

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Sindrom Koroner Akut

1. Definisi Sindrom Koroner Akut

Sindrom koroner akut (SKA) adalah kondisi medis yang terjadi ketika suplai darah ke jantung terhenti secara tiba-tiba dan memiliki gejala nyeri dada atau beberapa gejala sebagai dampak dari iskemia miokard (Mutarobin, 2018). SKA meliputi sekelompok pasien dengan perubahan gejala, ada atau tidaknya perubahan elektrokardiogram (EKG) dan ada atau tidaknya peningkatan kadar troponin jantung (cTn) (PERKI, 2024).

2. Faktor Risiko Sindrom Koroner Akut

a. Faktor yang dapat diperbaiki (*reversible*)

1) Hipertensi

Hipertensi mengakibatkan fungsi jantung menurun serta kaku dan penebalan dinding jantung yang menyebabkan kelenturan arteri menurun dan adhesi trombosit akan meningkat. Adhesi trombosit merupakan melekatnya trombosit dengan non trombosit seperti jaringan subendotel. Selain itu, tekanan yang tinggi akan mempermudah plak pada dinding arteri terlepas dan menyebabkan trombus. Trombus yaitu gumpalan darah yang terjadi akibat kerusakan pembuluh darah. Trombus berpotensi untuk lepas bersama aliran darah sehingga menutup pembuluh

darah secara mendadak yang berakibat terganggunya aliran darah (Mutarobin, 2018).

2) Dislipidemia

Dislipidemia terjadi peningkatan kolesterol, trigliserida dan LDL tetapi terjadi penurunan kadar HDL. (Mutarobin, 2018). Dislipidemia berdampak pada fungsi jantung dan pembuluh darah dengan mengganggu produksi oksida nitrat, tekanan darah, dan agregasi trombosit. (Pappan et al., 2024).

3) Merokok

Merokok dapat menyebabkan aterosklerosis yaitu trombosit lebih mudah mengalami agregasi, menghasilkan katekolamin berlebih, penurunan kadar HDL dan peningkatan kadar LDL. Kadar karbon dioksida dalam darah dapat meningkat akibat rokok. Jumlah oksigen yang diikat menurun sehingga mengganggu kemampuan memompa jantung dan nikotin menstimulasi produksi katekolamin dimana dapat meningkatkan frekuensi *heart rate* dan *blood pressure*. (Mutarobin, 2018).

4) Diabetes mellitus

Hiperglikemia pada penderita diabetes menyebabkan terjadi kelainan metabolisme yang dapat merusak endotel pembuluh darah (Mutarobin, 2018). Keadaan ini mengganggu lipolisis trigliserida dan penyerapan LDL yang menyebabkan rendahnya HDL dan tingginya LDL serta trigliserida (Pappan et al., 2024).

b. Faktor yang tidak dapat diperbaiki (*irreversible*)

1) Jenis Kelamin

Pria beresiko lebih tinggi terkena penyakit jantung koroner (PJK) dibandingkan wanita. Namun, setelah memasuki periode menopause kejadian PJK pada wanita dan laki-laki hampir sama (Kementerian Kesehatan RI, 2024).

2) Usia

Penuaan sering disertai dengan perubahan struktur dan fungsi pembuluh darah, antara lain kekakuan dan ketebalan dinding pembuluh darah serta perubahan fungsi endotel yang berkaitan dengan penurunan *arterial compliance* (Mutarobin, 2018). *Arterial compliance* adalah perubahan volume darah arteri dibanding perubahan tekanan darah arteri. Ketika *arterial compliance* menurun, arteri menjadi lebih kaku dan kemampuannya berkurang untuk memperlancar aliran darah yang berdenyut (Martini et al., 2017).

3) Riwayat penyakit keluarga

Orang dengan riwayat keluarga penderita jantung memiliki risiko lebih tinggi terkena sindrom koroner akut. Kemungkinan terjadi aterosklerosis meningkat dengan adanya riwayat orang tua yang memiliki penyakit jantung koroner. Selain itu, *familial lipid* juga berperan dalam meningkatkan risiko aterosklerosis (Mutarobin, 2018). *Familial lipid* adalah kondisi kadar kolesterol

tinggi dimana dapat mengakibatkan seseorang mengalami penyakit arteri koroner saat masih muda (Stanford Health Care, 2024).

3. Patofisiologi Sindrom Koroner Akut

Sindrom koroner akut (SKA) merupakan keadaan plak aterosklerotik di dalam arteri koroner pecah karena perubahan komposisi plak. Hal ini diikuti aktivasi jalur koagulasi dan agregasi trombosit, menghasilkan gumpalan darah (trombus) yang terdiri atas trombosit. Gumpalan darah tersebut dapat menyumbat arteri koroner secara keseluruhan maupun sebagian. Terlebih lagi, pelepasan zat vasoaktif dapat mengakibatkan vasokonstriksi dan memperburuk aliran pada pembuluh darah koroner sehingga terjadi iskemia miokard. Jika miokardium (otot jantung) tidak memperoleh suplai oksigen selama \pm 20 menit, dapat menyebabkan kematian sel (nekrosis) atau infark miokard pada miokardium (PERKI, 2024).

4. Klasifikasi Sindrom Koroner Akut

a. Infark Miokard dengan ST Elevasi (STEMI : *ST Segment Elevation Myocardial Infarction*)

Infark miokard akut dengan ST elevasi adalah penanda oklusi arteri koroner total. Untuk memulihkan aliran darah dan reperfusi miokard secepat mungkin, diperlukan revaskularisasi, baik menggunakan agen fibrinolitik maupun intervensi koroner perkutan

primer (IKPP). Dapat ditegakkannya diagnosis STEMI jika muncul keluhan angina pektoris akut diikuti elevasi segmen ST yang persisten pada dua sadapan EKG terdekat (PERKI, 2024).

b. Infark Miokard tanpa ST Elevasi (NSTEMI : *non ST Segment Elevation Myocardial Infarction*)

Apabila terjadi angina pektoris akut tanpa elevasi segmen ST yang persisten pada dua sadapan yang berdekatan maka disebut NSTEMI. Gambaran EKG dapat berupa depresi segmen ST, inversi gelombang T, atau gelombang T datar. Pemeriksaan biomarka jantung hs-cTn, troponin, atau CKMB terjadi peningkatan menunjukkan NSTEMI (PERKI, 2024).

c. Angina Pektoris Tidak Stabil (APTS atau UAP : *Unstable Angina Pectoris*)

Pada kondisi APTS atau UAP, perfusi jaringan tetap cukup untuk mencegah nekrosis miosit sehingga hasil pemeriksaan biomarka jantung tidak ada peningkatan secara bermakna (C. A. M. Putri et al., 2023).

5. Tanda dan Gejala Sindrom Koroner Akut

Tanda dan gejala pada penderita sindrom koroner akut berupa nyeri dada seperti tertimpa benda berat, nyeri menyebar ke leher, bahu, lengan kiri, atau epigastrium. Intensitas nyeri yang berat juga dapat menyebabkan nyeri pada perut, mual, muntah yang berkaitan dengan

ketidaknyamanan di dada. Selain itu, terdapat gejala lain seperti sesak napas, keringat dingin, dan pingsan (Liwang et al., 2020).

6. Pemeriksaan Penunjang Sindrom Koroner Akut

a. Elektrokardiogram (EKG)

Gambaran EKG pasien dengan keluhan angina terdiri dari normal, non diagnostik, *left bundle branch block* (LBBB), elevasi segmen ST (persisten \geq 20 menit ataupun tidak persisten $<$ 20 menit), depresi segmen ST dengan atau tanpa inversi gelombang T (PERKI, 2024).

b. Pemeriksaan biomarka jantung

Pemeriksaan biomarka jantung pada pasien yang dicurigai SKA lebih baik menggunakan *high sensitivity cardiac troponin* (hs-cTn). Selain itu, pemeriksaan cTn T/I juga mungkin memiliki relevansi jika dikombinasi dengan isoenzim *creatine kinase myocardial band* (CKMB) (PERKI, 2024).

c. Ekokardiografi

Mengidentifikasi tanda yang mengarah pada iskemia yang sedang berlangsung atau riwayat infark miokard. Selain itu untuk mengidentifikasi penyebab, terutama menilai fungsi ventrikel kanan dan kiri, dan mencari komplikasi mekanik (PERKI, 2024).

d. Pencitraan kardiovaskular (CCTA, CMR)

Coronary computed tomography angiography (CCTA) digunakan untuk mengidentifikasi plak obstruktif, non obstruktif

maupun penyakit koroner non obstruktif yang tidak perlu tindakan angiografi koroner invasif (PERKI, 2024).

Cardiac magnetic resonance (CMR) memberikan gambaran yang detail mengenai anatomi jantung, fungsi jantung, perfusi miokard, viabilitas miokard (membedakan jaringan otot jantung yang masih hidup), dan peradangan miokard. CMR memberikan gambaran jaringan parut yang dapat memastikan area infark dan membedakannya dari bentuk kerusakan miokard lainnya (misal miokarditis) (PERKI, 2024).

e. Angiografi Koroner

Pemeriksaan dengan sinar X dan kontras yang disuntikkan ke arteri koroner melalui kateter untuk melihat adanya penyempitan pada arteri koroner (Muh. Aldi Syaf Badalu & Kusman Kusman, 2023).

7. Penatalaksanaan Sindrom Koroner Akut

a. Penatalaksanaan Awal

1) Oksigen

Terapi oksigen sangat penting dalam penanganan pasien dengan hipoksemia ($\text{SaO}_2 < 90\%$) dan saturasi oksigen dipertahankan $> 90\%$ (PERKI, 2024).

2) Nitrogliserin

Nitrogliserin sublingual direkomendasikan untuk meringankan gejala iskemik (PERKI, 2024). Nitrogliserin berfungsi untuk meningkatkan pasokan oksigen ke jantung serta mengurangi

kebutuhan oksigen sehingga darah kembali ke jantung lebih mudah dan mengurangi beban kerja jantung (Mutarobin, 2018) .

3) Aspirin

Aspirin dianjurkan bagi penderita tanpa kontraindikasi dengan *loading dose* (LD) 160-320 mg per oral, diikuti dosis rumatan 80-100 mg per oral 1x/hari (PERKI, 2024). Aspirin berfungsi untuk menghambat agregasi platelet dan mencegah penyempitan arteri (Mutarobin, 2018).

4) Morfin 2-4 mg intravena untuk mengurangi rasa sakit akibat iskemia, mengurangi rasa cemas dan gelisah, vasodilatasi pembuluh darah, memperbaiki oksigenasi dengan menurunkan afterload dan preload, serta merelaksasikan bronkiolus untuk meningkatkan oksigenasi (Mutarobin, 2018)

b. Penatalaksanaan Lanjut

1) NSTEMI dan UAP

a) Heparin secara tidak langsung menghambat pembentukan trombin sehingga mencegah pembentukan pembekuan darah, tetapi menstimulasi aktivitas trombosit (Mutarobin, 2018).

b) *Low Molecular Heparin Weight Heparin* (LMWH) diberikan pada NSTEMI atau UAP dengan risiko tinggi. LMWH memiliki waktu paruh yang lebih lama dibandingkan dengan UFH (*Unfractionated Heparin*) (Mutarobin, 2018).

2) STEMI

- a) Terapi Fibrinolitik adalah tindakan reperfusi untuk mengatasi bekuan darah atau trombus seperti infark miokard (STEMI) (Novrianti et al., 2021). Terapi ini penting ketika IKP tidak memungkinkan untuk dilakukan. Alteplase dan tenekteplase merupakan golongan obat yang dianjurkan dalam terapi STEMI dibandingkan streptokinase karena lebih spesifik terhadap fibrin (PERKI, 2024).
- b) *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) merupakan prosedur yang bertujuan melebarkan pembuluh darah yang menyempit. PCI dilakukan dengan insisi kulit kemudian kateter dimasukkan ke arteri koroner lalu balon dipompa dan di pasang ring jantung untuk membuka kembali arteri koroner yang tersumbat (Astuti Juniarti Daing & Kusman Kusman, 2023).

B. Konsep Kecemasan

1. Pengertian Kecemasan

Kecemasan merupakan emosi yang umum dirasakan manusia misalnya perasaan khawatir dan rasa takut yang dialami pada situasi tertentu. Kecemasan yang dialami seseorang muncul ketika ada dugaan akan terjadinya bahaya atau musibah dikemudian hari dengan perasaan khawatir. Perasaan ini muncul sebagai respon terhadap situasi yang tidak pasti atau megancam (Kumbara et al., 2018). Kecemasan memiliki makna takut yang tidak rasional dan respon alami individu terhadap peristiwa yang dialami, reaksi emosi tersebut menjadikan perasaan tidak nyaman sehingga dapat bermanifestasi pada perilaku individu (Nugraha, 2020).

Kecemasan digambarkan ketika seseorang merasa tidak enak secara emosional kemudian diikuti gejala fisik yang tidak menyenangkan (Faozi et al., 2023). Kecemasan merupakan emosi yang dicirikan oleh kekhawatiran dan gejala somatik berupa ketegangan ketika merasakan malapetaka atau bahaya dimasa mendatang. Tubuh sering menunjukkan gejala seperti otot menjadi tegang, serta pernapasan dan jantung berdetak lebih cepat (APA (American Psychological Association), 2018).

2. Ciri-Ciri dan Gejala Kecemasan

Ciri-ciri dan gejala individu merasakan cemas menurut (Annisa & Ifdil, 2016) adalah sebagai berikut

- a. Fisik meliputi gelisah, anggota tubuh berkeringat, gemetar, mulut terasa kering, lemas, pusing, kesulitan berbicara, kesulitan bernapas, detak jantung meningkat, sakit perut, tangan lembab dan dingin, dan perasaan menjadi sensitif.
- b. Perilaku meliputi perasaan terguncang, perilaku melekat terhadap orang lain atau ketergantungan dengan orang lain, dan menghindar.
- c. Kognitif meliputi takut tidak mampu menghadapi masalah, sulit berkonsentrasi, yakin akan terjadi sesuatu yang mengerikan, serta takut dan khawatir terjadi sesuatu di masa depan.

Gejala yang dialami apabila seseorang cemas menurut (Akbar et al., 2022) meliputi

- a. Gejala somatik seperti napas pendek, denyut jantung meningkat, mual, insomnia, dan pusing.
- b. Gejala perilaku seperti menarik diri, gelisah, bicara cepat, bicara tidak teratur, dan sikap menghindar.
- c. Kognitif seperti mudah lupa, konsentrasi hilang, gangguan perhatian, bingung, khawatir berlebihan, dan takut mati.
- d. Afektif seperti neurosis, tidak sabar, gugup, tegang, dan gelisah.

3. Tingkat Kecemasan

a. Kecemasan Ringan

Kecemasan ringan dapat menjadikan individu lebih waspada terhadap potensi bahaya, meningkatkan lapang persepsi dan fokus, memicu motivasi untuk mencapai tujuan, serta mendorong seseorang meningkatkan kreativitasnya (Annisa & Ifdil, 2016).

b. Kecemasan Sedang

Kecemasan sedang menjadikan seseorang lebih fokus dengan anggapan yang menjadi perhatiannya dan melupakan beberapa perkara lain. Kecemasan sedang mempersempit lapang persepsi individu. Akibatnya, individu memperhatikan sesuatu secara selektif tetapi masih dapat mengerjakan tindakan yang lebih terarah (Annisa & Ifdil, 2016).

c. Kecemasan Berat

Kecemasan berat semakin mempersempit lapang persepsi seseorang dimana lebih condong memusatkan perhatian pada hal detail sehingga sulit untuk memperhatikan beberapa hal. Seseorang perlu bimbingan agar bisa fokus terhadap sesuatu yang lain (Annisa & Ifdil, 2016).

d. Panik

Panik saling berubungan dengan ketakutan yang merupakan kecemasan paling parah. Seseorang dengan gejala panik merasa kehilangan kendali serta sulit melakukan aktivitas meski telah diberi arahan oleh orang lain. Pada kondisi panik terjadi peningkatan

aktivitas motoric, sulit melakukan aktivitas yang melibatkan interaksi sosial, persepsi individu menjadi negatif, dan hilangnya pemikiran rasional (Annisa & Ifdil, 2016).

4. Faktor yang Mempengaruhi Kecemasan

a. Pengalaman Negatif pada Masa Lalu

Pengalaman masa lalu, terutama yang tidak menyenangkan dapat menjadi pemicu rasa cemas. Adanya rasa khawatir terhadap kejadian buruk yang dapat terulang dan menimbulkan ketidaknyamanan ketika menghadapi kondisi yang sama di masa mendatang (Annisa & Ifdil, 2016).

b. Keadaan Katastropik

Kecenderungan seseorang untuk berpikir bahwa ada suatu hal yang buruk akan terjadi. Individu merasa cemas dan tidak mampu mengatasi masalahnya (Annisa & Ifdil, 2016). Keadaan ini juga mencakup penyakit yang mengancam nyawa, memerlukan biaya pengobatan besar, dan proses pengobatan yang lama (Tarmizi, 2024).

c. Kesempurnaan

Kesempurnaan merupakan hal yang manusiawi. Individu berharap untuk berperilaku sempurna dan tidak memiliki cacat. Namun, jika keinginan menjadi tidak realistis dapat berdampak pada kesehatan mental (Annisa & Ifdil, 2016).

d. Penolakan

Kecemasan muncul dari perasaan takut tidak diterima atau penolakan oleh orang lain. Kecemasan dikaitkan dengan rasa takut ditinggalkan atau perasaan tidak cukup layak untuk mendapat perhatian dari orang lain yang berujung pada gangguan tertentu (Yusuf et al., 2015).

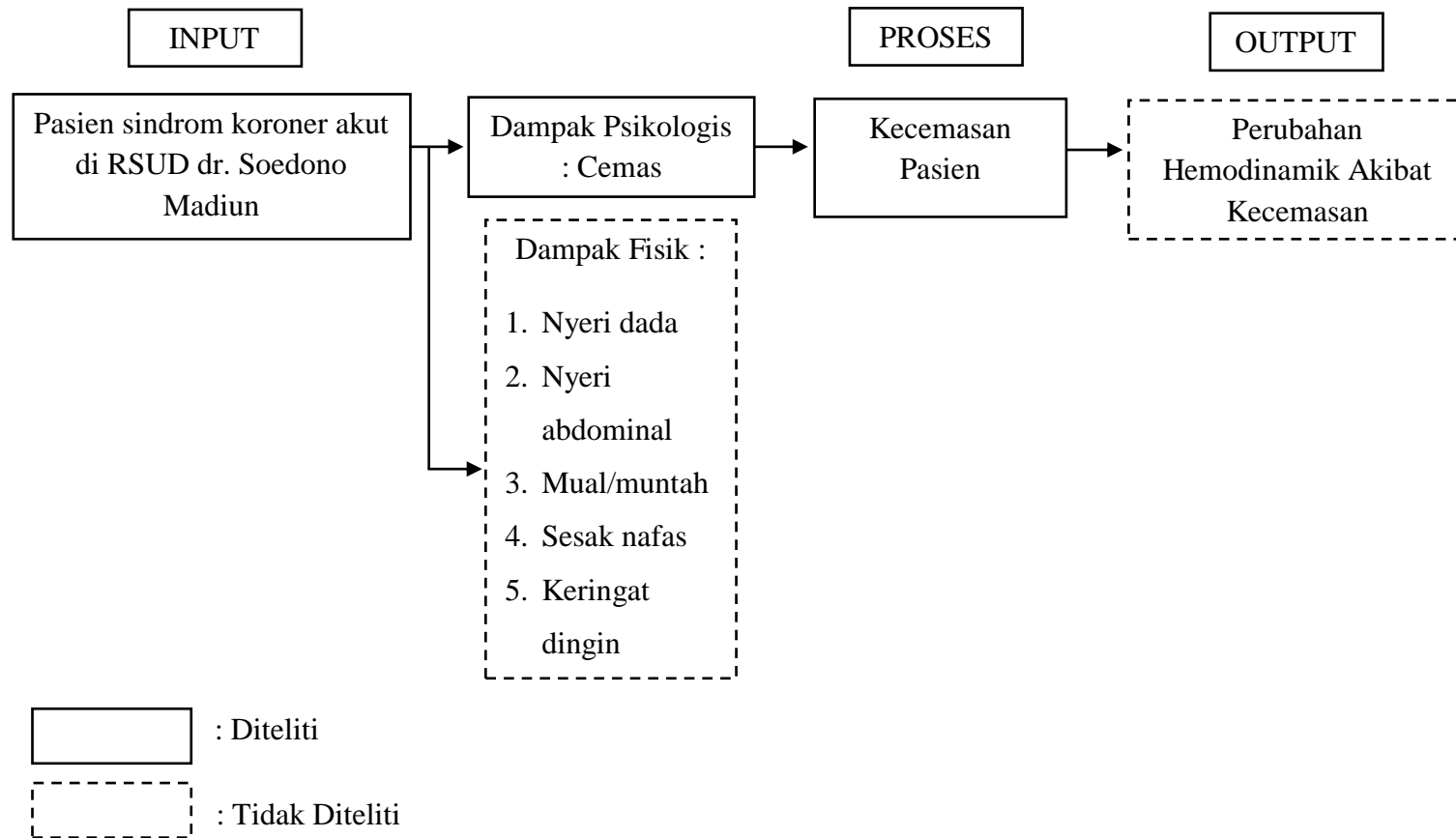
5. Pengukuran Kecemasan

Pengukuran kecemasan dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa instrumen seperti *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS) dan *Zung Self-rating Anxiety Scale* (ZSAS). Khusus pada pasien sindrom koroner akut dapat diukur menggunakan instrumen *Cardiac Anxiety Questionnaire* (CAQ). CAQ menilai terkait ketakutan (8 item), penghindaran (5 item), perhatian (5 item) (Leissner et al., 2022).

Cardiac Anxiety Questionnaire (CAQ) terdiri dari 18 item yang dinilai menggunakan skala Likert 5 poin, mulai dari 0 (tidak pernah) hingga 4 (selalu). Skor lebih tinggi menunjukkan kecemasan jantung yang lebih besar (Leissner et al., 2022). Skor rendah (0-24) : kecemasan ringan, skor sedang (25-48) : kecemasan sedang, skor tinggi (49-72) : kecemasan berat (Alfianti & Hudiyawati, 2023).

C. Kerangka Teori

Kerangka Teori Tingkat Kecemasan pada Pasien Sindrom Koroner Akut di RSUD dr. Soedono Madiun.



Gambar 1 Kerangka Teori

Sumber : (Rusanty & Darliana, 2016)