhadap pelaksanaan program pencegahan dan pengendalian infeksi di rumah sakit wilayah Sulawesi Barat.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengevaluasi penerapan perubahan sistem terhadap pelaksanaan program pencegahan dan pengendalian infeksi
- b. Mengevaluasi penerapan pendidikan dan pelatihan terhadap pelaksanaan program pencegahan dan pengendalian infeksi
- c. Mengevaluasi penerapan monitoring dan umpan balik terhadap pelaksanaan program pencegahan dan pengendalian infeksi
- d. Mengevaluasi penerapan komunikasi dan pengingat terhadap pelaksanaan program pencegahan dan pengendalian infeksi
- e. Mengevaluasi penerapan iklim dan budaya keselamatan terhadap pelaksanaan program pencegahan dan pengendalian infeksi
- f. Mengevaluasi capaian program pencegahan dan pengendalian infeksi di rumah sakit wilayah Sulawesi Barat

- g. Mengevaluasi pelaksanaan pencegahan dan pengendalian infeksi di rumah sakit wilayah Sulawesi Barat dengan instrumen IPCAF.

D. Pernyataan Originalitas

Penelitian strategi multimodal yang dilakukan Ara et al (2019) yang melakukan intervensi pelaksanaan strategi multimodal menyatakan bahwa strategi multimodal memainkan peran penting dalam meningkatkan kepatuhan pelaksanaan PPI. Penelitian yang lain dilakukan oleh Zingg et al (2019), Opollo et al (2021), dan Seilatu et al. (2023) menyimpulkan pelaksanaan strategi multimodal meningkatkan kepatuhan pelaksanaan PPI dan menurunkan HAIs. Penelitian selanjutnya yang dilakukan (Rahmawati & Dhamanti, 2021) mengatakan pelaksanaan program PPI dipengaruhi oleh faktor pendidikan dan pelatihan tim PPI, fungsi manajemen, peran dan fungsi pimpinan, sarana dan prasarana serta budaya organisasi. Hasil penilaian pelaksanaan program PPI dengan IPCAF skor terendah pada pelaksanaan strategi multimodal, Aghdassi, et al (2020), Cissé, et al (2023), Azak, et al (2023), Supriadi, et al (2023), Opollo, et al (2021), Marme, et al (2023). Penelitian penerapan PPI menggunakan instrumen IPCAF pertama kali dilakukan di Indonesia oleh Supriadi et al (2023) menjelaskan, pelaksanaan program PPI di Indonesia secara umum dan di Indonesia Timur secara khusus belum berjalan secara optimal. Meskipun demikian, peneliti belum menemukan penelitian yang komprehensif tentang pelaksanaan strategi multimodal dengan melihat capaian program PPI dengan menggunakan pendekatan *mixed methods*. Oleh karena itu originalitas dari penelitian ini adalah evaluasi penerapan strategi multimodal terhadap pelaksanaan program PPI dengan menggunakan metode gabungan kuantitatif dan kualitatif/ *mixed methods*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Pencegahan dan Pengendalian Infeksi

1. Pengertian

Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) merupakan metode praktis didasarkan pada bukti-bukti untuk mencegah pasien dan tenaga kesehatan dari risiko penularan infeksi (WHO 2016).

PPI merupakan upaya untuk memastikan perlindungan bagi setiap orang terhadap kemungkinan tertular infeksi dari sumber-sumber umum di masyarakat dan juga ketika menerima layanan kesehatan di berbagai fasilitas kesehatan (Kemenkes RI 2017). Penyelenggaraan PPI di fasilitas pelayanan kesehatan harus dikelola dan integrasikan antara struktural dan fungsional di semua unit di fasilitas pelayanan kesehatan. PPI merupakan usaha mencegah dan mengurangi infeksi pada pasien, pengunjung, dan masyarakat sekitar fasilitas pelayanan kesehatan (Kemenkes RI 2020).

Rumah Sakit (RS) merupakan sarana pelayanan kesehatan yang saat ini makin berkembang seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di lain pihak RS dihadapkan pada tantangan yang semakin besar. RS dituntut agar dapat memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu, akuntabel dan transparan kepada masyarakat, khususnya bagi jaminan keselamatan pasien. Untuk hal tersebut rumah sakit perlu ditingkatkan pelayanan khususnya dalam pencegahan dan pengendalian infeksi, bukan hanya untuk para petugas tetapi juga pasien, keluarga pasien dan lingkungan RS.

2. Ruang Lingkup

Infeksi terkait pelayanan kesehatan telah menjadi tantangan dalam pelayanan kesehatan (Suliman et al 2020). Ruang lingkup pelaksanaan PPI tertuang dalam program PPI meliputi kewaspadaan isolasi, penerapan PPI terkait pelayanan kesehatan (*Health Care Associated Infections/HAIs*) berupa langkah yang harus dilakukan untuk mencegah terjadinya HAIs (bundles), surveilans HAIs, pendidikan dan pelatihan serta penggunaan

anti mikroba yang bijak. Disamping itu, dilakukan monitoring melalui Infection Control Risk Assessment (ICRA), audit dan monitoring lainnya secara berkala (Kemenkes RI 2017). Pelaksanaan PPI dilakukan dengan memutus siklus penularan penyakit infeksi (Kemenkes RI 2022) dan membutuhkan dukungan program, keuangan, dan pengetahuan (Wah Goh et al. 2023).

3. Tujuan

Pelaksanaan PPI bertujuan mengidentifikasi, menurunkan resiko serta melindungi sumber daya manusia kesehatan, pasien dan masyarakat dari penyakit infeksi yang terkait pelayanan kesehatan dengan memutus mata rantai penularan penyakit infeksi (Kemenkes RI 2017, 2022).

B. Konsep Penyakit Infeksi HAIs (Health Care Associated Infections)

1. Pengertian

HAIs (*Health Care Associated Infections*) merupakan infeksi yang terjadi saat pasien menerima perawatan kesehatan, dapat muncul setelah pasien pulang rawat dan dapat terjadi pada petugas kesehatan (WHO 2018).

HAIs adalah infeksi yang terjadi saat pasien dirawat di fasilitas pelayanan kesehatan, tetapi ketika pasien masuk untuk dirawat tidak ada manifestasi klinis infeksi tersebut dan juga tidak sedang dalam masa inkubasi. Beberapa jam setelah pasien masuk untuk dirawat, karakteristik bakteri yang ada di sekitarnya akan mulai mempengaruhi komposisi flora normal pasien. Sebagian besar infeksi yang menunjukkan manifestasi klinis setelah 48 jam dirawat di fasilitas pelayanan kesehatan, termasuk ke dalam kategori HAIs. Infeksi yang terjadi setelah pasien keluar RS dapat masuk ke dalam kategori HAIs jika mikroorganisme patogen didapat saat dirawat di RS (CDC 2023) .

HAIs adalah salah satu efek samping yang paling umum dalam pemberian layanan dan merupakan permasalahan kesehatan di berbagai negara di dunia, termasuk di Indonesia. HAIs merupakan infeksi yang timbul pada pasien selama perawatan di rumah sakit atau fasilitas pelayanan kesehatan lainnya, dimana tidak infeksi atau dalam masa

inkubasi saat masuk rawat serta dapat muncul setelah pulang rawat dan juga infeksi yang dapat terjadi pada petugas di fasilitas pelayanan kesehatan karena pekerjaannya (Kemenkes RI 2017).

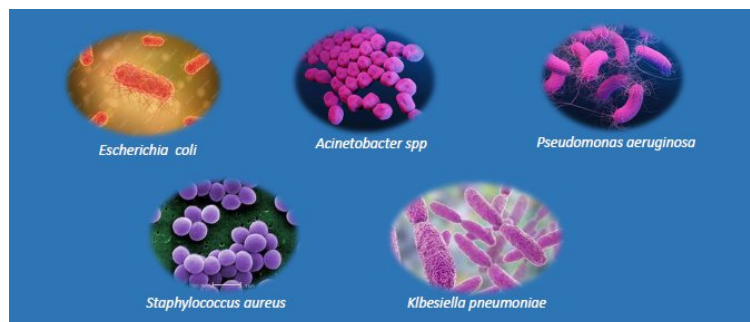
HAIs diartikan sebagai infeksi yang muncul setelah lebih dari 48 jam pasien masuk rumah sakit, dan tidak ada atau tidak sedang dalam inkubasi saat masuk rumah sakit (Stewart et al. 2021).

2. Rantai Infeksi (*Chain of Infection*)

Infeksi dapat terjadi disebabkan oleh komponen rantai infeksi. Komponen rantai infeksi sebagai berikut: (Kemenkes RI 2017).

a. Agen infeksi (*Infectious agent*)

Pada individu, agen penyebab infeksi dapat bermacam-macam, termasuk bakteri, virus, jamur, dan parasit. Terdapat tiga faktor kunci pada agen penyebab yang mempengaruhi terjadinya infeksi, yakni patogenitas, virulensi, dan jumlah. Semakin cepat agen infeksi diidentifikasi melalui pemeriksaan klinis atau laboratorium mikrobiologi, semakin dini langkah-langkah pencegahan dan penanganan dapat dilakukan. Mikroorganisme yang memiliki peran besar terhadap kejadian HAIs di dunia adalah *Escherichia coli*, *Acinetobacter* spp, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* dan *Klebsiella pneumoniae* (Wah Goh et al. 2023).



Gambar 2.1 Bakteri penyebab HAIs (Wah Goh et al. 2023).

b. Wadah/ tempat (*Reservoir*)

Tempat atau sumber agen infeksi merupakan lingkungan di mana agen tersebut dapat bertahan, berkembang, dan menjadi sumber penularan bagi inang atau manusia. Menurut hasil penelitian, reservoir terbanyak dapat ditemukan pada manusia, peralatan

medis, hewan, tumbuhan, tanah, air, lingkungan, dan materi organik lainnya. Reservoir juga dapat ditemukan pada individu yang sehat, seperti pada permukaan kulit, selaput lendir mulut, saluran napas atas, usus, dan vagina.

Gastmeier et al (2005) disampaikan pada sosialisasi Kemenkes tentang pelaporan HAIs menyebutkan sumber infeksi yang paling sering ditemukan dari faktor endogen pasien, alat medis, lingkungan perawatan, dan petugas.

c. Pintu keluar (*Portal of exit*)

Lokasi di mana agen infeksi atau mikroorganisme meninggalkan reservoir melalui saluran napas, saluran pencernaan, saluran kemih, dan juga melalui transplasenta.

d. Metode transmisi (*Means of transmission*)

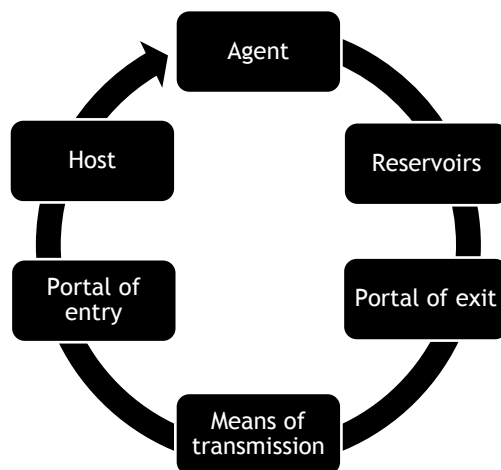
Cara mikroorganisme berpindah dari sumber atau reservoir ke penjamu yang rentan. Beberapa metode penularan termasuk: (1) kontak, baik secara langsung maupun tidak langsung, (2) *droplet*, (3) *airborne*, (4) melalui vehikulum (makanan, air/minuman, darah), dan (5) melalui vektor (umumnya serangga dan hewan pengerat).

e. Pintu masuk (*Portal of entry*)

Lokasi agen infeksi memasuki pejamu yang rentan dapat melalui saluran napas, saluran cerna, saluran kemih dan kelamin atau melalui kulit yang tidak utuh.

f. Penjamu (*Host*)

Seseorang yang mengalami penurunan kekebalan tubuh menjadi tidak mampu melawan agen infeksi. Berbagai faktor dapat mempengaruhi tingkat kekebalan, termasuk usia, kondisi gizi, riwayat imunisasi, penyakit kronis, luka bakar, trauma, tindakan pembedahan, dan penggunaan imunosupresan dalam pengobatan.



Gambar 2.2 Skema rantai penularan penyakit infeksi

3. Jenis HAIs (*Health Care Associated Infections*)

Jenis HAIs yang paling sering terjadi di fasilitas pelayanan kesehatan, terutama rumah sakit mencakup:

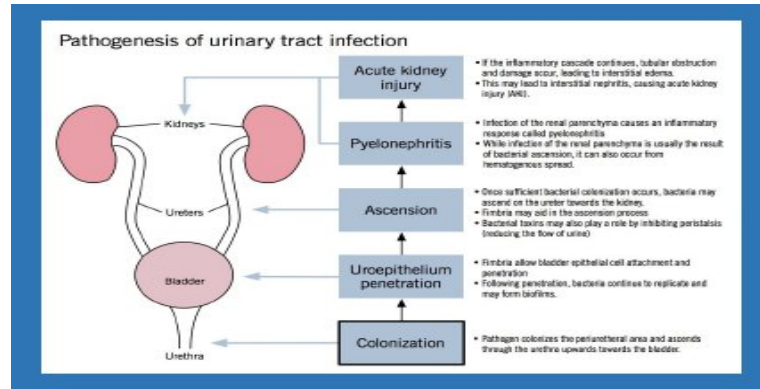
a. *Catheter Associated Urinary Tract Infection (CAUTI)*

CAUTI adalah Infeksi Saluran Kemih (ISK) yang terjadi yang terjadi pada pasien, dimana pada pasien tersebut telah terpasang kateter urin selama lebih dari 2 hari berturut-turut, dimana hari saat pemasangan kateter dihitung sebagai hari pertama dan pada saat terjadi ISK kateter masih terpasang atau telah dilepas 1 hari sebelumnya. Jika kateter urin sudah terpasang sejak sebelum pasien masuk RS, maka hari pertama pemasangan kateter urin dihitung pada saat pasien masuk RS (NHSN 2022).

ISK merupakan jenis infeksi yang terjadi pada saluran kemih murni (uretra dan permukaan kandung kemih) atau melibatkan bagian yang lebih dalam dari organ-organ pendukung saluran kemih (ginjal, ureter, kandung kemih, uretra dan jaringan sekitar retroperitoneal atau rongga perinefrik), karena penggunaan kateter urine >48 jam, ditemukan minimal tanda demam ($\geq 38^{\circ}\text{C}$), urgensi, frekuensi, disuria, nyeri supra pubik (Kemenkes RI 2017). Diagnosis CAUTI harus memenuhi kriteria 1,2 dan 3 berikut ini: (NHSN 2022).

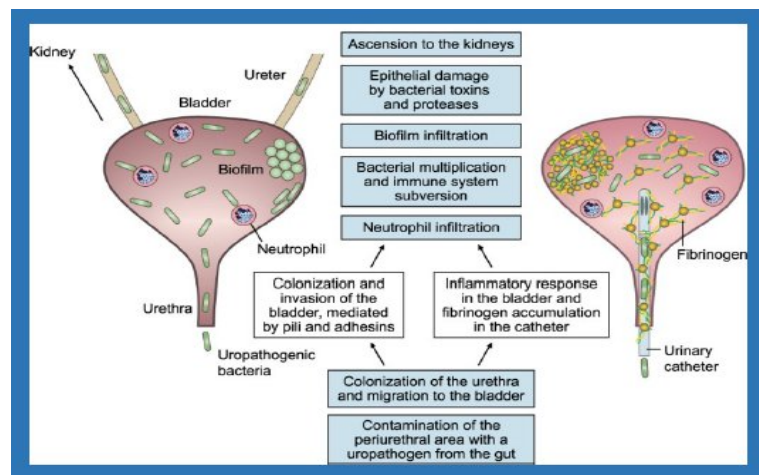
- 1) Kateter urin telah terpasang selama lebih dari 2 hari berturut-turut

- 2) Pasien memiliki minimal 1 dari gejala berikut ini: demam ($>38^{\circ}\text{C}$), nyeri suprapubik, nyeri pada sudut costovertebrae, sering berkemih, rasa tak dapat menahan berkemih, disuria
- 3) Kultur urin positif dan ditemukan tidak lebih dari 2 jenis koloni, dengan jumlah salah satu jenis koloni $\geq 10^5$ CFU/ml.



Gambar 2.3 Pathogenesis Urinary Tract Infection

<https://www.grepmed.com/images/5352/uti-urinary-tractinfection->



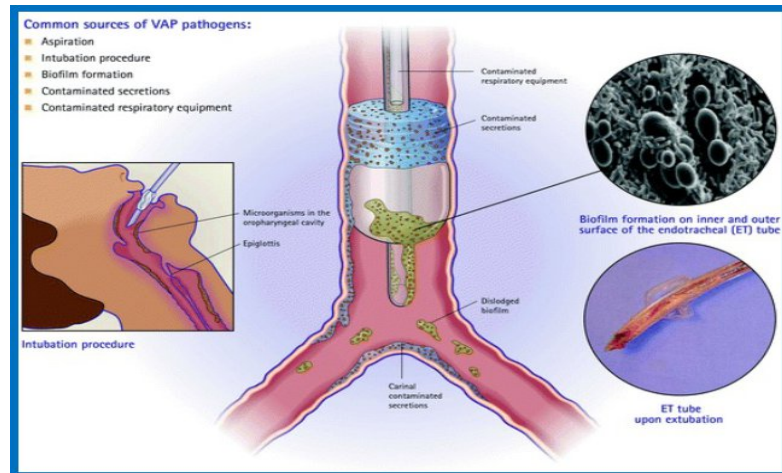
Gambar 2.4 Kolonisasi mikroorganisme kateter urin dan tanpa kateter urin (Martell et al. 2018)

b. *Ventilator Associated Pneumoniae (VAP)*

VAP adalah Infeksi saluran nafas yang terjadi setelah pemasangan ventilator selama minimal 4 hari berturut-turut (hari saat pemasangan dihitung sebagai hari ke-1), dimana telah mulai terjadi penurunan status respiratory pada hari ke-3 pemasangan ventilator dan sebelumnya pasien telah mengalami fase stabil/perbaikan dengan menggunakan ventilator (NHSN 2022).

VAP adalah infeksi saluran nafas bawah yang mengenai parenkim paru setelah pemakaian ventilator mekanik > 48 jam, dan sebelumnya tidak ditemukan tanda-tanda infeksi saluran nafas, ditemukan minimal tanda demam ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) tanpa ditemui penyebab lainnya, leukopenia ($< 4.000 \text{ WBC/mm}^3$) atau leukositosis ($\geq 12.000 \text{ SDP/mm}^3$) (Kemenkes RI 2017). Diagnosis VAP harus memenuhi kriteria suhu $> 38^{\circ}\text{C}$ atau $< 36^{\circ}\text{C}$ atau jumlah lekosit $\geq 12.000 \text{ cells/mm}^3$ atau $\leq 4.000 \text{ cells/mm}^3$. Diagnosis VAP jika memenuhi salah satu kriteria berikut ini: (NHSN 2022).

- 1) Hasil kultur positif dengan ditemukannya bakteri patogen yang memenuhi cut off point kultur kuantitatif atau semi kuantitatif tanpa harus disertai adanya sekret purulen dari saluran nafas
- 2) Terdapat sekret purulen dari saluran nafas dan hasil kultur positif namun tidak mencapai cut off point atau didapatkan kultur positif melalui metode kultur kualitatif
- 3) Terdapat hasil positif dari salah satu uji berikut:
 - a) Teridentifikasi organisme dari cairan pleura yang diambil saat prosedur throsentesis atau diambil dalam waktu 24 jam setelah pemasangan chest tube
 - b) Hasil uji histopatologi mendukung ke arah infeksi paru
 - c) Uji Legionella sp positif
 - d) Ditemukan influenzae influenzae, respiratory syncytial virus, adenovirus, parainfluenzae virus, rhinovirus, humanmetapneumovirus, coronavirus



Gambar 2.5 Patogenesis VAP
(Moriarty, Zaat, and Busscher 2013)

c. Infeksi Aliran Darah (IAD)

IAD terkait pemasangan kateter intravaskuler adalah infeksi aliran darah terkait pemasangan *central venous catheter (CVC)*, *peripheral catheter*, *catheter haemodialysis*, *arteri line*, *peripheral inserted central catheter (PICC)*. *Intraaortic balloon pump* dengan konfirmasi laboratorium dengan kriteria salah satu sebagai berikut (Kemenkes RI 2017):

- 2) Ditemukan patogen dari biakan spesimen darah dari kateter intravaskuler dan dari darah perifer tidak berkaitan dengan infeksi di tempat lain
- 3) Pasien minimal satu gejala atau tanda demam $>38^{\circ}\text{C}$, menggigil atau hipotensi tanpa penyebab lainnya.

Termasuk kategori IAD: *phlebitis*, *Central Line Associated Blood Stream Infection (CLABSI)*.

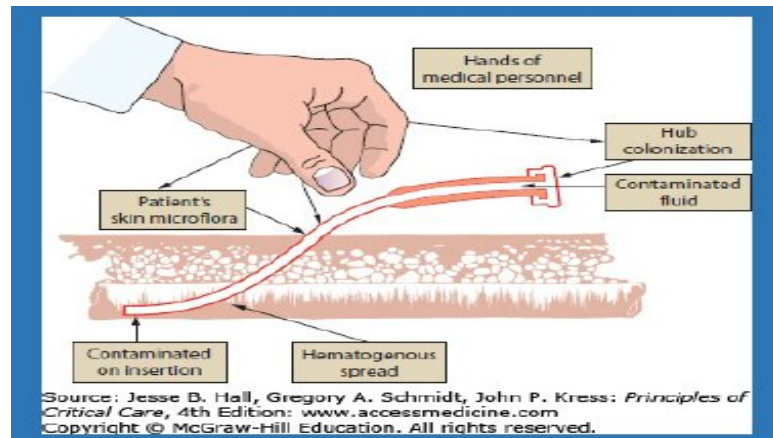
d. *Phlebitis*

Phlebitis adalah ditemukannya tanda merah, seperti terbakar, bengkak, nyeri bila ditekan, ulkus sampai eksudat purulen atau mengeluarkan cairan bila ditekan pada daerah lokal tusukan infus (Kemenkes RI 2017).

e. *Central Line Associated Blood Stream Infection (CLABSI)*

CLABSI adalah infeksi yang terjadi setelah penggunaan kateter vena sentral selama lebih dari 2 hari berturut-turut (hari saat

pemasangan dihitung sebagai hari pertama) dan infeksi terjadi saat kateter vena sentral masih terpasang atau sudah dilepas 1 hari sebelumnya. Diagnosis CLABSI ditegakkan berdasarkan adanya hasil kultur darah positif, ditemukannya bakteri patogen yang tidak berhubungan dengan infeksi pada organ tubuh yang lain dan bukan merupakan infeksi sekunder (NHSN 2022).



Gambar 2.6 Potensial sumber kontaminasi pada *intravascular devices*
<https://aneskey.com/infectious-complications-of-intravascular-access-devices-used-in-critical-care/>

f. *Surgical Site Infection (SSI)*

SSI atau Infeksi Daerah Operasi (IDO) merupakan infeksi yang terjadi pada luka operasi atau organ/ ruang yang terjadi dalam waktu 30 sampai 90 hari pasca operasi (Kemenkes RI 2017). SSI merupakan infeksi yang terjadi pada tempat atau daerah insisi akibat suatu tindakan pembedahan yang di dapatkan dalam 30-90 hari setelah operasi, pada luka terbuka dan tertutup, infeksi dapat terjadi di jaringan insisional superficial, insisional dalam/ *profunda* dan insisional rongga (CDC 2023).

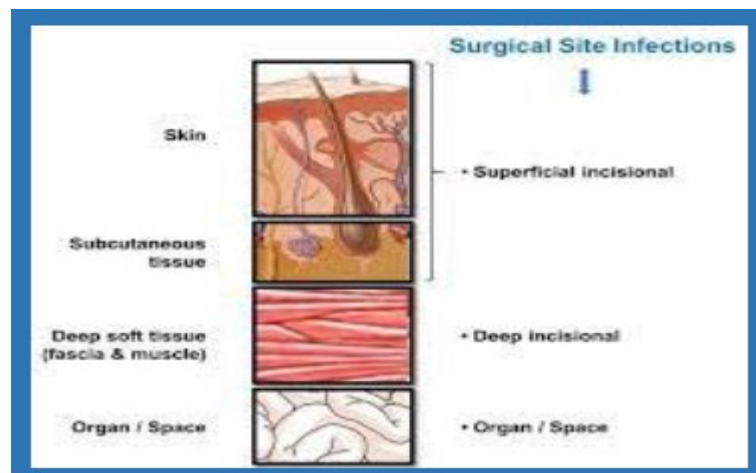
- 1) IDO superficial adalah IDO yang terjadi 30 hari setelah operasi dan hanya mengenai kulit dan jaringan sub kutan dengan gejala: aliran nanah purulen dari tempat insisi atau terdapat minimal salah satu gejala infeksi yaitu bengkak, kemerahan, nyeri, panas (Kemenkes RI 2017). SSI superficial adalah infeksi yang terjadi pada daerah insisi dalam waktu 30 hari pasca pembedahan (hari saat operasi dihitung sebagai hari ke-1) dan hanya meliputi kulit

dan subkutaneum pada daerah insisi dan pasien memenuhi minimal satu dari kriteria berikut (NHSN 2022):

- a) Pus keluar dari luka operasi atau drain yang dipasang diatas fascia
 - b) Hasil kultur cairan yang keluar dari luka atau jaringan yang diambil secara aseptik menunjukkan adanya pertumbuhan mikroorganisme
 - c) Insisi superfisial yang dilakukan oleh dokter tanpa dilakukan uji kultur pus/jaringan dan terdapat minimal 1 tanda–tanda berikut: nyeri lokal, bengkak lokal, kemerahan dan hangat lokal
 - d) Diagnosis SSI superfisial oleh dokter.
- 2) IDO profunda adalah infeksi yang terjadi 30-90 hari pasca operasi dengan kriteria terdapat salah satu keadaan sebagai berikut: terdapat drainase purulen dari tempat insisi dalam, bengkak, kemerahan, nyeri, panas, demam 38°C , dokter yang merawat menyatakan infeksi (Kemenkes RI 2017). SSI profunda/deep adalah infeksi yang terjadi pada daerah insisi dalam waktu 30 atau 90 hari pasca pembedahan (hari saat operasi dihitung sebagai hari ke-1) dan meliputi jaringan lunak yang dalam pada daerah insisi (fascia dan otot) dan pasien memenuhi minimal satu dari kriteria berikut (NHSN 2022):
- a) Pus keluar dari luka operasi jaringan lunak yang dalam
 - b) Insisi dalam mengalami dehisensi spontan, atau dibuka secara sengaja atau dilakukan aspirasi pus oleh dokter dan ditemukan mikroorganisme pada hasil kultur atau tidak dilakukan kultur. Hasil kultur negatif tidak mendukung ke arah SSI dan terdapat minimal 1 tanda–tanda berikut: demam ($>38^{\circ}\text{C}$), nyeri lokal adanya abses atau bukti infeksi lain dari area insisi dalam.
- 3) IDO organ/ rongga adalah infeksi yang terjadi 30-90 hari pasca operasi menyangkut bagian tubuh kecuali insisi kulit, fascia,

lapisan otot yang dibuka atau dimanipulasi selama tindakan operasi dan terdapat paling sedikit satu kejadian berikut: terdapat drainase purulen yang berasal dari drain yang ditempatkan pada organ/ rongga terkait, dokter yang menangani menyatakan terjadi IDO (Kemenkes RI 2017). SSI organ/rongga harus memenuhi kriteria sebagai berikut: infeksi timbul dalam waktu 30 atau 90 hari setelah prosedur pembedahan (hari saat pembedahan dihitung sebagai hari ke-1) dan pembedahan dilakukan pada lapisan yang lebih dalam daripada fascia dan otot dan pasien memenuhi minimal satu kriteria berikut (NHSN 2022) :

- a) Drainase purulen dari drain yang dimasukkan ke dalam organ/rongga
- b) Ditemukan pertumbuhan mikroorganisme dari kultur cairan atau jaringan pada organ/rongga
- c) Adanya abses atau bukti infeksi yang mengenai organ/rongga.



Gambar 2.7 Klasifikasi SSI/ IDO CDC (Horan et al. 1992)

4. Pencegahan HAIs dengan Penerapan *Bundles*

Penggunaan peralatan perawatan pasien dan prosedur pembedahan terkait pelayanan kesehatan adalah sesuatu yang tidak dapat dihindari, hal tersebut memberikan akses bagi mikroorganisme yang berpotensi meningkatkan kejadian infeksi (Kemenkes RI 2017). Dibutuhkan serangkaian intervensi berbasis bukti untuk menerapkan langkah

pencegahan HAIs yaitu *Bundles* HAIs (WHO 2016). Penerapan *bundles* menurunkan angka HAIs (Yazici & Bulut 2018), mudah diadaptasi dan menghemat biaya perawatan (Martur 2018).

a. *Bundles Catheter Associated Urinary Tract Infection (CAUTI)*

Bundles CAUTI adalah serangkaian intervensi keperawatan berbasis bukti, diterapkan untuk mencegah insiden Infeksi Saluran Kemih terkait pemasangan kateter urine menetap, dilakukan secara konsisten (Kemenkes RI 2020). *Bundles CAUTI*, terdiri dari:

1) *Bundles insersi*

- a) Kaji kebutuhan. Pemasangan urine kateter digunakan hanya sesuai indikasi. Pemasangan kateter urine digunakan hanya sesuai indikasi yang sangat diperlukan seperti adanya retensi urine, obstruksi kandung kemih, tindakan operasi tertentu, pasien bedrest, monitoring urine out put. Jika masih dapat dilakukan tindakan lain maka pertimbangkan untuk pemakaian kondom atau pemasangan intermitten. Lepaskan kateter urine sesegera mungkin jika sudah tidak sesuai indikasi lagi.
- b) Lakukan kebersihan tangan. Kebersihan tangan dilakukan dengan mematuhi 6 (enam) langkah melakukan kebersihan tangan, untuk mencegah terjadi kontaminasi silang dari tangan petugas saat melakukan pemasangan urine kateter.
- c) Teknik aseptik. Teknik aseptik perlu dilakukan untuk mencegah kontaminasi bakteri pada saat pemasangan kateter dan gunakan peralatan steril dan sekali pakai pada peralatan kesehatan sesuai ketentuan. Sebaiknya pemasangan urine kateter dilakukan oleh orang yang ahli atau terampil.
- d) Petugas terampil
- e) Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD)
- f) Iso balon sesuai rekomendasi
- g) Fiksasi plester

2) *Bundles maintenance*

- a) Kebersihan tangan
- b) Perawatan kateter, perineal setiap hari/ sesudah BAB
- c) Urine bag tidak di lantai, lebih rendah dari kandung kemih, selang tidak terlipat
- d) Kaji kebutuhan jika tidak perlu segera lepas

b. *Bundles Ventilator Associated Pneumoniae (VAP)*

Bundles VAP adalah serangkaian intervensi keperawatan berbasis bukti, diterapkan untuk mencegah insiden VAP terkait pemasangan ventilasi mekanik baik pipa endotracheal maupun tracheostomi (Kemenkes RI 2020). *Bundles VAP*, terdiri dari:

1) *Bundles insersi*

- a) Kebersihan tangan. Dilakukan sebelum tindakan aseptik dan setelah menyentuh darah dan cairan tubuh, sebelum insersi, setelah insersi, sebelum dan setelah memakai sarung tangan.
- b) Teknik steril
- c) Menggunakan APD
- d) Sedasi. Prosedur sedasi sesuai kebijakan institusi.

2) *Bundles maintenance*

- a) Kebersihan tangan. Dilakukan setiap manipulasi ETT dan perangkat ventilator.
- b) Posisikan tempat tidur antara 30-45° bila tidak ada kontra indikasi misalnya trauma kepala ataupun cedera tulang belakang.
- c) Menjaga kebersihan mulut atau oral hygiene setiap 2-4 jam dengan menggunakan bahan dasar anti septik clorhexidine 0,02% dan dilakukan gosok gigi setiap 12 jam untuk mencegah timbulnya flaque pada gigi karena flaque merupakan media tumbuh kembang bakteri patogen yang pada akhirnya akan masuk ke dalam paru pasien.

- d) Manajemen sekresi oroparingeal dan trakeal dengan *suctioning*.
 - e) Melakukan pengkajian setiap hari, sedasi, dan extubasi.
- c. *Bundles* Infeksi Aliran Darah (IAD)

Bundles IAD adalah serangkaian intervensi keperawatan berbasis bukti, diterapkan untuk mencegah insiden IAD terkait pemasangan *central venous catheter (CVC)*, *peripheral catheter*, *catheter haemodialysis*, *arteri line*, *peripheral inserted central catheter (PICC)*. *Bundles* IAD termasuk *bundles phlebitis*, *CLABSI*, *PLABSI* (Kemenkes RI 2020). *Bundles* IAD, terdiri dari:

 - 1) *Bundles insersi*
 - a) Kaji kebutuhan dan pemilihan lokasi insersi
 - b) Kebersihan tangan
 - c) Teknik steril
 - d) Petugas terampil
 - e) Menggunakan APD
 - f) Antiseptik kulit
 - 2) *Bundles maintenance*
 - a) Kebersihan tangan
 - b) Perawatan area insersi
 - c) Kaji kebutuhan jika tidak perlu segera lepas
 - d) Edukasi
- d. *Bundles Surgical Site Infection (SSI)*

Bundles SSI/ IDO adalah suatu cara yang dilakukan untuk mencegah dan mengendalikan kejadian infeksi setelah tindakan operasi (Kemenkes RI 2020). *Bundles* IDO diterapkan sebelum operasi, selama operasi dan setelah operasi.

 - 1) *Bundles* sebelum operasi (*pre operasi*)
 - a) Mandi dengan sabun antiseptik sore dan pagi hari
 - b) Tidak dilakukan pencukuran bila tidak mengganggu lapang operasi. Jika pencukuran diperlukan dengan menggunakan pisau clipper

- c) Gula darah <200 mg/dl
- d) Antibiotik 60 menit sebelum insisi
- 2) *Bundles* selama operasi (*intra operasi*)
 - a) Kebersihan tangan dengan surgical antiseptik
 - b) Instrument steril
 - c) Menggunakan antiseptik skin preparasi
 - d) Sistem mobile petugas dibatasi
 - e) Suhu ruangan 19-24°C, kelembaban udara ruangan 40-60%
- 3) *Bundles* setelah operasi (*post operasi*)
 - a) Luka ditutup 2x24 jam/ bila terjadi rembesan segera diganti
 - b) Rawat luka dengan tehnik steril
 - c) Instrument steril
 - d) Menggunakan APD
 - e) Nutrisi sesuai kebutuhan
 - f) Motivasi, pendidikan kesehatan

C. Konsep Program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI)

Langkah-langkah untuk mencegah dan mengendalikan infeksi dalam pelayanan kesehatan difokuskan pada fasilitas layanan tersebut. Oleh karena itu, diperlukan penyusunan rencana kerja tahunan untuk mengevaluasi dan mempromosikan tindakan pencegahan yang baik. Selain itu, perlu dilakukan penanganan peralatan, pelatihan staf, survei epidemiologi, dan langkah-langkah lain yang sesuai dengan kebutuhan dan jenis layanan yang diberikan oleh fasilitas kesehatan tersebut (Perdalin 2021).

Arikunto & Jabar (dikutip dalam Ambiyar & Muharika 2019) mengatakan jika program secara langsung terhubung dengan evaluasi program, program tersebut diartikan sebagai suatu unit atau aktivitas yang mewujudkan atau melaksanakan suatu kebijakan berlangsung dalam proses yang berkelanjutan dan terjadi di dalam suatu organisasi yang melibatkan partisipasi banyak individu. Evaluasi diperlukan untuk memastikan

kelancaran pelaksanaan program dengan mengarahkan pada tujuan organisasi.

Program PPI di fasilitas pelayanan kesehatan harus dilaksanakan dan tim PPI harus memastikan pelaksanaannya (Thandar et al. 2022b). Ruang lingkup program PPI: (Kemenkes RI 2017)

1. Kewaspadaan Isolasi

Kewaspadaan isolasi merupakan langkah pencegahan dan pengendalian infeksi yang perlu diterapkan di fasilitas pelayanan kesehatan. Tujuan dari langkah ini adalah untuk mengurangi risiko penularan penyakit antara pasien, petugas kesehatan, pengunjung, dan masyarakat sekitarnya, baik dari pasien ke petugas kesehatan maupun sebaliknya (Kemenkes RI 2020).

Kewaspadaan isolasi terbagi atas 2 tingkatan yaitu kewaspadaan standar (*standard precautions*) dan kewaspadaan transmisi (*transmission based precautions*).

a. Kewaspadaan standar (*standard precautions*)

Kewaspadaan standar merupakan jenis kewaspadaan utama yang dirancang untuk diterapkan secara teratur dalam perawatan semua pasien di rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya, baik pasien yang telah didiagnosis, diduga terinfeksi, atau hanya berkemungkinan kolonisasi. Kewaspadaan standar meliputi:

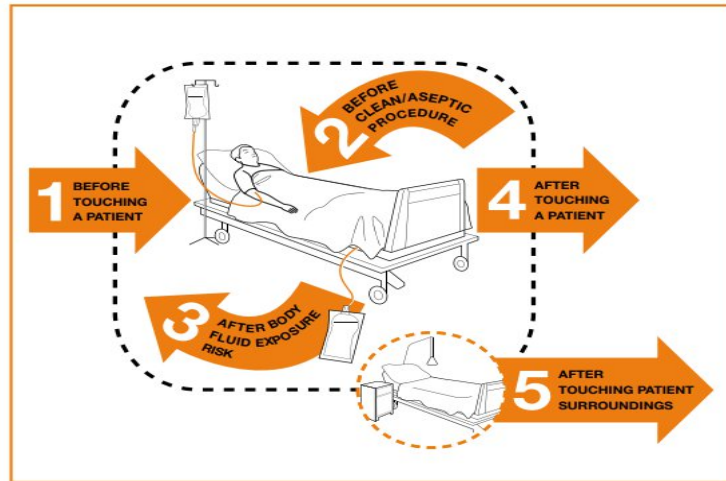
1) Kebersihan tangan (*hand hygiene*)

Kebersihan tangan dilakukan dengan mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir bila tangan jelas kotor atau terkena cairan tubuh, atau menggunakan alkohol (*alcohol-based handrubs*) bila tangan tidak tampak kotor. Kuku petugas harus selalu bersih dan terpotong pendek, tanpa kuku palsu, tanpa memakai perhiasan cincin. Cuci tangan dengan sabun biasa/antimikroba dan bilas dengan air mengalir.

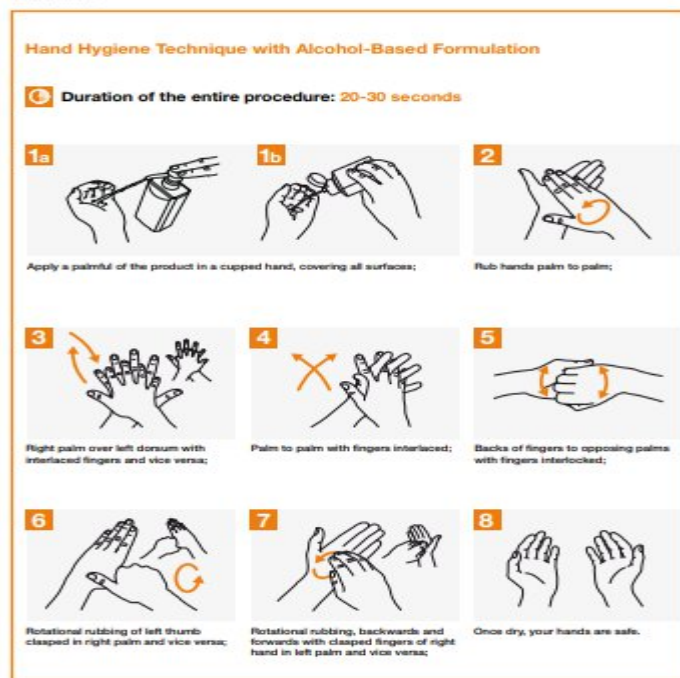
Indikasi kebersihan tangan/ moment:

- a) Sebelum kontak pasien
- b) Sebelum tindakan septik

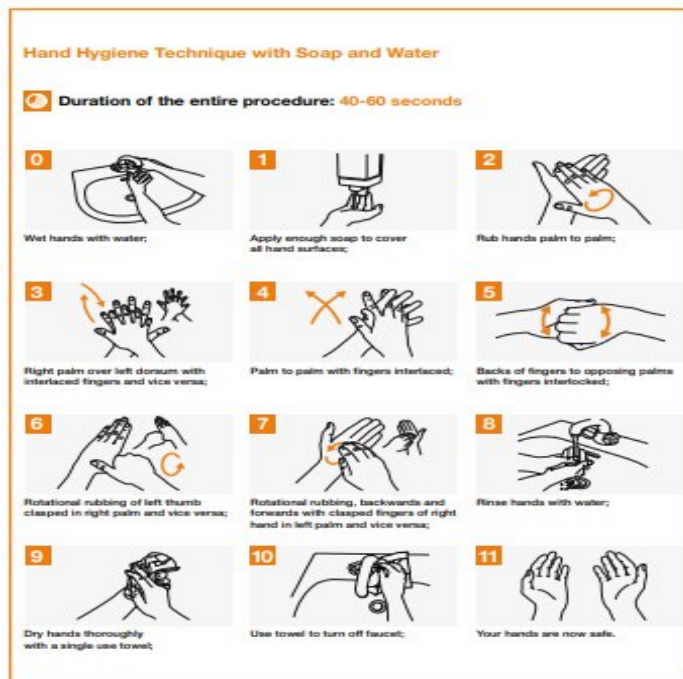
- c) Setelah kontak darah dan cairan tubuh
- d) Setelah kontak pasien
- e) Setelah kontak dengan lingkungan sekitar pasien



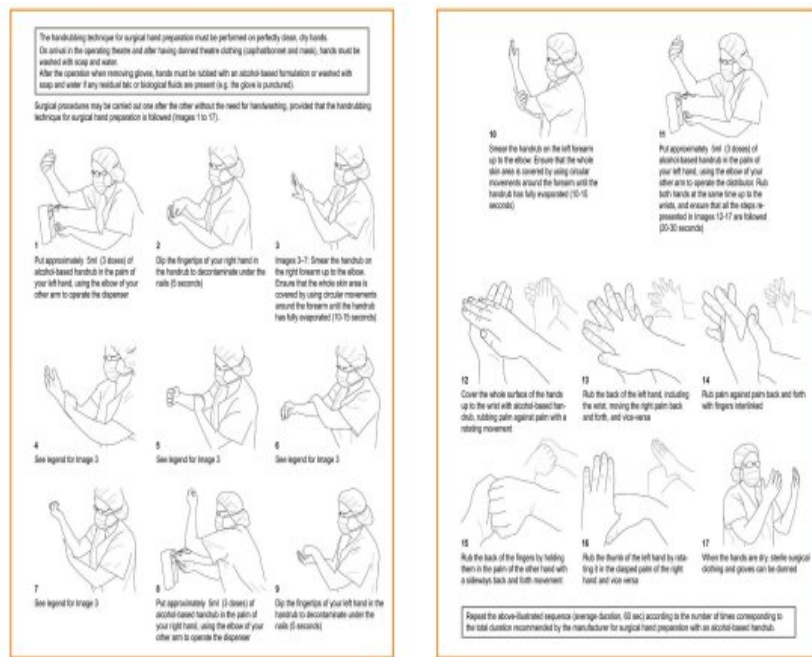
Gambar 2.8 Momen Kebersihan Tangan (WHO 2009)



Gambar 2.9 Cara Kebersihan Tangan dengan Antiseptik Berbasis Alkohol (WHO 2009)



Gambar 2.10 Cara Kebersihan Tangan dengan Sabun dan Air (WHO 2009)



Gambar 2.11 Cara Kebersihan Tangan *Surgical* (WHO 2009)

2) Alat Pelindung Diri (APD)

Alat pelindung diri adalah pakaian khusus atau peralatan yang di pakai petugas untuk memproteksi diri dari bahaya fisik, kimia, biologi/bahan infeksius.

APD terdiri dari sarung tangan, masker/Respirator Partikulat, pelindung mata (goggle), perisai/pelindung wajah, kap penutup kepala, gaun pelindung/apron, sandal/sepatu tertutup (sepatu boot).

Indikasi penggunaan APD adalah jika melakukan tindakan yang memungkinkan tubuh atau membran mukosa terkena atau terpercik darah atau cairan tubuh atau kemungkinan pasien terkontaminasi dari petugas.

Tabel 2.1 Penggunaan APD

Jenis Paparan	Contoh	Standar APD
Resiko rendah: • Kontak dengan kulit yang utuh • Tidak terpajan langsung dengan darah/ cairan tubuh	• Injeksi yang langsung ke vena	Sarung tangan
Resiko sedang: • Kemungkinan besar tidak terpajan darah/ cairan tubuh • Tidak ada cipratan	• Inseri IUD • Melepas IUD • Pasang infus • Penanganan spesimen laboratorium • Perawatan luka berat • Membersihkan ceceran darah	• Sarung tangan steril • Gaun kalau perlu • Masker
Resiko besar: • Kemungkinan besar terpajan darah/ cairan tubuh • Ada cipratan perdarahan masif	• Bedah mayor • Bedah mulut • Persalinan pervaginam	• Sarung tangan steril • Apron • Gaun Masker • Kacamata pelindung • Pelindung kaki

3) Dekontaminasi peralatan perawatan pasien

Pada tahun 1968 Spaulding mengusulkan tiga kategori risiko berpotensi infeksi untuk menjadi dasar pemilihan praktik atau proses pencegahan yang akan digunakan (seperti sterilisasi peralatan medis, sarung tangan dan perkakas lainnya) sewaktu merawat pasien.

Kategori Spaulding adalah sebagai berikut:

a) Kritisal

Bahan dan praktik ini berkaitan dengan jaringan steril atau sistem darah sehingga merupakan risiko infeksi tingkat tertinggi. Kegagalan manajemen sterilisasi dapat mengakibatkan infeksi yang serius dan fatal.

b) Semikritisal

Bahan dan praktik ini merupakan terpenting kedua setelah kritisal yang berkaitan dengan mukosa dan area kecil di kulit yang lecet. Pengelola perlu mengetahui dan memiliki keterampilan dalam penanganan peralatan invasif, pemrosesan alat, Disinfeksi Tingkat Tinggi (DTT), pemakaian sarung tangan bagi petugas yang menyentuh mukosa atau kulit tidak utuh.

c) Non-kritisal

Pengelolaan peralatan/ bahan dan praktik yang berhubungan dengan kulit utuh yang merupakan risiko terendah. Walaupun demikian, pengelolaan yang buruk pada bahan dan peralatan non-kritisal akan dapat menghabiskan sumber daya dengan manfaat yang terbatas (contohnya sarung tangan steril digunakan untuk setiap kali memegang tempat sampah atau memindahkan sampah).

4) Pengendalian lingkungan

Pengendalian lingkungan di fasilitas pelayanan kesehatan, antara lain berupa upaya perbaikan kualitas udara, kualitas air, dan permukaan lingkungan, serta desain dan konstruksi bangunan, dilakukan untuk mencegah transmisi mikroorganisme kepada pasien, petugas dan pengunjung.

5) Pengelolaan limbah

Rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lain sebagai sarana pelayanan kesehatan adalah tempat berkumpulnya orang sakit maupun sehat, dapat menjadi tempat sumber penularan

penyakit serta memungkinkan terjadinya pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan, juga menghasilkan limbah yang dapat menularkan penyakit. Untuk menghindari risiko tersebut maka diperlukan pengelolaan limbah di fasilitas pelayanan kesehatan.

Tabel 2.2 Jenis wadah dan label limbah medis padat

No	Kategori	Warna kontainer/ kantong plastik	Lambang	Keterangan
1	Radioaktif	Merah		- Kantong boks timbal dengan simbol radioaktif
2	Sangat Infeksius	Kuning		- Katong plastik kuat, anti bocor, atau kontainer yang dapat disterilisasi dengan otoklaf
3	Limbah infeksius, patologi dan anatomi	Kuning		- Plastik kuat dan anti bocor atau kontainer
4	Sitotoksik	Ungu		- Kontainer plastik kuat dan anti bocor
5	Limbah kimia dan farmasi	Coklat	-	- Kantong plastik atau kontainer

6) Penatalaksanaan linen

Linen terbagi menjadi linen kotor dan linen terkontaminasi. Linen terkontaminasi adalah linen yang terkena darah atau cairan tubuh lainnya, termasuk juga benda tajam. Penatalaksanaan linen yang sudah digunakan harus dilakukan dengan hati-hati. Kehatian- hatian ini mencakup penggunaan perlengkapan APD yang sesuai dan membersihkan tangan secara teratur sesuai pedoman kewaspadaan standar

7) Perlindungan kesehatan petugas

Lakukan pemeriksaan kesehatan berkala terhadap semua petugas baik tenaga kesehatan maupun tenaga nonkesehatan. Fasyankes harus mempunyai kebijakan untuk penatalaksanaan akibat tusukan jarum atau benda tajam bekas pakai pasien, yang berisikan antara lain siapa yang harus dihubungi saat terjadi

kecelakaan dan pemeriksaan serta konsultasi yang dibutuhkan oleh petugas yang bersangkutan.

8) Penempatan pasien

Tempatkan pasien infeksius terpisah dengan pasien non infeksius. Penempatan pasien disesuaikan dengan pola transmisi infeksi penyakit pasien (kontak, droplet, airborne) sebaiknya ruangan tersendiri.

Bila tidak tersedia ruang tersendiri, dibolehkan dirawat bersama pasien lain yang jenis infeksiusnya sama dengan menerapkan sistem cohorting. Jarak antara tempat tidur minimal 1 meter. Untuk menentukan pasien yang dapat disatukan dalam satu ruangan, dikonsultasikan terlebih dahulu kepada Komite atau Tim PPI.

Semua ruangan terkait cohorting harus diberi tanda kewaspadaan berdasarkan jenis transmisinya (kontak, droplet, airborne). Pasien yang tidak dapat menjaga kebersihan diri atau lingkungannya seyogyanya dipisahkan tersendiri.

Mobilisasi pasien infeksius yang jenis transmisinya melalui udara (airborne) agar dibatasi di lingkungan fasilitas pelayanan kesehatan untuk menghindari terjadinya transmisi penyakit yang tidak perlu kepada yang lain. Pasien HIV tidak diperkenankan dirawat bersama dengan pasien TB dalam satu ruangan tetapi pasien TB-HIV dapat dirawat dengan sesama pasien TB.

9) Kebersihan pernafasan/ etika batuk dan bersin

Diterapkan untuk semua orang terutama pada kasus infeksi dengan jenis transmisi airborne dan droplet. Fasilitas pelayanan kesehatan harus menyediakan sarana cuci tangan seperti wastafel dengan air mengalir, tisu, sabun cair, tempat sampah infeksius dan masker bedah. Petugas, pasien dan pengunjung dengan gejala infeksi saluran napas, harus

melaksanakan dan mematuhi langkah-langkah etika batuk/bersin.

10) Praktik menyuntik yang aman

Pakai spuit dan jarum suntik steril sekali pakai untuk setiap suntikan, berlaku juga pada penggunaan vial multidose untuk mencegah timbulnya kontaminasi mikroba saat obat dipakai pada pasien lain. Jangan lupa membuang spuit dan jarum suntik bekas pakai ke tempatnya dengan benar. Hati-hati dengan pemakaian obat untuk perina dan anestesi karena berpotensi menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB).

11) Praktik lumbal pungsi yang aman

Semua petugas harus memakai masker bedah, gaun bersih, sarung tangan steril saat akan melakukan tindakan lumbal pungsi, anestesi spinal/epidural/pasang kateter vena sentral.

Penggunaan masker bedah pada petugas dibutuhkan agar tidak terjadi droplet flora orofaring yang dapat menimbulkan meningitis bakterial.

b. Kewaspadaan transmisi (*transmission based precautions*)

Kewaspadaan transmisi adalah tahap kedua dari kewaspadaan isolasi, yang mencakup langkah-langkah pencegahan dan pengendalian infeksi yang dilakukan saat memberikan layanan kesehatan, baik pada kasus yang belum didiagnosis maupun yang sudah didiagnosis penyakit infeksi.

Jenis kewaspadaan berdasarkan transmisi melalui kontak, melalui droplet, melalui udara (*airborne precautions*), melalui *common vehicle* (makanan, air, obat, alat, peralatan), melalui vektor (lalat, nyamuk, tikus).

1) Kewaspadaan transmisi melalui kontak

Kewaspadaan ini bertujuan untuk menurunkan risiko timbulnya HAIs, terutama risiko transmisi mikroba yang secara epidemiologi diakibatkan oleh kontak langsung atau tidak langsung.

- a) Kontak langsung meliputi kontak dengan permukaan kulit yang terbuka dengan kulit terinfeksi atau kolonisasi. Misalnya pada saat petugas membalikkan tubuh pasien, memandikan, membantu pasien bergerak, mengganti perban, merawat oral pasien Herpes Simplex Virus (HSV) tanpa sarung tangan.
- b) Transmisi kontak tidak langsung adalah kontak dengan cairan sekresi pasien terinfeksi yang ditransmisikan melalui tangan petugas yang belum dicuci atau benda mati dilingkungan pasien, misalnya instrumen, jarum, kasa, mainan anak, dan sarung tangan yang tidak diganti.
- c) Hindari menyentuh permukaan lingkungan lain yang tidak berhubungan dengan perawatan pasien sebelum melakukan aktivitas kebersihan tangan (hand hygiene).
- d) Petugas harus menahan diri untuk tidak menyentuh mata, hidung, mulut saat masih memakai sarung tangan terkontaminasi/tanpa sarung tangan.

2) Kewaspadaan transmisi melalui droplet

Transmisi droplet terjadi ketika partikel droplet berukuran $>5 \mu\text{m}$ yang dikeluarkan pada saat batuk, bersin, muntah, bicara, selama prosedur suction, bronkhoskopi, melayang di udara dan akan jatuh dalam jarak $<2 \text{ m}$ dan mengenai mukosa atau konjungtiva, untuk itu dibutuhkan APD atau masker yang memadai, bila memungkinkan dengan masker 4 lapis atau yang mengandung pembunuh kuman (germ decontaminator). Jenis transmisi percikan ini dapat terjadi pada kasus antara lain common cold, respiratory syncytial virus (RSV), Adenovirus, H5N1, H1N1.

3) Kewaspadaan transmisi melalui udara/ *airborne*

Transmisi melalui udara secara epidemiologi dapat terjadi bila seseorang menghirup percikan partikel nuklei yang berdiameter $1-5 \mu\text{m}$ ($<5 \mu\text{m}$) yang mengandung mikroba penyebab infeksi.

Mikroba tersebut akan terbawa aliran udara >2m dari sumber, dapat terhirup oleh individu rentan di ruang yang sama atau yang jauh dari sumber mikroba. Penting mengupayakan pertukaran udara >12 x/jam (12 *Air Changes per Hour/ ACH*).

2. Penerapan *Bundles* HAIs

Bundles adalah serangkaian praktik yang didasarkan pada bukti yang sah dan dapat menyebabkan peningkatan hasil pelayanan kesehatan ketika dilakukan secara bersama-sama dan konsisten (Kemenkes RI 2017). Penerapan *bundles* menurunkan angka kejadian HAIs (Ahmed et al. 2021) harus didukung dengan pengetahuan dan keterampilan petugas (Suherlin 2020).

3. Surveilans HAIs

Surveilans kesehatan merupakan kegiatan pengamatan yang dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan terhadap data dan informasi mengenai kejadian penyakit atau masalah kesehatan serta kondisi yang dapat mempengaruhi peningkatan dan penyebaran penyakit atau masalah kesehatan. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengumpulkan dan menyediakan informasi yang dapat mengarahkan tindakan pengendalian dan pencegahan dengan cara yang efektif dan efisien. Salah satu aspek dari surveilans kesehatan adalah surveilans infeksi terkait pelayanan kesehatan/ HAIs. Metode surveilans HAIs:

a. Surveilans komprehensif (*hospital wide/tradisional surveillance*)

Surveilans yang dilakukan di semua area perawatan untuk mengidentifikasi pasien yang mengalami infeksi selama di rumah sakit. Data dikumpulkan dari catatan medis, catatan keperawatan, laboratorium dan perawat ruangan. Metode surveilans ini merupakan metode pertama yang dilakukan oleh CDC pada tahun 1970 namun memerlukan banyak waktu, tenaga dan biaya.

b. Surveilans target (*targetted surveillance*)

Metode surveilans ini berfokus pada ruangan atau pasien dengan risiko infeksi spesifik seperti ruang perawatan intensif, ruang perawatan bayi baru lahir, ruang perawatan pasien transplan, ruang

perawatan pasien hemodialisa atau pasien dengan risiko: ISK, Surgical Site Infection (SSI)/IDO, Blood Stream Infection (BSI)/IAD, Pneumonia (HAP, VAP). Surveilans target dapat memberikan hasil yang lebih tajam dan memerlukan sumber daya manusia yang sedikit.

c. Surveilans periodik (*periodic surveillance*)

Metode *hospital wide traditional surveillance* yang dilakukan secara periodik misalnya satu bulan dalam satu semester. Cara lain dilakukan surveilans pada satu atau beberapa unit dalam periode tertentu kemudian pindah lagi ke unit lain.

d. Surveilans prevalensi (*prevalence surveillance*)

Menghitung jumlah aktif infeksi selama periode tertentu. Aktif infeksi dihitung semua jumlah infeksi baik yang lama maupun yang baru ketika dilakukan survei. Jumlah aktif infeksi dibagi jumlah pasien yang ada pada waktu dilakukan survei.

4. Pendidikan dan Pelatihan

Pendidikan dan pelatihan merupakan kegiatan yang terkait dengan PPI baik untuk tenaga medis, perawat, dan anggota tim kesehatan lainnya. Kegiatan ini diselenggarakan oleh Kementerian kesehatan, pemerintah daerah, organisasi profesi, atau lembaga lainnya sesuai dengan ketentuan yang berlaku dalam perundang-undangan (Kemenkes RI 2020).

Program PPI diharapkan dapat dilaksanakan secara efektif dengan melakukan edukasi kepada staf klinis dan non klinis saat baru bekerja dan diulangi secara teratur. RS menetapkan program pendidikan dan pelatihan PPI meliputi pelatihan untuk: (Kemenkes RI 2022b)

- a. Orientasi pegawai baru baik staf klinis maupun non klinis
- b. Staf klinis/ Profesioan Pemberi Asuhan (PPA) secara periodik
- c. Staf non klinis
- d. Pasien dan keluarga
- e. Pengunjung

5. Penggunaan Anti Mikroba Rasional

Permasalahan resistensi yang terus meningkat diberbagai negara termasuk Indonesia terutama terjadi akibat penggunaan antimikroba yang kurang bijak. Hal ini berdampak buruk pada pelayanan kesehatan terutama dalam penanganan penyakit infeksi. Pelaksanaan program pengendalian resistensi antimikroba di pelayanan kesehatan yang melibatkan tim PPI sebagai salah satu unsur diharapkan dapat mencegah muncul dan menyebarnya mikroba resisten sehingga penanganan penyakit infeksi menjadi optimal. Pencegahan munculnya mikroba resisten diharapkan dapat dicapai melalui penggunaan antibiotik secara bijak (*prudent use of antibiotics*) dan pencegahan menyebarnya mikroba resisten melalui pelaksanaan kegiatan PPI yang optimal.

D. Penyelenggaraan PPI

Penyelenggaraan program PPI dibawah tanggung jawab komite/ tim PPI yang ditetapkan oleh direktur RS. Komite/ tim PPI melakukan pengkajian, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi kegiatan PPI serta mempersiapkan sumber daya untuk mendukung pelaksanaan program PPI.

Komite/ tim PPI menetapkan mekanisme dan koordinasi dengan semua pihak di RS untuk memastikan program berjalan efektif dan berkesinambungan (Kemenkes RI 2022b).

Dalam rangka penyelenggaraan program PPI yang berkesinambungan secara efektif dan efisien diperlukan dukungan dari Direktur RS/ pihak manajerial dengan dukungan sumber daya yang tidak terbatas pada:

1. Ketersediaan anggaran
2. Sumber daya manusia yang terlatih
3. Sarana, prasarana dan perbekalan
4. Sistem manajemen informasi untuk mendukung surveilans

Agar penyelenggaraan PPI berjalan dengan efektif, diperlukan kebijakan dan prosedur yang tepat, pelatihan dan pendidikan bagi staf, pendekatan proaktif dalam mengidentifikasi risiko infeksi pada individu dan lingkungan, serta koordinasi yang baik ke semua unit di rumah sakit. Rumah sakit menyelenggarakan pelayanan yang bermutu yakni pelayanan aman, tepat

waktu, efisien, efektif, berfokus pada pasien, adil dan terintegrasi. Kualitas layanan ditingkatkan melalui upaya peningkatan mutu baik secara internal maupun eksternal secara berkesinambungan.

Peningkatan mutu internal (*Internal Continuous Quality Improvement*) dilaksanakan secara berkala antara lain penetapan, pengukuran, pelaporan dan evaluasi indikator mutu serta pelaporan insiden keselamatan pasien. Peningkatan mutu eksternal (*External Continuous Quality Improvement*) dilaksanakan dengan kegiatan perizinan, sertifikasi, dan akreditasi.

Fokus standar PPI dalam Standar Akreditasi Rumah Sakit (Kemenkes RI 2022b):

1. Penyelenggaraan PPI di Rumah Sakit
2. Program PPI
3. Pengkajian risiko
4. Peralatan medis dan/ atau Bahan Medis Habis Pakai (BMHP)
5. Kebersihan lingkungan
6. Manajemen linen
7. Limbah infeksius
8. Pelayanan makanan
9. Risiko infeksi pada konstruksi dan renovasi
10. Penularan penyakit
11. Kebersihan tangan
12. Peningkatan mutu dan program edukasi
13. Edukasi, pendidikan dan pelatihan

Penerapan PPI di fasilitas pelayanan kesehatan akan terlaksana dengan optimal bila di dukung oleh komitmen para pengambil kebijakan dan seluruh petugas kesehatan yang terlibat dalam pelayanan kesehatan (Kemenkes RI 2017). Keberhasilan penerapan pedoman PPI tergantung pada strategi, adaptasi, sumber daya, dukungan dan kebijakan (WHO 2016). Pelaksanaan PPI membutuhkan dukungan program, keuangan, dan pengetahuan (Wah Goh et al. 2023).

E. Monitoring, Evaluasi dan Pelaporan Penyelenggaraan PPI

Monitoring dan evaluasi adalah aktivitas yang dilakukan untuk memastikan bahwa pelaksanaan kegiatan tetap berjalan sesuai dengan panduan dan rencana yang telah ditetapkan (Kemenkes RI 2017).

Monitoring dan evaluasi bertujuan untuk mengukur keberhasilan pelaksanaan program dan kepatuhan petugas serta evaluasi angka kejadian HAIs melalui pengkajian risiko infeksi/*Infection Control Risk Assessment* (ICRA), audit, dan monitoring dan evaluasi lainnya secara berkala yang dilakukan oleh Komite/ tim PPI (Kemenkes RI 2020). Evaluasi diperlukan untuk memastikan kelancaran pelaksanaan program dengan mengarahkan pada tujuan organisasi (Ambiyar & Muharika 2019).

Hasil audit yang telah lengkap dikaji ulang bersama pihak manajemen dan staf di area yang diaudit sebelum dilaporkan. Di dalam laporan harus diinformasikan bagaimana audit dilakukan, metode yang dipakai, data kepatuhan, temuan, dan rekomendasi. Data audit dapat digunakan sebagai tujuan/target tahunan program PPI. Juga dapat membantu dalam pengambilan keputusan pemenuhan standar di fasyankes (Kemenkes RI 2017). RS harus melakukan evaluasi pelaksanaan program PPI (Kemenkes RI 2022b).

F. Konsep Strategi Multimodal

WHO menetapkan pedoman penyelenggaraan PPI di tingkat nasional dan tingkat fasilitas pelayanan kesehatan, pedoman tersebut meliputi 8 komponen inti (*core components of infection prevention and control*) penyelenggaraan PPI yang terdiri dari (1) program PPI, (2) pedoman PPI, (3) pendidikan dan pelatihan, (4) surveilans HAIs, (5) strategi multimodal untuk melaksanakan kegiatan PPI, (6) pemantauan dan umpan balik, (7) beban kerja kepegawaian dan hunian tempat tidur serta (8) lingkungan (WHO 2016).

Pedoman ini merupakan bagian penting dari strategi WHO dalam mencegah ancaman HAIs dan Anti Mikroba Resisten (AMR), menjadi panduan dan mendukung negara-negara dalam pengembangan dan penguatan layanan PPI. Komponen inti penyelenggaraan PPI dari WHO berperan penting untuk keselamatan dan kualitas mutu pelayanan kesehatan (Azak et al. 2023) merupakan elemen penting dalam pendekatan WHO untuk

mengatasi tantangan masa kini dan masa mendatang, bertujuan untuk memperkuat ketahanan layanan kesehatan dan mendukung usaha dalam melawan penggunaan antimikroba secara rasional (WHO 2016).

Strategi multimodal merupakan komponen ke lima dari delapan komponen inti penyelenggaraan PPI. Komponen strategi multimodal sangat penting untuk pelaksanaan program PPI, mengurangi HAIs dan AMR, mencapai perubahan sistem, budaya organisasi dan perilaku yang mendukung kemajuan PPI yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan mutu pelayanan (WHO 2016). Penggunaan strategi multimodal telah terbukti melalui pendekatan berbasis bukti dalam mencapai perubahan perilaku dalam pelaksanaan program PPI (WHO 2018).

WHO mengidentifikasi lima elemen untuk strategi multimodal penyelenggaraan PPI di fasilitas pelayanan kesehatan: (WHO 2018)

1. Perubahan sistem

Perubahan sistem merupakan langkah penting untuk memastikan praktik pencegahan dan pengendalian infeksi berjalan dengan baik. Strategi ini meliputi perubahan regulasi termasuk revisi panduan, penyusunan program dan laporan kerja tahunan. Hal ini dibutuhkan untuk mendukung kegiatan PPI termasuk memastikan infrastruktur, sarana prasarana, serta sumber daya manusia tersedia secara berkesinambungan.

2. Pendidikan dan pelatihan

Pendidikan dan pelatihan merupakan upaya untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan serta sikap petugas kesehatan terhadap praktik pencegahan dan pengendalian infeksi. Program pelatihan harus berbasis bukti dan disesuaikan dengan kebutuhan. Pelatihan dapat berupa pemberian teori dan pelatihan simulasi. Evaluasi yang diharapkan adalah pelaksanaan pendidikan dan pelatihan secara berkala minimal satu kali setahun dan terjadi peningkatan jumlah target peserta pelatihan.

3. Monitoring dan umpan balik

Monitoring dan umpan balik bertujuan untuk memastikan keberlanjutan praktik pencegahan dan pengendalian infeksi melalui pemantauan dan evaluasi secara berkala. Strategi ini dibutuhkan untuk

menilai permasalahan, menentukan perubahan yang sesuai, pemantauan dan pendokumentasian hasil audit dan monitoring.

4. Peningkat dan komunikasi

Strategi ini dirancang untuk meningkatkan kepatuhan petugas terhadap pentingnya praktik pencegahan dan pengendalian infeksi. Komunikasi dan pengingat berupa poster, stiker, atau tanda visual yang dipasang di area strategis. Metode tambahan yang dapat dilakukan dengan meningkatkan komunikasi lintas unit, lintas tim maupun lintas ilmu dengan mengadakan studi kasus HAIs. Hal ini dibutuhkan untuk memperkenalkan, dan mengingatkan praktik pencegahan infeksi.

5. Perubahan iklim dan budaya keselamatan

Budaya keselamatan membangun lingkungan kerja yang mendukung petugas kesehatan untuk patuh terhadap praktik pencegahan dan pengendalian infeksi secara konsisten. Pemimpin memiliki peran besar dalam membangun budaya keselamatan. Pemimpin harus menunjukkan komitmen nyata dengan memberikan dukungan penuh terhadap program PPI.

Penerapan lima strategi dilaksanakan secara terintegrasi untuk mencapai peningkatan hasil dan perubahan perilaku praktik PPI (WHO 2016). Penerapan satu strategi tidak memberikan hasil yang maksimal (L Ara et al. 2019).

G. Konsep Evaluasi

1. Pengertian

Evaluasi adalah proses yang dilakukan untuk menilai atau mengukur suatu objek atau kondisi dengan tujuan memberikan informasi berupa nilai sebagai pilihan dalam pengambilan keputusan (Ambiyar & Muharika 2019). Evaluasi adalah proses penilaian yang dilaksanakan secara terstruktur untuk menilai prestasi kerja individu dan kinerja keseluruhan organisasi (Setyaningrum et al. 2022).

Kreitner dan Kinicki (dikuti dalam Setyaningrum et al. 2022) menjelaskan evaluasi adalah pendapat yang bersifat evaluatif terhadap karakter, perilaku, dan prestasi seseorang digunakan sebagai dasar untuk

mengambil keputusan dan merencanakan pengembangan personal. Evaluasi yang melibatkan pengkajian terhadap kekuatan dan kelemahan dari program, kebijakan, sumber daya manusia, produk dan organisasi untuk mengembangkan efektifitasnya (Sitinjak et al 2019).

Dalam mengevaluasi, penting untuk menghubungkannya dengan sumber daya atau input yang berada di bawah tanggung jawabnya, seperti sumber daya manusia, keuangan, sarana prasarana, metode kerja, dan hasil terkait lainnya. Terdapat tiga pendekatan evaluasi kualitas organisasi yang dapat dilakukan dari berbagai aspek.

2. Model evaluasi

Model evaluasi menentukan jenis evaluasi apa saja yang akan dilakukan dan bagaimana proses melakukan evaluasi tersebut. Model evaluasi sebagai berikut Ambiyar & Muharika (2019), Sitinjak et al (2019):

a. Model CIPP

Model CIPP diperkenalkan oleh Stufflebeam et al (1967). Metode ini dengan 4 jenis evaluasi yang terdiri dari evaluasi:

- 1) Konteks (*context*), mencakup informasi tentang keputusan dalam perencanaan program, dan faktor-faktor yang menjadi dasar pembuatan kebijakan
- 2) Masukan (*input*), mencakup keputusan alternatif terkait perancangan dan sumber daya program, peluang-peluang untuk menetapkan keputusan, penjelasan tujuan, identifikasi pendekatan alternatif, persyaratan sumber daya manusia, serta anggaran biaya yang optimal secara efektif dan efisien
- 3) Proses (*process*), melibatkan pemantauan dokumen, pengukuran, dan penyajian perencanaan program, serta alternatif keputusan guna mengelola jalannya program
- 4) Produk (*product*), mencakup evaluasi hasil, termasuk yang diinginkan dan yang tidak diinginkan dan ditambahkan evaluasi dampak

- 5) Dampak (*outcome*), mencakup penilaian pencapaian dalam mencapai target yang telah ditetapkan.

b. Model CSE-UCLA

Model evaluasi CSE-UCLA adalah salah satu metode evaluasi yang digunakan untuk menilai program pendidikan atau pelatihan. *Center for the Study of Evaluation* (CSE) dan *University of California in Los Angeles*. Karakteristik dari model CSE-UCLA mencakup lima fase dalam proses evaluasi, yakni perencanaan, pengembangan, implementasi, hasil, dan dampak.

c. Model *Stake's Countenance Evaluation*

Stake awalnya memberi nama model evaluasi ini sebagai "*Countenance of Educational Evaluation (Client-centered Evaluation)*" karena evaluasi ini berfokus pada klien. Stake menyatakan bahwa suatu evaluasi dianggap responsif jika memenuhi tiga kriteria, yakni (1) lebih berfokus pada kegiatan program daripada tujuan program, (2) merespons kebutuhan informasi dari audiens, dan (3) melibatkan berbagai perspektif nilai dari orang-orang yang dilayani, yang dilaporkan dalam keberhasilan dan kegagalan program. Ciri khas dari evaluasi model Stake melibatkan tiga tingkatan pada setiap aspeknya, yakni kondisi awal (*antecedent*) atau yang dikenal sebagai input, proses (*transaction*), dan hasil (*outcomes*).

H. Evaluasi Strategi Multimodal

Badan kesehatan dunia WHO menerbitkan instrumen penilaian pelaksanaan PPI dengan 8 komponen inti yang digunakan sebagai self assesment bagi fasilitas pelayanan kesehatan. Evaluasi pelaksanaan program PPI dengan menggunakan instrumen IPCAF (*Infection Prevention and Control Assessment Framework at The Facility*) (WHO 2018).

IPCAF adalah kuesioner yang terstruktur dan memiliki format tertutup dengan sistem penilaian yang terkait. Tujuan utamanya untuk digunakan sebagai penilaian secara mandiri namun, kuesioner ini juga dapat diterapkan dalam penilaian bersama melalui diskusi antara penilai eksternal, seperti yang berasal dari Kementerian Kesehatan, WHO, atau pihak-pihak terkait lainnya,

dengan staf fasilitas (WHO 2018b). IPCAF merupakan instrumen sistematis dibuat dalam rangka memperkenalkan, mengevaluasi, dan menemukan kekurangan pada standar PPI di pelayanan kesehatan (Aghdassi et al. 2020).

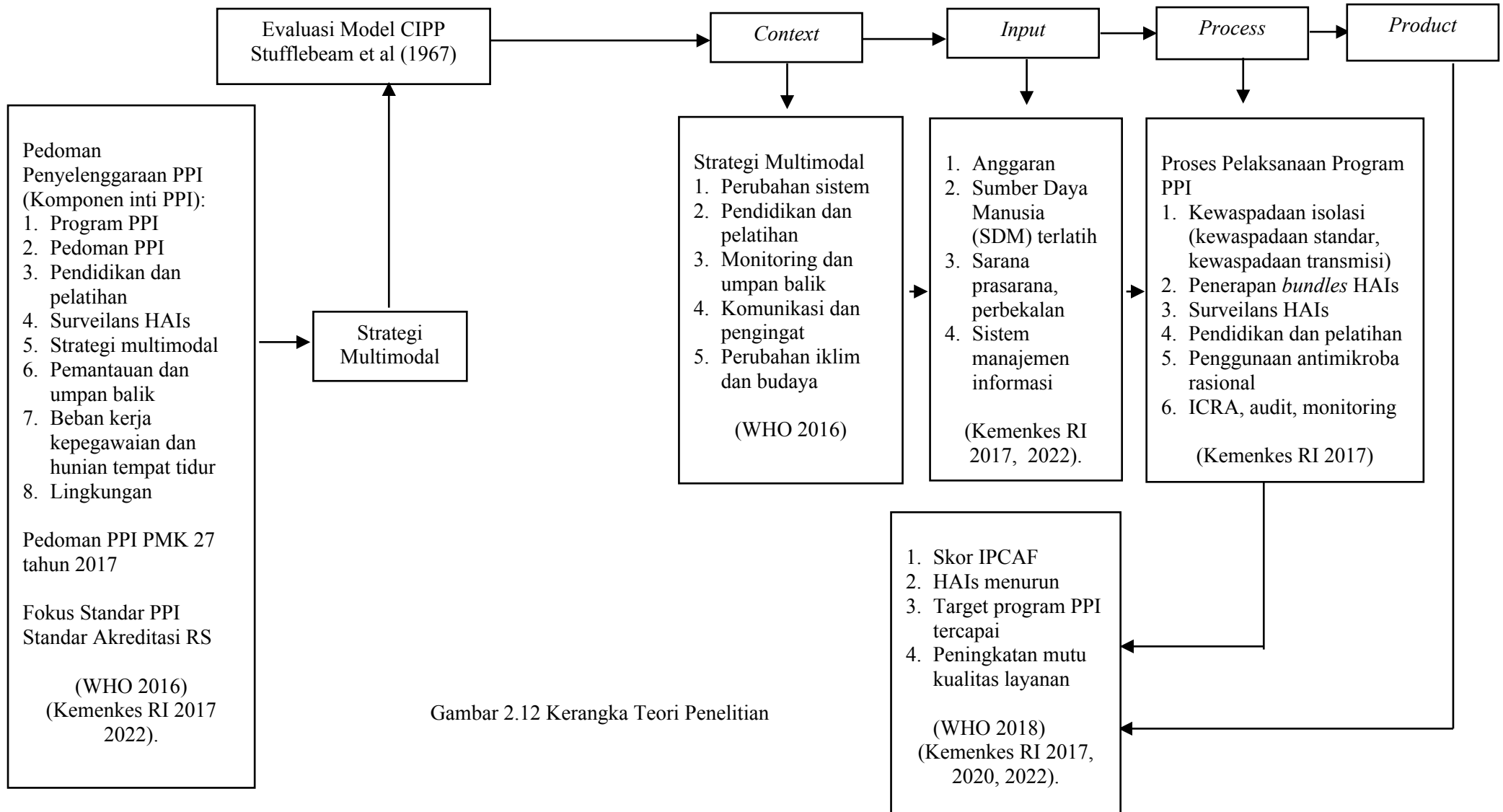
WHO mengusulkan lima langkah implementasi program PPI yakni persiapan pelaksanaan program, melakukan penilaian dasar, mengembangkan dan melaksanakan rencana aksi, mengevaluasi dampak, dan mempertahankan program dalam jangka panjang. IPCAF mendukung langkah penilaian dasar untuk memahami kondisi yang saat ini dihadapi termasuk kekuatan dan kelemahan agar dapat disusun perencanaan untuk perbaikan. Mengevaluasi dampak untuk menilai efektivitas kegiatan yang dilakukan.

Kerangka penilaian IPCAF terdiri dari 81 indikator pertanyaan yang terbagi dalam 8 komponen utama PPI. Komponen (1) program PPI 10 tema pertanyaan, (2) pedoman PPI 8 tema pertanyaan, (3) pendidikan dan pelatihan 10 tema pertanyaan, (4) surveilans HAIs 15 tema pertanyaan, (5) strategi multimodal untuk melaksanakan kegiatan PPI 5 tema pertanyaan, (6) pemantauan dan umpan balik 8 tema pertanyaan, (7) beban kerja kepegawaian dan hunian tempat tidur 8 tema pertanyaan, (8) lingkungan 17 tema pertanyaan. Komponen strategi multimodal berisi pertanyaan tentang bagaimana strategi multimodal diterapkan/ diimplementasikan. Penerapan strategi multimodal terdiri dari perubahan sistem, pendidikan dan pelatihan, monitoring dan umpan balik, komunikasi dan pengingat, perubahan iklim dan budaya keselamatan. Kategori nilai IPCAF:

1. 0-200 (*Inadequate*): penerapan komponen inti PPI kurang, diperlukan perbaikan yang signifikan
2. 201-400 (*Basic*): beberapa aspek komponen inti PPI sudah ada namun belum diterapkan secara maksimal, diperlukan perbaikan
3. 401-600 (*Intermediate*): sebagian besar aspek komponen inti PPI diterapkan dengan baik. Fasilitas pelayanan kesehatan harus terus meningkatkan cakupan dan kualitas penerapan dan fokus pada pengembangan rencana jangka panjang untuk mempertahankan dan lebih memperkenalkan program-program PPI

4. 601-800 (*Advance*): komponen inti PPI dilaksanakan sepenuhnya sesuai rekomendasi WHO dan sesuai dengan kebutuhan fasilitas pelayanan kesehatan (WHO 2018)

I. Kerangka Teori



Gambar 2.12 Kerangka Teori Penelitian