

bab i

pendahuluan

1. latar belakang

st-segment elevation myocardial infarction (STEMI) merupakan bentuk sindrom koroner akut (SKA) yang paling fatal, ditandai dengan oklusi total arteri koroner akibat ruptur plak aterosklerotik dan formasi trombus, yang menyebabkan elevasi segmen-ST pada elektrokardiogram (EKG) (1). Mekanisme patofisiologi utama ini mengakibatkan iskemia miokard transmural yang berlanjut cepat menjadi nekrosis (kematian sel otot jantung) jika aliran darah tidak segera dipulihkan (2). Gejala utama berupa nyeri dada tipikal yang menjalar, sesak napas, diaphoresis, dan mual (3). Perjalanan penyakitnya bersifat *time-sensitive*, di mana setiap penundaan dalam terapi reperfusi (seperti *primary percutaneous coronary intervention*/PPCI) secara langsung berkorelasi dengan peningkatan luas infark, penurunan fungsi ventrikel kiri, dan risiko mortalitas (4).

Penyakit kardiovaskular tetap menjadi penyebab kematian nomor satu secara global. Data dari Global Burden of Disease Study memperkirakan bahwa pada tahun 2023, penyakit jantung iskemik, dengan STEMI sebagai presentasi akutnya, bertanggung jawab atas lebih dari 9 juta kematian per tahun (5). Di Indonesia, prevalensi penyakit jantung koroner menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan faktor risiko seperti hipertensi, diabetes, dan merokok yang masih tinggi (6). Dampak klinis STEMI sangat besar, mortalitas rumah sakit untuk STEMI dilaporkan masih berkisar antara 5-10% di pusat-pusat jantung terpadu, dan bahkan lebih tinggi di daerah dengan akses terbatas (7). Selain itu, komplikasi jangka panjang seperti gagal jantung dan aritmia mengakibatkan beban ekonomi dan kesehatan masyarakat yang sangat berat



dari aspek klinis, penanganan stemi yang optimal memerlukan kolaborasi tim yang cepat dan terampil, di mana peran perawat spesialis keperawatan medikal bedah sangat krusial. perawat spesialis keperawatan medikal bedah berperan dalam triase, monitoring hemodinamik yang ketat, pemberian terapi farmakologis, manajemen nyeri, dan edukasi pasien—semuanya merupakan elemen kunci dalam rantai kelangsungan hidup (*chain of survival*) (8). secara sosial, tingginya angka kejadian dan dampak disabilitas pasca-stemi menegaskan urgensi untuk memiliki tenaga keperawatan spesialis yang kompeten. peningkatan kualitas asuhan keperawatan spesialistik tidak hanya berdampak pada outcome pasien, tetapi juga pada efisiensi sistem kesehatan secara keseluruhan (9).

dalam memberikan asuhan keperawatan spesialistik yang komprehensif, diperlukan suatu **landasan teoretis yang kuat** untuk memandu praktik klinis dari pengkajian hingga evaluasi. penelitian ini menggunakan **teori adaptasi roy** sebagai kerangka konseptual utama. teori ini dipilih karena kemampuannya menyediakan pendekatan holistik yang sejalan dengan kompleksitas tantangan pasien stemi. stemi tidak hanya menyebabkan kerusakan miokard, tetapi juga memicu gangguan adaptasi yang mendalam pada aspek **psikologis** (kecemasan, perubahan citra diri), **sosial** (peran dalam keluarga dan pekerjaan), dan **relasional** (ketergantungan pada dukungan orang terdekat) (10). teori roy, dengan empat mode adaptasinya, memungkinkan residen perawat spesialis keperawatan medikal bedah untuk menganalisis kebutuhan pasien secara menyeluruh dan merancang intervensi yang tidak hanya menstabilkan kondisi fisiologis, tetapi juga memfasilitasi adaptasi psikososial pasien dan keluarga. oleh karena itu, penerapan teori ini dalam konteks residensi diharapkan dapat mencerminkan kedalaman kompetensi klinis sekaligus kontribusi unik keperawatan spesialistik dalam tim kesehatan.

meskipun pedoman klinis untuk tatalaksana stemi telah sangat mapan, penelitian mengenai implementasi asuhan keperawatan spesialistik dalam konteks pendidikan profesi residensi masih sangat terbatas. sebagian besar literatur berfokus pada outcome yang dicapai oleh dokter atau sistem, sementara analisis mendalam tentang proses klinis, pengambilan keputusan, dan penerapan kompetensi oleh residensi perawat spesialis keperawatan medikal bedah dalam menangani kasus kompleks seperti stemi masih merupakan area yang kurang dieksplorasi (8); (11).



angan antara kurikulum pendidikan dan tuntutan dinamika klinis nyata di pusat
i (pjt), yang memerlukan evaluasi untuk memastikan lulusan perawat spesialis
edikal bedah benar-benar siap menghadapi tantangan praktik.

STEMI merupakan kasus unik yang menuntut integrasi antara pengetahuan teoritis mendalam, keterampilan teknis yang presisi (seperti interpretasi EKG lanjut dan operasi alat monitoring), dan kemampuan *non-technical skill* (seperti komunikasi dalam tim di bawah tekanan dan manajemen stres) (12);(13). konteks praktik di PJT RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO, sebagai rumah sakit rujukan nasional dan pendidikan, menambah lapisan keunikan. residen perawat spesialis keperawatan medikal bedah dihadapkan pada kasus dengan kompleksitas tinggi, variasi komorbid, dan tekanan waktu yang ekstrem, menjadikannya lingkungan yang ideal namun menantang untuk menilai kompetensi klinis mereka secara komprehensif.

Oleh karena itu, **ST-ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION (STEMI)** dipilih sebagai fokus kajian dalam karya ilmiah akhir ini karena merupakan kegawatdaruratan kardiovaskular yang kompleks, time-sensitive, dan memberikan tantangan klinis multidimensi (14). melalui pendekatan **teori adaptasi roy**, penelitian ini tidak hanya bertujuan mengevaluasi kompetensi teknis residen perawat spesialis keperawatan medikal bedah, tetapi juga mengungkap bagaimana asuhan keperawatan spesialistik yang holistik meliputi aspek fisiologis, psikososial, dan adaptasi peran (10), dapat meningkatkan outcome pasien dan keluarga. analisis ini diharapkan dapat mengisi kesenjangan antara pendidikan klinis dengan dinamika praktik nyata di pusat jantung tersier, sekaligus memberikan dasar untuk pengembangan kurikulum dan protokol asuhan yang lebih terpadu dan berpusat pada pasien di Indonesia.

2. tujuan penelitian

menganalisis secara mendalam karakteristik klinis dan penerapan asuhan keperawatan berbasis teori adaptasi roy pada laporan kasus serial pasien ST-ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION (STEMI) yang dirawat di pusat jantung terpadu RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR. secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk:

1. mengidentifikasi karakteristik demografi dan klinis (faktor risiko, lokasi infark, onset, komorbiditas, dan tatalaksana medis) pada 10 kasus serial pasien STEMI.



menjelaskan penerapan proses keperawatan (pengkajian, diagnosis, intervensi, dan evaluasi) dengan kerangka teori adaptasi roy pada keempat mode adaptasi (fisiologis, konsep peran, dan interdependensi) dalam dokumentasi asuhan keperawatan pasien

3. mengevaluasi kualitas dokumentasi penerapan teori adaptasi roy menggunakan instrumen roy adaptation model documentation assessment scale (ram-das) pada dimensi kelengkapan pengkajian, identifikasi stimuli, kesesuaian intervensi, dan evaluasi adaptasi.
4. menganalisis keunikan setiap kasus serta faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan adaptasi pasien stemi pasca intervensi perkutan koroner (pci).
5. mengidentifikasi intervensi keperawatan berbasis bukti (evidence-based nursing) yang diterapkan dan kaitannya dengan luaran adaptasi pasien.

3. manfaat praktis dan ilmiah

1. manfaat praktis

- a) bagi pelayanan keperawatan: mmmm memberikan gambaran komprehensif tentang penerapan asuhan keperawatan holistik berbasis teori adaptasi roy pada pasien stemi, yang dapat dijadikan model dalam meningkatkan kualitas dokumentasi dan intervensi keperawatan dan menjadi dasar pengembangan protokol asuhan keperawatan terstandar yang mengintegrasikan empat mode adaptasi roy (fisiologis, konsep diri, fungsi peran, interdependensi) dalam manajemen pasien sindrom koroner akut.
- b) bagi program pendidikan perawat spesialis keperawatan medikal bedah peminatan kardiovaskular: menyediakan bahan pembelajaran berbasis kasus nyata (real case-based learning) tentang aplikasi teori keperawatan dalam praktik klinik, khususnya pada area kardiovaskular.
- c) bagi pasien dan keluarga: hasil analisis ini secara tidak langsung berkontribusi pada peningkatan kualitas asuhan yang lebih manusiawi dan adaptif, sehingga membantu pasien mencapai adaptasi optimal pasca serangan jantung.

2. manfaat ilmiah

- a) memperkaya khazanah ilmu keperawatan tentang penerapan teori adaptasi roy dalam konteks pasien kardiovaskular di indonesia, yang masih terbatas dieksplorasi melalui studi kasus serial.
- b) menyediakan bukti empiris tentang keterkaitan antara pendekatan teori keperawatan an luaran klinis dan psikososial pasien stemi.



bab ii

tinjauan literatur

1. defenisi, epidemiologi dan dampak klinis stemi

st-segment elevation myocardial infarction (stemi) merupakan bentuk sindrom koroner akut (ska) yang ditandai dengan oklusi total arteri koroner epikardial, mengakibatkan iskemia miokard transmural yang berlanjut menjadi nekrosis (15); (16). diagnosis ditegakkan berdasarkan triad klinis: (1) gejala iskemia miokard (seperti nyeri dada tipikal), (2) elevasi segmen-st persisten pada elektrokardiogram (ekg), dan (3) peningkatan nilai biomarker jantung (terutama troponin kardiak) (4). definisi universal keempat menekankan kriteria ini untuk diagnosis yang akurat (1).

penyakit jantung iskemik, dengan stemi sebagai presentasi akutnya, tetap menjadi penyebab kematian dan disabilitas utama secara global. data global burden of disease (gbd) 2021 menunjukkan bahwa penyakit jantung iskemik bertanggung jawab atas lebih dari 9 juta kematian per tahun (5). di indonesia, prevalensi penyakit jantung koroner menunjukkan tren peningkatan, dengan faktor risiko seperti hipertensi, diabetes, dan merokok yang masih sangat tinggi (6). stemi menyumbang sekitar 25-40% dari seluruh kasus infark miokard, dengan insiden yang lebih tinggi

laki-laki dan kelompok usia produktif (17). faktor risiko tradisional (hipertensi, iabetes, merokok) dan faktor sosiodemografi berkontribusi pada beban penyakit



dampak klinis stemi bersifat signifikan dan multidimensi. mortalitas rumah sakit untuk stemi dilaporkan berkisar antara 5-10% di pusat layanan jantung terpadu, dan dapat lebih tinggi di daerah dengan akses terbatas terhadap intervensi koroner perkutan primer (ppci) (19);(7). komplikasi jangka pendek meliputi gagal jantung, syok kardiogenik, dan aritmia maligna. sementara itu, komplikasi jangka panjang mencakup disfungsi ventrikel kiri, remodelisasi ventrikel, dan gagal jantung kronis (20), yang secara substansial menurunkan kualitas hidup dan memberatkan sistem kesehatan (21); (22). dari perspektif pasien, dampak meluas ke ranah psikologis (kecemasan, depresi, *fear of movement*), sosial (ketergantungan, perubahan peran), dan ekonomi (biaya perawatan, kehilangan produktivitas) , yang secara kolektif menentukan kualitas hidup pasca-stemi (23).

2. patofisiologi stemi

patofisiologi sentral stemi adalah ruptur plak aterosklerotik atau erosi plak yang diikuti oleh pembentukan trombus kaya platelet yang menyebabkan oklusi total aliran darah koroner (14); (24).

- 1) aterosklerosis: plak aterosklerotik terbentuk secara progresif di dinding arteri koroner.
- 2) ruptur/erosi plak: faktor inflamasi, stres hemodinamik, dan lainnya menyebabkan plak yang tidak stabil pecah atau terkikis, sehingga memaparkan material pro-trombogenik intima ke dalam aliran darah.
- 3) aktivasi trombosit dan kaskade koagulasi: paparan ini memicu aktivasi trombosit yang masif dan kaskade koagulasi, menghasilkan pembentukan trombus intravaskular.
- 4) oklusi total: trombus menyumbat lumen arteri secara total, menghentikan aliran darah ke miokard distal.
- 5) ischemia hingga nekrosis: ketiadaan aliran darah menyebabkan iskemia, yang dalam 15-20 menit mulai mengakibatkan nekrosis miokard. nekrosis dimulai dari subendokard dan menyebar seperti gelombang (*wavefront phenomenon*) ke arah epikardium. luas infark ditentukan oleh durasi oklusi, ada tidaknya kolateral alami, dan area miokard yang berisiko (*area at risk*) (25).

3. perbedaan stemi, nstemi, dan unstable angina pectoris (uap)



ier akut secara klinis dibagi menjadi stemi dan nste-acs (yang terdiri dari nstemi angina/ua) berdasarkan gambaran ekg dan troponin. stemi ditandai elevasi st r left bundle branch block (lbbb) baru dengan gejala iskemia dan troponin

meningkat, sedangkan nstemi menunjukkan depresi st atau inversi t tanpa elevasi st persisten tetapi dengan kenaikan biomarker yang jelas. unstable angina memiliki gejala iskemia dan perubahan st-t yang dinamis, namun tidak disertai kenaikan troponin melebihi 99th percentile, sehingga tidak memenuhi kriteria infark (26);(27).

parameter	stemi	nstemi	uap
ekg	elevasi st persisten	depresi st/t inversi	perubahan st/t dinamis
biomarker	peningkatan jelas	peningkatan jelas	normal
patofisiologi	oklusi total	oklusi parsial	plak tidak stabil
manajemen	reperfusi segera	terapi medis optimal	terapi anti-iskemia

4. anatomi koroner yang relevan

tiga arteri koroner epikard utama adalah left anterior descending (lad), left circumflex (lcx), dan right coronary artery (rca), yang mensuplai segmen miokard spesifik sehingga lokasi oklusi menentukan pola ekg dan gambaran klinis. oklusi lad proksimal umumnya menyebabkan stemi anterior atau anteroseptal, rca proksimal menimbulkan stemi inferior ± keterlibatan ventrikel kanan, dan lcx sering berhubungan dengan infark lateral atau inferolateral yang kadang sulit dikenali pada ekg standar 12 sadapan (3);(28).

arteri koroner utama meliputi:

- left anterior descending (lad): mensuplai anterior ventrikel kiri dan septum.
- left circumflex (lcx): mensuplai lateral dan posterior ventrikel kiri.
- right coronary artery (rca): mensuplai inferior, septum inferior, dan nodus av.
- oklusi lad sering menyebabkan stemi anterior luas dengan prognosis lebih buruk.

5. faktor risiko dan pencetus stemi

faktor risiko klasik penyakit jantung koroner yang terkait kuat dengan stemi adalah dislipidemia, merokok, hipertensi, diabetes melitus, dan riwayat keluarga pjk prematur. esc 2023 menekankan bahwa kombinasi multi-faktor risiko (misalnya diabetes + merokok + ldl tinggi) secara sinergis meningkatkan beban aterosklerosis dan risiko kejadian acs pertama kali pada usia lebih muda.



meliputi peningkatan stres fisik atau emosional, infeksi akut, hipertensi berat, dan okain atau stimulan yang dapat memicu ruptur plak melalui peningkatan shear vasi simpatik (3);(1).

faktor risiko mayor meliputi, non-modifiable: usia >45 tahun (pria), >55 tahun (wanita), riwayat keluarga, jenis kelamin pria. dan modifiable: merokok, hipertensi, dislipidemia (ldl tinggi, hdl rendah), diabetes mellitus, obesitas, sindrom metabolik, stres psikososial, dan kurang aktivitas fisik (16). faktor pencetus akut antara lain aktivitas fisik berat, stres emosional akut, dan inflamasi sistemik (29).

6. manifestasi klinis stemi

manifestasi klinis utama adalah nyeri dada tipikal berupa rasa tertekan/terhimpit pada retrosternal, menjalar ke lengan kiri, leher, rahang, atau punggung, berlangsung ≥ 20 menit dan tidak hilang dengan istirahat. gejala penyerta dapat berupa sesak napas, keringat dingin, mual/muntah, rasa lemah, dan sinkop; pada lansia dan pasien diabetes, gejala bisa atipikal seperti sesak mendadak, sinkop, atau nyeri epigastrium. derajat hipotensi, takipnea, distensi vena jugularis, dan ronki paru mencerminkan kelas killip dan derajat gagal jantung akut (30);(3);(1).

gejala klasik :

- nyeri dada substernal seperti ditekan/ditimpa, menjalar ke lengan kiri, rahang, punggung.
- disertai diaforesis, mual, muntah, sesak napas, ansietas.
- pada wanita, lansia, atau diabetes dapat muncul dengan gejala atipikal: nyeri epigastrium, kelelahan ekstrem, sinkop.

7. elektrokardiogram (ekg) pada stemi

ekg 12 sadapan harus direkam dalam 10 menit sejak kontak medis pertama pada pasien dengan dugaan acs dan diulang bila gejala menetap atau memburuk. stemi didefinisikan sebagai elevasi st baru pada dua sadapan kontigu ≥ 1 mm (≥ 2 mm pada sadapan prekordial pria <40 tahun) atau elevasi st $\geq 0,5$ mm pada v2–v3 wanita, atau adanya blok cabang kiri baru dengan gejala iskemia.



elevasi st memetakan lokasi infark: elevasi di v1–v4 (anteroseptal), v3–v6 (anterior inferior), i, avl, v5–v6 (lateral), serta perubahan resiprokal berupa depresi st pada koronar (30);(31).

ekg pada stemi elevasi st ≥ 1 mm di ≥ 2 sadapan kontigu (kecuali v2–v3: ≥ 2 mm pria, ≥ 1.5 mm wanita). lokasi elevasi mengindikasikan arteri terkait: anterior (v1–v4): lad, inferior (ii, iii, avf): rca, lateral (i, avl, v5–v6): lcx. perubahan dinamis ekg serial penting untuk konfirmasi dan monitoring (32).

8. pemeriksaan penunjang

a. biomarker jantung

troponin i/t (high sensitivity) meningkat dalam 3 – 6 jam, dengan puncak 12 – 24 jam. troponin kardial ber-sensitivitas tinggi adalah biomarker utama untuk menegakkan diagnosis infark miokard melalui kenaikan dan/atau penurunan nilai dengan setidaknya satu nilai di atas 99th percentile upper reference limit. pada stemi, troponin biasanya meningkat jelas, tetapi terapi reperfusi tidak boleh ditunda menunggu hasil bila gambaran klinis dan ekg sudah diagnostik; serial troponin digunakan untuk konfirmasi dan stratifikasi risiko (1);(2).

b. ekokardiografi

ekokardiografi membantu menilai fungsi ventrikel kiri, mendeteksi gangguan gerak dinding regional, dan mengidentifikasi komplikasi mekanik seperti ruptur septum interventrikular, regurgitasi mitral akut, atau efusi perikard dan trombus ventrikel kiri. pada pasien dengan gejala iskemia dan ekg tidak diagnostik, temuan hipokinesis regional yang baru mendukung diagnosis infark miokard akut (3).

c. serial ekg

serial ekg penting untuk menilai dinamika elevasi st, perkembangan gelombang q patologis, dan resolusi st setelah reperfusi, sekaligus mendeteksi aritmia atau blok av baru. serial ekg memantau resolusi st, aritmia, perluasan infark (33). resolusi elevasi st ≥ 50 –70% dalam 60–90 menit setelah trombolisis berkorelasi dengan reperfusi yang berhasil, sedangkan resolusi yang kurang menunjukkan kebutuhan untuk rescue pci (32).

9. penatalaksanaan stemi

a. tata laksana awal



Penatalaksanaan stemi mengikuti prinsip “time is muscle”, dengan target meminimalkan total time sejak onset gejala. tatalaksana awal di pra-rumah sakit dan igd meliputi: cepat gejala, ekg 12 sadapan, oksigen bila saturasi $< 90\%$, nitrat sublingual (hati-hati jika hipotensi, rv infarct), analgesia (morfina iv selektif), dan inisiasi antiplatelet

ganda aspirin + p2y12 inhibitor (ticagrelor/clopidogrel), antikoagulan (heparin/enoxaparin) (33) (34);(35) dan sambil mengorganisasi reperfusi segera (33);(7).

b. referfusi

primary pci gold standar jika tersedia dalam <120 menit dari kontak pertama. direkomendasikan sebagai strategi reperfusi pilihan bila dapat dilakukan dalam waktu door-to-balloon ≤90 menit (33);(36), (dan first medical contact-to-wire ≤120 menit); bila tidak tercapai dan onset gejala <12 jam, fibrinolytic therapy, sebagai alternatif jika ppci tidak tersedia dalam waktu 120 menit, diberikan dalam <12 jam onset gejala (kecuali kontraindikasi), fibrinolisis intravena secepat mungkin diikuti transfer untuk angiografi (strategi pharmaco-invasive). pada pasien dengan syok kardiogenik atau gagal jantung berat, primary pci tetap direkomendasikan sampai 24 jam sejak onset gejala (36).

10. terapi farmakologi stemi

terapi farmakologi stemi terdiri atas terapi reperfusi, antitrombotik, modulasi neurohormonal, dan terapi simtomatik sesuai pedoman (36);(33).

- **antiplatelet ganda:** aspirin loading diikuti dosis pemeliharaan dikombinasikan p2y12 inhibitor (prasugrel atau ticagrelor untuk pasien yang menjalani pci, clopidogrel bila kontraindikasi/risiko perdarahan tinggi).
- **antikoagulan:** unfractionated heparin atau enoxaparin direkomendasikan selama fase akut pada pasien yang mendapat pci maupun fibrinolisis.
- **antitrombotik tambahan:** pada situasi terpilih, inhibitor gp iib/iiia dapat dipertimbangkan intra-pci bila ada trombus besar atau no-reflow.
- **beta-blocker:** dianjurkan pada pasien tanpa kontraindikasi untuk menurunkan frekuensi jantung, kebutuhan oksigen miokard, dan risiko aritmia fatal.
- **ace inhibitor/arb dan arni:** dimulai dalam 24 jam pada pasien dengan disfungsi ventrikel kiri atau gagal jantung untuk menghambat remodeling dan menurunkan mortalitas.



platelet (dapt) : aspirin 81 mg + ticagrelor 90 mg atau clopidogrel 75 mg.

sis tinggi: misalnya atorvastatin 40–80 mg atau rosuvastatin 20–40 mg, dimulai ngkin dan dilanjutkan jangka panjang untuk menstabilkan plak dan menurunkan agresif.

- **terapi tambahan:** antagonis aldosteron pada pasien dengan lvef $\leq 40\%$ dan gagal jantung/dm, serta ppi pada pasien risiko tinggi perdarahan gastrointestinal yang mendapat dapt.

11. komplikasi stemi

stemi dapat menimbulkan komplikasi dini dan lanjut yang berkontribusi pada mortalitas dan morbiditas tinggi. komplikasi dini termasuk aritmia ventrikel (vt/vf), blok av derajat tinggi, gagal jantung akut, syok kardiogenik, ruptur dinding bebas ventrikel, ruptur septum interventrikular, regurgitasi mitral akut, dan perikarditis /epicarditis awal. komplikasi jangka panjang meliputi remodelisasi ventrikel dengan disfungsi sistolik kronis, aneurisma ventrikel kiri, trombus ventrikel kiri dan emboli sistemik, serta sindrom perikarditis pasca-mi (dressler syndrome) (37);(38).

12. diagnosis banding stemi berdasarkan ekg

beberapa keadaan non-iskemik dapat menimbulkan elevasi st dan perlu dibedakan dari stemi karena konsekuensi tatalaksana yang berbeda (33).

- **perikarditis akut:** menunjukkan elevasi st konkaf difus di banyak sadapan dengan depresi pr, tanpa gelombang q patologis, dan evolusi bertahap st-t; rasio elevasi st terhadap amplitudo t di v6 $> 0,25$ sangat mendukung pericarditis (33);(39).
- **early repolarization (benign early repolarization):** variasi normal dengan elevasi st konkaf terutama di sadapan prekordial anterior, gelombang j (“notching/slurring”), dan stabil dari waktu ke waktu tanpa gejala iskemia dan tanpa perubahan serial (33);(39).
- **left ventricular hypertrophy (lvh):** dapat menyebabkan st-t strain (depresi st dan inversi t) terutama di sadapan lateral, dengan voltase qrs tinggi yang membantu membedakan dari iskemia akut (4).
- **left bundle branch block (lbbb):** lbbb baru atau yang tidak jelas status sebelumnya dapat menutupi stemi; kriteria sgarbossa dan modifikasi smith dipakai untuk menilai konsistensi elevasi st atau depresi st dengan infark akut (2);(34).



13. pendekatan teori keperawatan yang relevan (teori adaptasi roy)

teori adaptasi roy dipilih sebagai landasan teoretis utama dalam penelitian ini karena kemampuannya memberikan **kerangka konseptual yang holistik, sistematis, dan relevan** untuk menganalisis praktik klinis residen dalam menangani pasien st-elevation myocardial infarction (STEMI) (40). pemilihan teori ini didasarkan pada beberapa pertimbangan mendasar:

pertama, STEMI bukan sekadar gangguan fisiologis akut, tetapi merupakan **peristiwa krisis multidimensional** yang secara simultan mengganggu integritas fisiologis, konsep diri, fungsi peran, dan hubungan interdependensi pasien. teori roy, dengan fokusnya pada manusia sebagai **sistem adaptif (41)**, memberikan lensa yang tepat untuk memahami bagaimana pasien berupaya mencapai keseimbangan baru (adaptasi) pasca-serangan jantung. melalui empat mode adaptasi fisiologis, konsep diri, fungsi peran, dan interdependensi teori ini memandu perawat untuk melakukan pengkajian yang komprehensif, tidak terbatas pada data klinis, tetapi juga mencakup respons emosional (seperti ansietas dan ketakutan akan kematian), perubahan peran (sebagai pekerja atau kepala keluarga), dan kualitas dukungan sosial dari keluarga .

kedua, dalam konteks **pendidikan residensi spesialis keperawatan**, teori ini berfungsi sebagai **alat berpikir klinis (clinical reasoning) yang terstruktur**. teori roy mengarahkan residen untuk mengidentifikasi *focal* (penyakit), *contextual* (faktor risiko, lingkungan), dan *residual stimuli* (keyakinan, budaya) yang memengaruhi adaptasi pasien . pendekatan ini selaras dengan tuntutan kompetensi perawat spesialis keperawatan medikal bedah yang menekankan asuhan holistik dan pengambilan keputusan klinis yang berbasis pada analisis mendalam terhadap kondisi pasien secara utuh.

ketiga, teori ini sangat kompatibel dengan **penilaian dan dokumentasi asuhan keperawatan yang berbasis bukti**. instrumen roy adaptation model documentation assessment scale (RAM-DAS) yang digunakan dalam penelitian ini merupakan derivasi operasional dari teori ini, memungkinkan pengukuran kuantitatif terhadap kualitas penerapan teori dalam dokumentasi klinis. hal ini sejalan dengan tujuan penelitian untuk menganalisis praktik residensi secara objektif dan terukur



Temuan awal penelitian ini menunjukkan bahwa **ansietas dan** merupakan masalah dominan di luar aspek fisiologis. teori roy, khususnya pada konsep diri dan interdependensi, memberikan landasan kuat untuk merancang intervensi

keperawatan spesialistik seperti edukasi kesehatan, dukungan psiko-spiritual, dan keterlibatan keluarga yang terbukti efektif dalam meningkatkan adaptasi dan outcome pasien. dengan demikian, pemilihan teori adaptasi roy bukan hanya relevan secara akademis, tetapi juga **praktis dan aplikatif** dalam meningkatkan kualitas asuhan keperawatan spesialistik pada pasien kardiovaskular di indonesia.

teori adaptasi suster callista roy memberikan kerangka konseptual holistik yang sangat relevan untuk merawat pasien stemi. teori ini memandang manusia sebagai sistem adaptif yang aktif, yang menggunakan mekanisme koping bawaan dan didapat untuk merespons perubahan lingkungan. fokus keperawatan adalah meningkatkan adaptasi individu dalam empat mode (10) :

- 1) **mode fisiologis:** mode ini menjadi pusat perhatian akut pada stemi, terkait dengan kebutuhan oksigenasi (nyeri dada, hipoksia), sirkulasi (aritmia, hipotensi), dan keseimbangan neurologis (ansietas akut).
- 2) **mode konsep diri:** terdiri dari komponen *fisik-self* dan *personal-self*. diagnosis stemi yang mendadak dapat merusak citra tubuh dan menimbulkan perasaan tidak berdaya, ketakutan akan kematian, serta ancaman terhadap integritas diri.
- 3) **mode fungsi peran:** stemi mengganggu peran pasien dalam keluarga, pekerjaan, dan masyarakat, menciptakan ketidakjelasan peran dan kecemasan tentang kemampuan untuk kembali menjalankan peran.
- 4) **mode interdependence:** berfokus pada hubungan saling memberi dan menerima dukungan dengan orang terdekat. kualitas hubungan ini (misalnya dengan keluarga) merupakan *stimulus* kritis bagi adaptasi psikologis dan kepatuhan jangka panjang.

pada konteks **residensi spesialis keperawatan medikal bedah**, teori ini memberikan struktur untuk **analisis klinis mendalam**. teori ini mengarahkan residen untuk mengkaji tidak hanya data klinis fisiologis, tetapi juga mengidentifikasi *focal, contextual, dan residual stimuli* yang mempengaruhi adaptasi pasien di keempat mode, sehingga intervensi dapat ditargetkan secara komprehensif.



model documentation assessment scale (ram-das)

penggunaan

dirancang untuk menilai kualitas dokumentasi keperawatan dalam menerapkan teori adaptasi roy pada kasus stemi. instrumen ini terdiri dari 4 dimensi dengan total 42 poin.

setiap item dinilai berdasarkan bukti dalam dokumentasi (catatan pengkajian, rencana keperawatan, catatan perkembangan) (42).

skor penilaian:

0 = tidak ada bukti/tidak terdokumentasi

1 = terdokumentasi sebagian/tidak lengkap

2 = terdokumentasi lengkap dan spesifik

2. dimensi dan item penilaian

dimensi 1. kelengkapan pengkajian mode adaptasi (skor maksimum 16)

1) mode fisiologis

a. pengkajian kebutuhan oksigenasi & sirkulasi

0: tidak terdokumentasi

1: data dasar (td, hr, rr) saja

2: lengkap (keluhan nyeri dada, ekg, saturasi o₂, edema, crt)

b. pengkajian kebutuhan nutrisi dan cairan

0: tidak terdokumentasi

1: data intake-output saja

2: lengkap (status nutrisi, diet khusus, balance cairan, tanda dehidrasi/overload)

c. pengkajian kebutuhan eliminasi dan aktivitas

0: tidak terdokumentasi

1: data eliminasi dasar

2: lengkap (pola bab/bak, toleransi aktivitas)

d. pengkajian kebutuhan istirahat dan nyeri

0: tidak terdokumentasi

1: skala nyeri saja

2: lengkap (karakteristik nyeri, pola tidur, quality of sleep, faktor pemicu).

mode konsep diri

a. pengkajian persepsi fisik (physical self)

0: tidak terdokumentasi



- 1: data kondisi fisik umum
 - 2: lengkap (perubahan citra tubuh, persepsi fungsi tubuh, acceptance of illness)
 - b. pengkajian persepsi diri personal (personal self)
 - 0: tidak terdokumentasi
 - 1: data identitas diri
 - 2: lengkap (self-esteem, self-consistency, anxiety level, coping mechanism)
 - c. pengkajian **moral-etik-spiritual**
 - 0: tidak terdokumentasi
 - 1: data agama/kepercayaan
 - 2: lengkap (meaning of illness, spiritual distress, nilai-nilai yang dianut)
 - d. **pengkajian reaksi emosional terhadap penyakit**
 - 0: tidak terdokumentasi
 - 1: data emosi dasar (cemas/takut)
 - 2: lengkap (ekspresi perasaan, fear of death, hope, adjustment process)
- 3) mode fungsi peran
- a. **pengkajian peran primer (primary role)**
 - 0: tidak terdokumentasi
 - 1: data peran dasar (suami/istri, pekerjaan)
 - 2: lengkap (kepuasan peran, konflik peran, perubahan peran pasca-sakit)
 - b. pengkajian peran sekunder (**secondary role**)
 - 0: tidak terdokumentasi
 - 1: data aktivitas sosial
 - 2: lengkap (partisipasi komunitas, hobi, aktivitas rekreasi)
 - c. pengkajian peran tersier (tertiary role)
 - 0: tidak terdokumentasi
 - 1: data peran sukarela
 - 2: lengkap (kontribusi sosial, volunteer work, leadership roles).
 - d. pengkajian transisi peran (role transition)
 - 0: tidak terdokumentasi



- 1: data perubahan peran
- 2: lengkap (proses adaptasi peran, coping dengan perubahan, rencana penyesuaian)

4) mode interdependence

a. **pengkajian hubungan dengan significant others**

- 0: tidak terdokumentasi
- 1: data nama keluarga
- 2: lengkap (kualitas hubungan, pola komunikasi, dukungan emosional)

b. **pengkajian support system**

- 0: tidak terdokumentasi
- 1: data keberadaan keluarga
- 2: lengkap (sumber dukungan, availability, adequacy of support)

c. **pengkajian kebutuhan afiliasi**

- 0: tidak terdokumentasi
- 1: data hubungan sosial
- 2: lengkap (need for belonging, social isolation, loneliness)

d. **pengkajian pola pemberian-menerima (giving-receiving)**

- 0: tidak terdokumentasi
- 1: data bantuan yang diterima
- 2: lengkap (reciprocity in relationship, balance of giving-receiving)

dimensi 2. indentifikasi stimuli (skor maksimum 6)

1) focal stimuli

- 0: tidak teridentifikasi
- 1: diidentifikasi umum (misal: "penyakit jantung")
- 2: spesifik dan akurat (misal: "oklusi lad menyebabkan stemi anterior")



kontextual stimuli

0: tidak terdokumentasi

1: respons fisiologis saja

2: respons holistik (fisik, emosional, sosial)

3) residual stimuli

0: tidak teridentifikasi

1: 1-2 faktor kontekstual

2: ≥ 3 faktor kontekstual (lingkungan, sosial, budaya, ekonomi)

dimensi 3. kesesuaian intervensi dengan mode (skor maksimum 12)

dimensi 4. evaluasi adaptasi

1) mode fisiologis

2) mode konsep diri

3) mode fungsi peran

4) mode interdependence

3. perhitungan skor

4. kategori interpretasi skor

14. intervensi medis dan intervensi keperawatan

1) intervensi medis

reperfusi: merupakan penatalaksanaan utama. primary percutaneous coronary intervention (ppci) adalah standar emas jika dapat dilakukan dalam waktu < 120 menit dari kontak pertama. alternatifnya adalah terapi fibrinolitik jika akses ke ppci tidak tersedia (4).

terapi farmakologis: termasuk agen antiplatelet ganda (asa + p2y12 inhibitor), antikoagulan, statin dosis tinggi, penyekat beta, dan ace inhibitor/arb.

2) intervensi keperawatan spesialisik

a) fase akut/gawat darurat

triase dan asesmen cepat: menggunakan protokol nyeri dada, interpretasi ekg 12-lead, dan mempersiapkan pasien untuk ppci, manajemen nyeri: pemberian nitroglicerine dan

sesuai protokol, serta evaluasi efektivitasnya dan monitoring ketat: memantau vital, saturasi oksigen, irama jantung, dan tanda-tanda komplikasi (seperti syok genik atau aritmia) secara berkelanjutan (8).

perawatan di ruang intensif/rawat inap



manajemen terapi farmakologis: memastikan kepatuhan dan memantau efek samping dari obat-obatan kompleks (43).

edukasi pasien dan keluarga: memberikan pendidikan mengenai kondisi penyakit, modifikasi faktor risiko, dan tanda-tanda peringatan yang perlu diwaspadai (9).

rehabilitasi jantung fase i: mobilisasi dini yang aman dan sesuai kondisi pasien (44).

dukungan psikososial: mengatasi kecemasan, ketakutan, dan depresi yang sering menyertai kejadian stemi (45); (46).

15. studi yang relevan dengan fokus kasus

- a) mathew et al. (2019) meneliti dampak perawat spesialis dalam manajemen stemi miokard dan menemukan bahwa keterlibatan mereka secara signifikan mengurangi waktu door-to-balloon dan meningkatkan kepatuhan terhadap pedoman klinis (48).
- b) studi oleh alkhaledi et al. (2024) menyoroti bahwa pendekatan berbasis kompetensi dalam pendidikan residensi keperawatan menghasilkan keterampilan klinis dan pengambilan keputusan yang lebih baik dalam menangani pasien kritis. studi ini menguatkan pentingnya evaluasi terhadap praktik residensi.
- c) penelitian oleh habib et al. (2019) mengungkap bahwa perawat di unit jantung memandang kolaborasi interprofesional dan komunikasi yang efektif sebagai faktor penentu keselamatan pasien selama prosedur ppci dan alat yang efektif untuk **menguji sistem, meningkatkan kerja sama tim, dan mengoptimalkan protokol klinis** dalam menangani kondisi gawat darurat waktu-kritis seperti stemi.
- d) studi oleh e.nurrachma et al. (2025) dalam penerapan model adaptasi roy dalam praktik residensi keperawatan medikal bedah pada pasien kardiovaskular di rsjp harapan kita, mengungkap bahwa hasil analisis praktik menunjukkan bahwa model adaptasi roy efektif digunakan untuk pasien dengan gangguan sistem kardiovaskular (51).

16. identifikasi kesenjangan pengetahuan

berdasarkan tinjauan literatur, beberapa kesenjangan pengetahuan teridentifikasi:

1. kesenjangan kontekstual: mayoritas penelitian mengenai peran perawat dalam tata laksana stemi berasal dari negara maju dengan sistem kesehatan yang mapan. masih sangat terbatas penelitian yang mengeksplorasi implementasi dan tantangan spesifik peran perawat spesialis keperawatan medikal bedah, khususnya di negara berkembang Indonesia.



kebutuhan evaluasi pendidikan: belum ada model evaluasi yang komprehensif untuk mengukur kompetensi residen perawat spesialis keperawatan medikal bedah dalam

menangani kegawatdaruratan kardiovaskular seperti stemi di setting rumah sakit pendidikan indonesia, seperti di pjt rsup dr. wahidin sudirohusodo. penelitian ini berpotensi untuk mengisi kesenjangan ini dengan menganalisis praktik langsung (*hands-on practice*) para residen.

