

BAB IV PEMBAHASAN

A. Pengkajian

Pada tanggal 16 agustus 2025 jam 23.15 Tn. J berusia 59 tahun masuk IGD dengan keluhan nyeri dada disertai sesak napas sejak 2 hari yang lalu dan memberat pada saat jam 16.00 WITA. Usia merupakan salah satu faktor risiko penting dalam kejadian ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI). Seiring bertambahnya usia, elastisitas dinding arteri menurun, lumen pembuluh darah menyempit, dan terjadi penumpukan plak aterosklerotik. Proses degeneratif ini menyebabkan aliran darah ke jantung terganggu sehingga risiko terjadinya infark meningkat (PERKI, 2024).

Penelitian yang dilakukan oleh (Adiratna, *et al.*, 2023), menunjukkan bahwa kejadian infark miokard akut meningkat seiring dengan pertambahan usia pasien. Kondisi tersebut terjadi karena pembuluh darah mengalami penurunan elastisitas seiring dengan proses penuaan (gerontologis) sehingga menjadi lebih lemah. Selain itu, seiring bertambahnya usia, prevalensi penyakit penyerta seperti hipertensi, diabetes melitus, dan hiperkolesterolemia juga cenderung meningkat (Beller, J., *et al.*, 2020). Pada penelitian (Kim, 2023) menjelaskan bahwa usia merupakan salah satu faktor utama penyebab penyakit kardiovaskular, di mana kelompok lanjut usia (lansia) menyumbang sekitar dua pertiga dari kasus mortalitas akibat penyakit kardiovaskular aterosklerotik.

Selain itu Tn.J berjenis kelamin laki-laki, hal ini berdasarkan teori, jenis kelamin pasien juga menjadi faktor risiko. Laki-laki diketahui memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan perempuan dalam mengalami infark miokard, terutama sebelum usia menopause. Hal ini karena hormon estrogen pada perempuan memberikan efek protektif terhadap endotel dan profil lipid sehingga menurunkan peluang wanita mengalami AMI (Ruberti & Rodrigues, 2020)

Pada penelitian (Kuehnemund, L., *et al.*, 2021) enunjukkan bahwa laki-laki memiliki risiko 2–3 kali lebih tinggi dibandingkan perempuan dalam mengalami STEMI. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain faktor biologis, di mana pria cenderung memiliki kadar *Low Density Lipoprotein*

(LDL) yang lebih tinggi dibandingkan perempuan. Selain itu, gaya hidup tidak sehat, seperti kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol berlebihan, lebih sering ditemukan pada pria. Faktor lain yang berperan adalah tingkat stres yang lebih tinggi akibat tekanan pekerjaan, yang dapat meningkatkan risiko terjadinya Acute Myocardial Infarction (AMI). Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Triyuliadi *et al.*, 2023) yang menyatakan bahwa insidensi STEMI lebih banyak terjadi pada laki-laki, terutama mereka yang memiliki pola hidup tidak sehat seperti merokok dan mengonsumsi alkohol (Schulte & Mayrovitz, 2023) yang melaporkan bahwa laki-laki menyumbang sekitar 70% kasus infark miokard dan cenderung mengalami penyakit tersebut 7–10 tahun lebih awal dibandingkan perempuan.

Selain faktor jenis kelamin dan usia, pasien Tn. J juga memiliki riwayat hipertensi, diabetes melitus, dan stroke yang terjadi sepuluh tahun sebelumnya, menurut (Roni, & Sri Hartati, 2024) tekanan darah tinggi yang berlangsung kronis dapat menyebabkan trauma langsung pada dinding pembuluh darah arteri koroner, sehingga mempercepat terjadinya aterosklerosis koroner. Kondisi ini meningkatkan risiko munculnya nyeri dada, insufisiensi koroner, serta infark miokard, yang lebih sering ditemukan pada penderita hipertensi dibandingkan individu dengan tekanan darah normal. Lebih lanjut (Yang *et al.*, 2022) membuktikan adanya hubungan kausal antara hipertensi dan infark miokard, di mana hipertensi menyebabkan kerusakan endotel pembuluh darah dan meningkatkan tekanan geser (*shear stress*), yaitu gaya gesekan darah terhadap dinding pembuluh darah. Peningkatan tekanan tersebut mempercepat pembentukan plak aterosklerotik, yang berisiko mengalami ruptur sehingga dapat memicu trombosis arteri koroner total. Selain hipertensi, diabetes melitus (DM) juga menjadi faktor penyebab utama infark miokard akut (IMA).

Riwayat DM yang diderita Tn.J dapat menjadi salah satu faktor pencetus infark miokard akut yang dirasakan pasien. diabetes mellitus (DM). DM menyebabkan hiperglikemia kronis yang menimbulkan glikosilasi protein, inflamasi endotel, dan dislipidemia aterogenik. Hal ini mempercepat aterosklerosis dan meningkatkan kerentanan terhadap MI. Studi terbaru menunjukkan bahwa pasien DM memiliki risiko MI 2–3 kali lipat lebih tinggi

dibandingkan individu tanpa DM (Jan Boren, *et al.*, 2024). Selain itu, DM juga erat kaitannya dengan stroke, menunjukkan keterlibatan aterosklerosis sistemik (Mosenzon O, *et al.*, 2023), Riwayat stroke juga dapat meningkatkan risiko kejadian jantung akut termasuk STEMI. Stroke dan MI memiliki faktor risiko yang sama, yaitu hipertensi, diabetes, dan dislipidemia. Pasien dengan riwayat stroke memiliki kerentanan lebih besar mengalami kejadian kardiovaskular lanjutan karena aterosklerosis yang menyeluruh (Balasubramanian P, *et al.*, 2023).

Pasien masuk mengeluh nyeri dada kiri menjalar kelengan hingga ke belakang, disertai sesak napas, nyeri seperti tertekan benda berat, Tn. J juga mengalami keringat dingin, pucat, tekanan darah 178/104 mmHg, nadi 107 x/menit, RR 35 x/menit, SpO₂ 86% , dan hasil EKG menunjukkan adanya gambaran STEMI. Gejala yang muncul pada Tn. J sesuai dengan manifestasi klinis infark miokard akut. Nyeri dada khas MI biasanya terasa menekan, menjalar ke lengan kiri, rahang, atau punggung. Nyeri ini muncul akibat iskemia miokard yang menyebabkan pelepasan mediator inflamasi dan stimulasi saraf nosiseptif jantung. Selain nyeri dada, pasien juga mengalami sesak napas (dyspnea), yang terjadi karena adanya penurunan curah jantung dan kongesti paru sehingga pertukaran gas terganggu. Sesak napas merupakan salah satu gejala klinis yang sering muncul pada pasien STEMI, selain itu Pasien juga mengalami keringat dingin (diaphoresis) akibat aktivasi sistem saraf simpatis yang meningkatkan pelepasan katekolamin. Gejala ini menjadi tanda klinis khas pada STEMI dan sering digunakan sebagai prediktor awal adanya serangan jantung akut (Ängerud *et al.*, 2023).

B. Diagnosa Keperawatan

1. Penurunan Curah Jantung Berhubungan Dengan Perubahan Irama Jantung, Preload dan Afterload (D.008)

Bersadarkan dari hasil pengkajian ditemukan data Perubahan Irama Jantung dengan Tn.J mengatakan jantungnya berdebar debar (Palpitasi), Nadi 107x/m, Hasil EKG HR 131x/m menunjukkan takikardi, Terdapat ST elevasi pada lead V2-V5, Terdapat ST depresi pada pada Lead aVR, aVL, dan Lead

II , Gambaran EKG STEMI, pada Perubahan Preload memuat data Keluarga mengatakan Tn.J mudah lelah, Tampak edema pada kedua kaki

Dan Perubahan Afterload didapatkan Tn.J meenguluh sesak napas, Tekanan darah meningkat 178/104 mmhg, CRT >2dtk, dan Kulit tampak pucat. Berdasarkan data diatas penulis mengangkat diagnosa penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan irama jantung, preload dan afterload.

Curah jantung (cardiac output) ditentukan oleh empat faktor utama: preload, afterload, kontraktilitas miokard, dan irama jantung. Preload adalah volume/tekanan pengisian ventrikel pada akhir diastol, sedangkan afterload adalah resistensi yang harus dilawan ventrikel kiri untuk memompa darah ke aorta. Riwayat hipertensi meningkatkan afterload sehingga memperberat kerja jantung, pada aktor kontraktilitas, pada pasien STEMI kontraktilitas menurun karena sebagian otot jantung mengalami nekrosis akibat iskemia, dan perubahan irama jantung seperti takikardi atau ventrikel fibrilasi menurunkan efisiensi pompa jantung (Jordan King, David R, 2023). Pada penelitian (Jiang W, Yin Yue, Gu Xiaoming, Zheng z, 2022) menjelaskan bahwa mekanisme gagal jantung setelah miokard infark, kerusakan miokard itu menyebabkan terjadinya penurunan kontraktilitas, remodeling ventrikel hingga akhirnya penurunan LVEF (*Left Ventricular Ejection Fraction*) dan curah jantung sehingga memunculkan gejala dyspnea. Dalam penelitian (Ängerud *et al.*, 2023) melaporkan bahwa 42% pasien miokard infark mengalami sesak napas. Gejala ini erat kaitannya dengan gagal jantung akibat curah jantung yang rendah.

Pada penegakan diagnosa penurunan curah jantung ini dilihat dari kesesuaian keluhan dan buku Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia, dimana didalam buku SDKI ini dijelaskan bahwa tanda dan gejala pada pasien penurunan curah jantung itu tergantung dari penyebabnya, pada faktor perubahan irama jantung tanda mayor nya didapatkan keluhan palpitasi, dan tanda objektif diterumakannya irama jantung bradikardi atau takikardi, dan gambaran EKG aritmia. Selanjutnya pada faktor preload ditemukannya keluhan kelelahan, edema, distensi vena jugularis, CVP (*Central Vena Pressure*) meningkat atau menurun. Kemudian pada faktor afterload

ditemukannya keluhan sesak napas atau dispnea, tekanan darah meningkat atau menurun, nadi perifer teraba lemah, CRT > 3 dtk, oliguria warna kulit pucat atau sianosis. Dan faktor yang terakhir yaitu perubahan kontraktilitas, dimana data ini secara teori ditemukan *paroxysmal nocturnal dyspnea* (PND), ortopnea, batuk, serta pada data objektifnya terdengar suara jantung S3 dan S4, dan *ejection fraction* (EF) menurun. Sehingga dapat dilihat antara kesesuaian antara keluhan dan tanda gejala dari perubahan irama, preload, dan afterload yang dimuat dalam buku SDKI ini dapat mendukung penegakan diagnosa penurunan curah jantung pada Tn.J.

2. Pola Napas Tidak Efektif Berhubungan Dengan Hambatan Upaya Napas (D.0005)

Berdasarkan pengkajian Tn.J Mengeluh sesak, Sesak memberat saat berbaring, tampak menggunakan otot bantu pernapasan retraksi interkostal, Pola napas nampak tidak teratur, Frekuensi napas 35x/m, SpO₂ 86%, Tn.J tampak sesak napas, Irama napas cepat, Perkusi paru pekak, Hasil Rontgen ditemukan adanya edema paru.

STEMI dapat memicu kongesti paru akibat peningkatan diastolik ventrikel kiri, sehingga tekanan ini diteruskan ke atrium kiri lalu ke sirkulasi pulmonal yang menyebabkan kongesti vena pulmonal dan edema paru. Edema ini mengganggu ventilasi-perpufis dan difusi oksigen sehingga muncul sesak napas, hipoksemia, peningkatan kerja pernapasan (Chaudhry R, Miao JH, 2022). Pada penelitian (Ängerud *et al.*, 2023) yang menganalisis deskripsi gejala pasien MI menemukan bahwa dyspnea merupakan salah satu gejala dominan pada pasien STEMI, hal ini dikaitkan dengan adanya peningkatan tekanan paru dan gangguan ventilasi alveolar.

Pengangkatan diagnosa ini berdasarkan keluhan pasien dan disesuaikan dengan buku Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia yang mana keluhan yang dirasakan oleh Tn.J sudah memenuhi tanda mayor diagnosa pola napas tidak efektif, yang mana dalam buku SDKI, tanda mayor subjektif disebutkan adanya Dispnea, dan subjektif yaitu adanya penggunaan otot bantu pernapasan, fase ekspirasi memanjang, dan pola napas yang abnormal,

didukung juga oleh tanda minor adanya orthopnea (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018)

3. Nyeri Akut Berhubungan Dengan Agen Pendera Fisiologis (D.0077)

Berdasarkan data dari pengkajian Tn. J mengeluh nyeri dada yang menetap dan menjalar ke lengan kiri hingga ke belakang, disertai sesak napas, P: nyeri dirasakan walaupun saat beristirahat Q: nyeri seperti tertekan benda berat, R: nyeri dada menjalar ke lengan kiri hingga ke belakang, S: skala nyeri 8, T: nyeri dirasakan secara terus menerus, keluarga tn.j juga mengatakan tidak bisa tidur, Tn.J tampak meringis, tampak gelisah, frekuensi nadi meningkat 107x/m, tekanan darah meningkat 107/8/104 mmhg, tampak sesak, tampak memegang dada kirinya. Hal ini dari data keluhan tersebut diangkat diagnosa nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis.

Agen pencedera pada STEMI adalah oklusi arteri koroner yang menyebabkan iskemia miokard. Iskemia miokard menimbulkan akumulasi asam laktat, bradikinin, prostaglandin, yang mampu menstimulasi reseptor nosiseptif di jantung. Rangsangan ini di teruskan ke sistem saraf pusat sebagai nyeri dada khas serangan jantung, nyeri ini juga diperberat oleh aktivasi saraf simpatis yang meningkatkan kebutuhan oksigen (Jiang W, Yin Yue, Gu Xiaoming, Zheng z, 2022). Dalam penelitian (Ängerud et al., 2023) melaporkan bahwa nyeri dada merupakan keluhan yang paling sering dirasakan pada pasien miokard infark, pada penelitiannya keluhan yang paling tinggi dirasakan pasien adalah berupa nyeri dada sebagai bentuk ketidaknyamanan utama pasien.

Berdasarkan buku Standar diagnosis keperawatan, diagnosa nyeri akut memiliki tanda mayor dan tanda minor, yang mana gejala mayor subjektif pasien mengeluh nyeri, dan tanda mayor objektif pasien tampak meringis, bersikap protektif, gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur. Adapun tanda minor nya tekanan darah meningkat, pola napas berubah (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018). Tanda dan gejala ini sesuai dengan keluhan yang dirakan oleh Tn.J sehingga data ini mendukung untuk pengangkatan diagnosa keperawatan Nyeri akut.

4. Perfusi Perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan konsentrasi hemoglobin (D.0009)

Berdasarkan data pengkajian pada Tn. J mengeluh pusing, lemas, dan tampak edema pada kedua kaki, CRT > 2 detik, akral teraba dingin, tampak pucat dan berdasarkan hasil Lab HB 9,2 g/dl. Hal ini berdasarkan data tersebut penulis mengangkat diagnosa keperawatan perfusi perifer berhubungan dengan konsentrasi hemoglobin.

Pada pasien STEMI, salah satu masalah adalah fenomena *no-reflow* yaitu kondisi dimana aliran darah ke jantung atau ke jaringan lain tidak lancar di pembuluh darah kecil, sehingga meskipun arteri utama sudah dibuka lewat prosedur PCI, aliran darah ke kapiler kecil bisa tetap terganggu karena jaringan perifer dan miokardium tidak mendapatkan oksigen dengan cukup. Berdasarkan penelitian "*Relation of hemoglobin level to no reflow in patients with ST- Segmen elevation myocardial onfarction undergoing primary coronary intervension*" menemukan bahwa pasien dengan kadar hemoglobin yang rendah lebih beresiko mengalami *no reflow* (Yaylak B, Altintas B, Ozcan KS, Akdeniz, Avci, Zeren G, Simsek, 2018). Pada pasien STEMI, kerusakan miokard menyebabkan kontraksi jantung melemah sehingga curah jantung menurun. Dampaknya, aliran darah ke jaringan perifer berkurang sehingga pasien bisa tampak pucat, kulit dingin dan nadi perifer lemah, sehingga menyebabkan perfusi perifernya tidak efektif (Ängerud et al., 2023).

Berdasarkan buku Standar diagnosis keperawatan, diagnosa perfusi perifer tidak efektif memiliki tanda mayor dan tanda minor, yang mana gejala mayor subjektif tidak ada, dan tanda mayor objektif pengisian kapiler > 3 detik, nadi perifer menurun atau tidak teraba, akral teraba dingin, warna kulit pucat, turgor kulit menurun dan tanda minor subjektif terdapat parastesia atau kesemutan, nyeri ekstermitas dan minor objektif terdapat edema, penyembuhan luka lambat, indeks ankle brachial <0.90, dan bruit femoralis (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018). Tanda dan gejala ini sebagian besar sesuai dengan keluhan yang dirakan oleh Tn.J sehingga data ini mendukung untuk pengangkatan diagnosa keperawatan Perfusi perifer tidak efektif.

5. Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah berhubungan dengan Resistensi Insulin (D.0027)

Berdasarkan data pengkajian pada Tn.J mengeluh pusing, sering haus, jantung berdebar-debar, mulut terasa kering, dan tampak lemas, berdasarkan pemeriksaan GDS didapatkan 289 mg/dl, sehingga berdasarkan data tersebut penulis mengangkat diagnosa keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin.

Pasien STEMI dapat mengalami ketidakstabilan kadar glukosa darah. Kondisi ini dikarekanan saat serangan jantung, tubuh melepaskan hormon stress seperti hormon adrenalin dan hormon kortisol dalam jumlah besar. Sehingga hormon ini meningkatkan produksi glukosa dari hati dan menurunkan sensitivitas insulin. Akibatnya, kadar gula darah bisa dapat meningkat drastis. Pada pasien yang memiliki riwayat DM berarti sudah mengalami gangguan metabolisme glukosa, hingga hal tersebut akan memperparah fluktuasi gula darah pasien (Cheng Wei, *et al.*, 2023), pada penelitiannya juga dijelaskan bahwa hiperglikemia stres dan riwayat DM beresiko mengalami ketidakstabilan kadar glukosa darah dapat terjadi pada pasien infark miokard.

Berdasarkan buku Standar diagnosis keperawatan, diagnosa ketidakstabilan kadar glukosa darah memiliki tanda mayor dan tanda minor, yang mana gejala mayor subjektif lelah dan lesu dan tanda mayor objektif kadar glukosa dalam darah tinggi, disertai tanda minor subjektif yaitu palpitasi, merasa haus, mulut kering dan minor objektifnya yaitu jumlah urin yang meningkat (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018). Tanda dan gejala ini sesuai sebagian besar sesuai dengan keluhan yang dirasakan oleh Tn.J sehingga data ini mendukung untuk pengangkatan diagnosa keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah.

6. Ketidapatuhan berhubungan dengan Program terapi kompleks (D.0114)

Berdasarkan data pengkajian pada keluarga Tn.J mengatakan Tn.J telah dilakukan pemasangan cincin jantung pada 8 bulan yang lalu namun setelah pemasangan pasien hanya melakukan kontrol 1 kali, dan Tn.J mengatakan

sudah 2 minggu tidak minum obat jantungnya, serta tidak rutin minum obat DM dan hipertensi, Tn.J mengatakan obat diminum hanya jika ada keluhan.

Ketidakpatuhan dalam pengobatan pada pasien hipertensi, diabetes mellitus (DM), dan penyakit jantung koroner memiliki dampak serius terhadap kestabilan sistem kardiovaskular. Pasien hipertensi yang tidak rutin mengonsumsi obat antihipertensi cenderung mengalami tekanan darah yang tidak terkontrol. Tekanan darah tinggi yang berlangsung lama menimbulkan tekanan mekanik berlebih pada dinding arteri, sehingga menyebabkan kerusakan endotel dan mengganggu fungsi vasodilatasi alami pembuluh darah. Kondisi ini memicu masuknya lipid ke lapisan subendotel serta mempercepat pembentukan plak aterosklerotik yang menjadi dasar terjadinya penyakit jantung iskemik. Penelitian oleh Yang et al., (2022) menjelaskan bahwa peningkatan tekanan darah berhubungan langsung dengan meningkatnya risiko infark miokard melalui proses aterosklerosis dan gangguan perfusi koroner.

Pada pasien jantung pasca pemasangan stent, ketidakpatuhan terhadap pengobatan antiplatelet, statin atau beta blocker secara langsung meningkatkan resiko trombosisi stent dan kejadian infark berulang, dalam penelitian (Crowley M.J, 2021) menyebutkan bahwa pasien yang tidak patuh terhadap terapi pasca infark memiliki angka kekambuhan dan mortalitas kardiovaskular lebih tinggi dibandingkan pasien yang patuh.

C. Intervensi Keperawatan

1. Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan perubahan irama jantung (D.0008)

Setelah dilakukan tindakan keperawatan 1x8 jam diharapkan curah jantung meningkat dengan kriteria hasil kekuatan nadi perifer meningkat, palpitasi menurun, takikardia menurun, lelah menurun, dispnea menurun, pucat/sianosis menurun, tekanan darah membaik, dan pengisian kapiler membaik. Untuk tindakan keperawatan yang direncanakan yaitu perawatan jantung (I.02075) yang meliputi **Observasi**: identifikasi tanda primer penurunan curah jantung, identifikasi tanda sekunder penurunan curah

jantung, monitor tekan darah, monitor intake dan output cairan, monitor saturasi oksigen, monitor keluhan nyeri dada, monitor EKG, monitor kelainan irama jantung, periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum pemberian obat, **Terapeutik:** posisikan semifowler, memberikan terapi relaksasi untuk mengurangi stress, berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen >94%, **Edukasi:** anjurkan berhenti merokok, kolaborasi pemberian antiaritmia, **Kolaborasi:** Pemberian antiaritmia jika perlu.

Penurunan curah jantung berarti jantung tidak mampu memompa darah dalam volume dan kecepatan yang memadai untuk memenuhi kebutuhan tubuh terhadap oksigen dan nutrisi, sehingga diperlukan observasi untuk mengidentifikasi tanda primer dan tanda sekunder penurunan curah jantung (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018). Tanda primer yaitu gejala atau manifestasi awal yang menunjukkan bahwa curah jantung mulai menurun, seperti dispnea krena jantung tidak mampu memompa darah dari paru dengan efektif sehingga cairan menumpuk diparu paru hal itu yang menyebabkan pasien bisa sesak, kemudia orthopnea yang menunjukkan bahwa beban jantung dan cairan berubah posisi terutama saat tidur, tanda edema dan peningkatan CVP yang memperlihatkan bahwa beban preload meningkat. Sedangkan pada tanda sekunder terjadinya peningkatan berat badan menunjukkan resistensi cairan, hepatomegali, distensi vena jugularis, palpitasi, ronki yang menunjukkan congesti paru, oliguria menunjukkan produksi urin menurun, dan kulit pucat menunjukkan perfusi perifer menurun. Sehingga jika dapat mengenali dengan cepat tanda primer dan sekunder pada pasien itu dapat mempercepat penanganan pada pasien.

Intervensi selanjutnya yaitu memonitor tekanan darah. Tekanan darah adalah indikator langsung perfusi ke organ vital, jika tekanan darah terlalu rendah, organ tidak mendapat cukup aliran darah sehingga bisa menyebabkan gagal organ. Namun jika tekanan darah terlalu tinggi, afterload juga tinggi sehingga jantung bekerja lebih berat, jika kondisi terus berlangsung jantung bisa mengalami kegagalan memompa sehingga curah jantung semakin menurun (Jordan King, David R, 2023). Selain itu monitor intake dan output cairan untuk mendeteksi retensi cairan atau edema paru akibat gagal jantung,

monitor saturasi oksigen untuk menilai kadar oksigenasi dalam tubuh pasien, monitor keluhan nyeri dada diperlukan karena tanda dan gejala yang paling sering ditemukan pada pasien kardiovaskular yaitu adanya nyeri dada, monitor EKG dan kelainan irama jantung dilakukan untuk mendeteksi kelainan pada jantung (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Intervensi terapeutik direncanakan untuk pemberian posisi semi Fowler, memberikan terapi relaksasi untuk mengurangi stress, berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen >94% (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Hal ini karena Posisi semi Fowler efektif mengurangi preload dan membantu ekspansi paru, dampak memposisikan semi Fowler 45 derajat pada pasien mampu meningkatkan SpO₂ pada pasien (Sepinawati, Anggraini RB, 2023). Selain itu juga pemberian terapi relaksasi untuk mengurangi stress, hal ini penulis berencana memberikan terapi relaksasi Benson, yang mana dalam penelitian (Benson, 2021) dengan relaksasi Benson tubuh dapat mencapai kondisi relaksasi, menurunkan aktivitas sistem saraf simpatik, dan menciptakan ketenangan psikologis, sehingga menurunkan kecemasan.

Kemudian kolaborasi, tindakan kolaboratif pemberian obat antiaritmia, pasien gagal jantung sering membutuhkan kombinasi farmakoterapi (Arista, R., 2020).

2. Pada diagnosa keperawatan pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas (D.0005)

Setelah dilakukan tindakan keperawatan 1x8 jam diharapkan pola napas membaik dengan kriteria hasil dispnea menurun, frekuensi napas membaik, kedalaman napas membaik, dengan rencana tindakan keperawatan Manajemen Jalan Napas (I.01011) meliputi yaitu **Observasi:** monitor pola napas, monitor bunyi napas tambahan, **Terapeutik:** pertahankan kepatenan jalan napas, posisikan semi Fowler atau Fowler, berikan oksigen, **Edukasi :** Meningkatkan Asupan cairan, jika tidak ada kontraindikasi

Pasien STEMI mengalami iskemia miokard yang menyebabkan disfungsi ventrikel kiri, sehingga darah tidak dapat memompa efektif keseluruh tubuh, akibatnya tekanan balik ke paru meningkat sehingga dapat menyebabkan edema paru. Edema paru ini dapat menimbulkan gejala seperti

dispnea, retraksi interkostal, maupun takipnea (Chaudhry R, Miao JH, 2022), sehingga diperlukan intervensi manajemen jalan napas untuk mengatasi masalah penapasan pasien, dalam buku SIKI intervensi manajemen jalan napas meliputi monitor pola napas dan bunyi napas tambahan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018), dengan melakukan monitoring pola napas secara keseluruhan dan bunyi napas tambahan, perawat dapat mendeteksi tanda awal hipoksemia atau distress pernapasan sebelum kondisi pasien lebih buruk lagi, hal ini, kemudian mempertahankan kepatenan jalan napas, lalu memberikan posisi semifowler, hal ini posisi semi fowler dianggap efektif membantu meningkatkan ekspansi paru sehingga mampu meningkatkan SpO₂ pada pasien (Sepinawati, Anggraini RB, 2023), kemudian pemberian O₂, perlunya pemberian O₂ pada pasien STEMI karena STEMI menyebabkan iskemia miokard yang artinya jaringan jantung kekurangan oksigen, jika pasien mengalami hipoksemia, jaringan jantung yang sudah iskemik bisa mengalami nekrosis yang lebih luas sehingga memperburuk kondisi pasien (Jordan King, David R, 2023). Namun pemberian O₂ harus sesuai dengan kebutuhan pasien, karena jika oksigen yang diberikan melebihi kebutuhan pasien bisa menyebabkan vasokonstriksi koroner yang mana terjadinya penyempitan pembuluh darah yang membawa oksigen dan nutrisi ke jantung, sehingga jaringan jantung bisa iskemik atau kekurangan oksigen hal ini juga bisa memperburuk kondisi pasien (Hoffmann et al., 2022).

3. Diagnosa nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (D.0077)

Setelah dilakukan tindakan keperawatan 1x8 jam diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil keluhan nyeri menurun, meringis menurun, gelisah menurun, dan kesulitan tidur menurun. Adapun rencana tindakan keperawatannya yaitu Manajemen Nyeri (I.08238) meliputi **Observasi:** identifikasi lokasi, karakteristik, frekuensi, kualitas dan intensitas nyeri, identifikasi skala nyeri, identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri, **Terapeutik:** berikan teknik relaksasi benson sebagai teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri, **Edukasi :** jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri, ajarkan teknik relaksasi non farmakologi nyeri, dan **Kolaborasi** pemberian analgetik.

Intervensi manajemen nyeri yang pertama dilakukan yaitu mengidentifikasi lokasi, karakteristik, frekuensi, kualitas dan intensitas nyeri, identifikasi skala nyeri, identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018) hal ini dilakukan untuk menentukan tingkat keparahan nyeri yang dirasakan oleh pasien sehingga membantu dalam merencanakan intervensi yang tepat (Mechanic OJ, Gavin M, 2023). Kemudian intervensi selanjutnya yaitu pemberian teknik relaksasi benson sebagai teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri. Dalam penelitian (Haya IA, *et al.*, 2024) menunjukkan bahwa teknik relaksasi benson efektif menurunkan nyeri pada pasien, didukung oleh penelitian (Sudrajat & Wati j, 2023) menunjukkan bahwa intervensi relaksasi benson dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien sesuai kemampuannya dan efektif menurunkan tingkat nyeri pada pasien STEMI. Kemudian kolaborasi pemberian obat analgetik. Pada kasus pasien kardiovaskuler obat pemberian analgetik bisa diberikan obat nitrogliserin, yang mana obat NTG ini mampu meredakan nyeri dada dengan melebarkan pembuluh darah serta meningkatkan aliran darah ke jantung, namun pemberian harus sesuai dengan indikasi pasien (Kristijan B, 2021).

4. Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan Penurunan Konsentrasi Hemoglobin (D.0009)

Diagnosa perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan konsentrasi hemoglobin (D.0009), setelah dilakukan tindakan keperawatan 1x8 jam diharapkan perfusi perifer meningkat dengan kriteria hasil kekuatan nadi perifer meningkat, warna kulit pucat menurun, pengisian kapiler membaik, akral membaik, adapun rencana asuhan keperawatannya yaitu perawatan sirkulasi yang meliputi **Observasi:** periksa sirkulasi perifer, identifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi, monitor panas, kemerahan, nyeri atau bengkak pada ekstermitas, **Terapeutik:** hindari pemasangan infus diarea keterbatasan perfusi, hindari pengukuran tekanan darah pada ekstermitas dengan keterbatasan perfusi, lakukan hidrasi, **Edukasi:** anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur.

Intervensi perawatan sirkulasi yang dilakukan pertama kali yaitu

mengobservasi kekuatan nadi perifer, warna kulit, CRT, tanda edema atau perdarahan. Hal ini penting dilakukan, pada pasien dengan penurunan curah jantung dan HB rendah dapat mempercepat hipoksia jaringan, sehingga pemeriksaan perifer seringkali memberu tanda awal perfusi buruk sehingga bisa cepat ditangani. Pada tindakan terapeutik mengkindari pemasangan infus pengukuran TD di daerah perfusi buruk untuk mencegah iskemia lokal semakin parah, menjaga volume dan mempertahankan tekanan perfusi, dan edukasi minum obat tekanan darah secara teratur karena hipertensi dapat merusak pembuluh darah (Wang Linli, *et al.*, 2024), tekanan darah yang selalu tinggi membuat pembuluh darah menebal dan kaki (ateroklerosis), akibatnya aliran darah ke jaringan perifer berkurang sehingga menyebabkan perfusi menjadi buruk, maka jika pasien minum obat tekanan darah tinggi secara rutin maka tekanan darah bisa terkontrol, aliran darah lebih lancar hingga perfusi juga membaik (Hoffmann et al., 2022).

5. Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah berhubungan dengan Resistensi Insulin (D.0027)

Pada diagnosa ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin (D.0027), setelah dilakukan asuhan keperawatan 1x8 jam diharapkan kestabilan kadar glukosa darah meningkat dengan kriteria hasil pusing menurun, lelah menurun, rasa haus menurun, palpitasi menurun, kadar glukosa dalam darah membaik. Adapun rencana keperawatan yaitu dengan manajemen hiperglikemia yang meliputi, **Observasi:** identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia, identifikasi situasi yang menyabkan kebutuhan insulin meningkat, monitor kadar glukosa darah, monitor tanda dan gejala hiperglikemia, monitor intake dan output cairan, **Terapeutik:** konsultasikan dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk, **Edukasi:** anjurkan kepatuhan terhadap diet, ajarkan pengelolaan diabetes, **Kolaborasi:** pemberian cairan IV jika perlu, kolaborasi pemberian insulin, jika perlu

Pada intervensi ini yang pertama dilakukan observasi dilakukan untuk memantau kadar glukosa darah, serta mencatat tanda dan gejala hiperglikemia seperti polidipsi, poliuria, kelelahan, palpitasi, serta

pemantauan intake output cairan juga penting, karena dehidrasi memperburuk hiperglikemia. Dalam penelitian (Cheng Wei, *et al.*, 2023) menegaskan bawa hiperglikemia stress pada pasien STEMI, berhubungan dengan peningkatan mortalitas sehingga pemantauan gula darah merupakan langkah pertama dalam manajemen hiperglikemia. Selanjutnya terapeutik mencakup penyesuaian terapi dan hasil observasi, sehingga perawat juga perlu konsultasi ke tim medis lain bila kadar glukosa tetap tinggi, untuk menyesuaikan terapi insulin atau cairan intravena, maka penerapan manajemen glukosa yang terstruktur dapat menurunkan variabilitas glukosa. Pada penelitian (Wang Juan, *et al.*, 2024), yang menunjukkan variabilitas glukosa akut yang tinggi pada pasien STEMI meningkatkan mortalitas dan komplikasi kardiovaskuler, sehingga hal ini menegaskan perlunya intervensi cepat bila gula darah tidak stabil. Edukasi dilakukan untuk meningkatkan kepatuhan pasien terhadap diet, pengaturan gaya hidup serta penggunaan obat diabetes. Pasien dan keluarga perlu diberi pemahaman tentang pentingnya kontrol gula darah yang stabil. Pada penelitian (Ming YI, *et al.*, 2022), fluktuasi gula darah harian berhubungan dengan prognosis yang lebih buruk pada pasien STEMI.

Edukasi membantu pasien ikut aktif dalam pengendalian gula darah sehingga fluktuasi dapat ditekan. Kemudian kolaborasi dilakukan pemberian cairan intravena dan terapi insulin sesuai indikasi, pemberian cairan pada pasien hiperglikemia untuk mengatasi dehidrasi akibat diuresis osmotik yang mana kadar gula darah tinggi menyebabkan glukosa keluar lewat urine dan menarik air atau diuresis osmotik sehingga pasien jadi dehidrasi dan kehilangan elektrolit, cairan NaCl juga dapat menurunkan kadar glukosa dengan cara mengencerkan plasma dan membantu ginjal membuang glukosa lewat urin setelah perfusi ginjal membaik. American Diabetes Association (ADA) dalam menyebutkan bahwa terapi awal hiperglikemia berat atau diabetic ketoasidosis dimulai dengan rehidrasi menggunakan NaCl 0,9% untuk mengoreksi defisi cairan dan memperbaiki hemodinamik (American Diabetes Association, 2023).

6. Ketidakpatuhan berhubungan dengan program terapi kompleks (D.0114)

Pada diagnosa ketidakpatuhan berhubungan dengan program pengobatan kompleks (D.0114) setelah dilakukan asuhan keperawatan 1x8 jam diharapkan tingkat kepatuhan meningkat dengan kriteria hasil verbalisasi kemauan mengikuti program meningkat dan verbalisasi mengikuti anjuran meningkat. Adapun rencana keperawatan yaitu dengan promosi kepatuhan pengobatan yang meliputi: **Observasi:** identifikasi tingkat pemahaman pada penyakit, identifikasi perubahan kondisi kesehatan yang baru dialami, **Terapeutik:** sediakan informasi tentang pengobatan pasien, libatkan keluarga sebagai pengawas pengobatan, **Edukasi :** jelaskan pentingnya mengikuti pengobatan, jelaskan akibat yang mungkin terjadi jika tidak mematuhi pengobatan.

Intervensi edukasi kepatuhan pengobatan diberikan bertujuan untuk mencegah komplikasi yang lebih serius terhadap kondisi pasien, karena patuh terhadap regimen terapi pasca infark memiliki fungsi endotel yang lebih stabil, aktivitas inflamasi yang lebih rendah, serta resiko pembentukan trombus yang lebih kecil. Sebaliknya, ketidakpatuhan menyebabkan ketidakseimbangan hemodinamik, peningkatan stress oksidatif, dan akhirnya mempercepat proses aterosklerosis ulang yang berpotensi menimbulkan serangan berikutnya (Crowley M.J, 2021).

D. Implementasi Keperawatan

1. Penurunan Curah Jantung Berhubungan Dengan Perubahan Irama, Preload dan Afterload

Pada tanggal 16 agustus 2023 jam 23.15 WITA penulis melakukan implentasi

a. Mengidentifikasi tanda primer

Dengan hasil tanda primer penurunan curah jantung pada pasien didapatkan pasien mengeluh sesak napas, napas cepat, dan sesak memberat saat berbaring.

b. Mengidentifikasi tanda sekunder

Didapatkan pasien mengatakan jantungnya berdebar-debar, kulit pasien tampak pucat CRT>2 dtk, edema pada kedua kaki, akral terasa dingin

c. Memonitor saturasi oksigen

Didapatkan SpO₂ 86% sebelum menggunakan O₂

d. Memonitor keluhan nyeri dada

Didapatkan nyeri dada yang menjalar ke lengan kiri tembus belakang.

e. Memonitor EKG dan kelainan irama jantung

Hasilnya frekuensi HR 131 menunjukkan sinus takikardi, terdapat segmen ST elevasi di V2-V5, ST depresi tampak di lead aVR, aVL, dan terdapat juga pada lead II dan lead III, sehingga dapat disimpulkan Tn.J mengalami gangguan infark miokard dengan adanya gambaran ST elevasi yang signifikan di V2-V5 dan Q yang patologis.

f. Selanjutnya memposisikan pasien semifowler

Dengan hasil pasien setelah diposisikan semifowler SpO₂ meningkat menjadi 88%, dan pasien merasa lebih nyaman dengan posisi semifowler.

g. Pemberian oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen >94%

Hasil pasien setelah diberikan O₂ NRM 13 lpm SpO₂ meningkat menjadi 96%.

h. Memberikan terapi relaksasi untuk mengurangi stres

Pasien diberikan terapi relaksasi benson selain digunakan untuk menurunkan nyeri pasien digunakan juga untuk membuat perasaan pasien menjadi lebih tenang, selain itu saturasi meningkat menjadi 98%.

Implementasi posisi semi-Fowler, bertujuan mengurangi preload jantung, memperbaiki ekspansi paru, dan menurunkan kerja pernapasan. Setelah implementasi ini, saturasi meningkat menjadi 88% dan pasien merasa lebih nyaman, posisi semi-Fowler efektif memperbaiki status hemodinamik pada pasien gagal jantung karena membantu mengurangi beban jantung dengan cara membantu menurunkan tekanan diafragma terhadap paru

sehingga ekspansi paru lebih optimal dan memperbaiki oksigenasi (Astriani *et al.*, 2021).

Selanjutnya, diberikan oksigen dengan Non-Rebreathing Mask (NRM) 13 L/menit untuk mempertahankan saturasi $>94\%$. Intervensi ini berhasil meningkatkan SpO_2 menjadi 96% . Penggunaan NRM dianjurkan pada pasien dengan hipoksemia sedang-berat karena mampu memberikan FiO_2 tinggi ($60\text{--}95\%$) sehingga memperbaiki suplai oksigen ke miokard dan mencegah perburukan iskemia. Studi (Nazir & Saxena, 2022) menegaskan bahwa NRM efektif menjaga saturasi pada pasien dengan hipoksemia sedang hingga berat, dengan target saturasi $\geq 96\%$.

Selanjutnya dilakukan relaksasi Benson. Teknik ini membantu pasien masuk dalam kondisi rileks, menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis, serta meningkatkan vasodilatasi perifer. Dengan kondisi tersebut, kerja jantung berkurang, kebutuhan oksigen menurun, dan pasien lebih tenang. Selain berperan dalam menurunkan stres dan nyeri dada, relaksasi Benson juga terbukti meningkatkan oksigenasi. Pada pasien ini, setelah relaksasi Benson, saturasi meningkat hingga 98% . Hal ini sejalan dengan penelitian (Puluhulawa, *et al.*, 2024) yang menyebutkan bahwa relaksasi Benson efektif meningkatkan kenyamanan psikologis, serta merangsang sistem saraf parasimpatis yang dapat memberikan respon relaksasi pada tubuh. Aktivasi ini dapat menurunkan detak jantung, tekanan darah dan tingkat stress sehingga dapat mengoptimalkan fungsi paru-paru.

2. Pola Napas Tidak Efektif Berhubungan dengan Hambatan Upaya Napas
Implementasi keperawatan pada diagnosa pola napas tidak efektif dilakukan pada tanggal 16 agustus 2025
 - a. Memonitor pola napas pasien
Didapatkan frekuensi napasnya 35x/m, napas nampak cepat, SpO_2 86% .
 - b. Memonitor bunyi napas tambahan
Tidak ditemukan bunyi napas tambahan,

c. Memposisikan pasien dalam posisi semi fowler

Dengan hasil pasien merasa lebih nyaman dan SpO₂ nya meningkat menjadi 88%,

d. Memberikan oksigen

Pemberian O₂ NRM 13 lpm dengan hasil saturasi oksigen pasien meningkat menjadi 96%, RR 28 x/m, namun pasien masih tampak sesak dan masih tampak menggunakan otot bantu napas intercostal

e. Mengedukasi ke pasien dan keluarga untuk tidak memberikan makan dan minum saat pasien sesak karena beresiko makanan dan minuman masuk ke paru paru pasien sehingga akan memperburuk kondisi pasien.

Pada pasien dengan diagnosa pola napas tidak efektif, intervensi awal yang diberikan adalah posisi semi-Fowler. Posisi ini membantu menurunkan tekanan diafragma terhadap paru sehingga ekspansi paru lebih optimal. Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan saturasi oksigen dari 86% menjadi 88%, meskipun kenaikan tersebut masih dalam kategori hipoksemia (normal $\geq 95\%$). Penelitian (Astriani *et al.*, 2021) menunjukkan bahwa posisi semi-Fowler secara signifikan meningkatkan saturasi oksigen pasien, dilihat dari hasil penelitian yang menunjukkan pada saat sebelum diberikan posisi semi fowler SpO₂ pasien 89% dan setelah diberikan meningkat menjadi 92%.

Karena peningkatan saturasi pada Tn.J hanya 2% dan belum mencapai target oksigenasi yang adekuat, maka dilakukan intervensi lanjutan berupa pemberian oksigen dengan Non-Rebreathing Mask (NRM) 13 L/menit. NRM dipilih karena mampu memberikan konsentrasi oksigen tinggi (hingga 60–95%) melalui reservoir bag dan katup satu arah yang mencegah rebreathing udara ekspirasi. Menurut (Nazir & Saxena, 2022), NRM efektif digunakan sebagai terapi oksigen akut pada pasien dengan hipoksemia sedang hingga berat, dengan target saturasi $\geq 96\%$.

3. Nyeri Akut Berhubungan Dengan Agen Pencedera Fisiologis

Pada tanggal yang sama 16 agustus 2025 jam 23.30 WITA dilakukan implementasi manajemen nyeri dengan:

a. Mengidentifikasi nyeri

Didapatkan P: nyeri dada dirasakan walaupun saat beristirahat, Q: nyeri dada seperti tertekan benda berat, R: nyeri dada menjalar kelengan kiri hingga kebelakang, S: skala nyeri dada 8, T: nyeri dada dirasakan secara terus menerus, mengidentifikasi skala nyeri didapatkan skala nyeri 8 dari 10 menggunakan NRS,

b. Mengidentifikasi respon nyeri non verbal

Pasien tampak meringis dan gelisah

c. Mengidentifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri

Pasien mengatakan nyeri saat bergerak, berbaring dan saat ini nyeri saat bernapas

d. Memberikan teknik nonfarmakologis

Penulis memberikan terapi relaksasi benson sebagai terapi nonfarmakologi pada Tn.J pada jam 23.40 Tn.J dibimbing selama 15 menit untuk melakukan relaksasi benson dan menganjurkan pada pasien untuk mengulangi relaksasi benson hingga beberapa kali jika masih nyeri, setelah diberikan terapi relaksasi benson skala nyeri menurun pada jam 02.07 WITA dengan skala nyeri 6 pasien tampak masih meringis

e. Kolaborasi pemberian obat analgetik

Memberikan nitrogliserin (NTG) / IV 50cc pada jam 05.10 pagi

Berdasarkan data hasil implementasi, pemberian relaksasi benson efektif menurunkan nyeri dada pada Tn. J dibuktikan dengan skala nyeri sebelum diberikan terapi relaksasi benson yaitu skala 8 dan menurun menjadi skala nyeri 6 setelah diberikan relaksasi benson, hal ini didukung dalam penelitian (Haya IA, *et al.*, 2024) menunjukkan bahwa teknik relaksasi benson efektif menurunkan nyeri pada pasien. Namun relaksasi benson tidak bisa menurunkan nyeri dada pada Tn.J sepenuhnya, sehingga dilakukan kolaborasi pemberian analgetik NTG 50 ml/IV, NTG bekerja sebagai vasodilator vena dan arteri koroner, menurunkan preload serta afterload, sehingga mengurangi kebutuhan oksigen miokard dan meredakan nyeri iskemik (Kristijan B, 2021). Hasilnya, pada pukul 07.00 intensitas nyeri menurun lebih lanjut menjadi skala 3/10, dengan sifat hilang timbul. Hal ini

menunjukkan kombinasi terapi nonfarmakologis (relaksasi Benson) dan farmakologis (NTG) efektif dalam mengatasi nyeri akut akibat STEMI.

4. Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan Penurunan Konsentrasi Hemoglobin (D.0009)

Pada tanggal 16 agustus 2025 jam 23.15 WITA dilakukan implementasi keperawatan terkait perawatan sirkulasi:

- a. Melakukan pemeriksaan Perifer didapatkan nadi teraba lemah, CRT >2 detik,
- b. Mengidentifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi didapatkan HB Tn J 9,2 g/dl,
- c. Memonitor panas, kemerahan, nyeri atau bengkak pada ekstermitas didapatkan Tn.J mengeluh bengkak pada kedua kaki
- d. Melakukan hidrasi dengan pemberian NaCl 0,9% 1 kolf, setelah itu pasien masih mengeluh pusing, akral masih dingin dan tampak pucat.

Pemberian cairan intravena NaCl 0,9% untuk memperbaiki hidrasi, meningkatkan preload, dan mendukung volume sirkulasi. Rehidrasi ini bertujuan mempertahankan perfusi jaringan dan mencegah syok hipovolemik. (Aberer *et al.*, 2021) menegaskan bahwa cairan intravena merupakan langkah awal penting untuk mengatasi hipoperfusi pada pasien kritis, sebelum terapi farmakologis lanjutan. Namun, meskipun cairan telah diberikan, pasien masih tampak pucat dengan akral dingin, menandakan perfusi jaringan belum optimal.

5. Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah berhubungan dengan Resistensi Insulin (D.0027)

Pada tanggal 16 agustus 2025 jam 23.15 dilakukan implementasi keperawatan mengenai manajemen hiperglikemia yang meliputi:

- a. Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia, didapatkan Tn. J memiliki riwayat penyakit DM tipe 2
- b. Mengidentifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat penulis berasumsi hal ini dikarenakan adanya stres metabolik akibat infark yang menyebabkan kebutuhan energi meningkat sehingga kebutuhan insulin juga meningkat,

- c. Monitor kadar glukosa darah didapatkan GDS pasien 289 mg/dl, monitor tanda dan gejala hiperglikemia didapatkan pasien mengeluh pusing, mengeluh sering haus, tampak pucat, jantung berdebar-debar,
- d. Mengajarkan pengelolaan diabetes didapatkan Tn.J sudah mengkonsumsi obat DM namun tidak rutin sehingga penulis menganjurkan untuk mengkonsumsi obat secara rutin
- e. Mengkolaborasikan pemberian cairan IV NaCl 0,9% 28 tpm.

Dilakukan kolaborasi pemberian cairan IV NaCl 0,9% 28 tpm sebagai terapi awal untuk mengatasi dehidrasi. Cairan intravena membantu memperbaiki perfusi jaringan, menurunkan kadar glukosa melalui efek dilusi, dan meningkatkan sensitivitas insulin. Prinsip ini sesuai dengan panduan manajemen hiperglikemia di rumah sakit yang menekankan pentingnya rehidrasi intravena pada pasien dengan kadar glukosa darah tinggi. American Diabetes Association (ADA) dalam menyebutkan bahwa terapi awal hiperglikemia berat atau diabetic ketoasidosis dimulai dengan rehidrasi menggunakan NaCl 0,9% untuk mengoreksi defisi cairan dan memperbaiki hemodinamik (American Diabetes Association, 2023).

6. Ketidakpatuhan Berhubungan Dengan Program Terapi Kompleks (D.0114)

Pada tanggal 16 dilakukan implementasi promosi kepatuhan pengobatan yang mana dilakukan:

- a. Mengidentifikasi tingkat pemahaman pada penyakit
Hasil: pasien mengatakan mengetahui tentang penyakitnya, namun pasien tidak patuh dalam pengobatan, pasien hanya mengkonsumsi obat bila ada keluhan.
- b. Mengidentifikasi perubahan kondisi kesehatan yang baru dialami
Hasil: pasien mengatakan 2 minggu terakhir pasien sering sesak, kaki bengkak, namun pada tanggal 16 agustus 2025 sesaknya memberat disertai nyeri dada.
- c. Menyediakan informasi tentang pengobatan pasien, libatkan keluarga sebagai pengawas pengobatan dan menjelaskan pentingnya mengikuti pengobatan, jelaskan akibat yang mungkin terjadi jika tidak mematuhi pengobatan.

Hasil: Tn.J mengatakan akan minum obat teratur.

E. Evaluasi Keperawatan

1. Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan Perubahan irama jantung (D.0008)

Tahan evaluasi terhadap Tn.J pada jam 07.00 WITA setelah dilakukan implementasi keperawatan maka didapatkan hasil yaitu:

S: Pasien masing mengeluh pusing, sesak mulai berkurang, jantung masih sering berdebar-debar

O:Pasien tampak masih pucat, tampak lemas, tampak masih sesak, TD 148/94 mmHg, Nadi 103 x/m, nadi teraba kuat, SpO2 98%, dan akral teraba dingin. sehingga dapat dilihat bahwa, nadi perifer meningkat, palpitasi cukup menurun, takikardi cukup menurun, Dispnea cukup menurun, masih pucat, tekanan darah cukup membaik, CRT masih >2 dtk yang berarti pengisian kapiler belum membaik,

A: Masalah penurunan curah jantung belum teratasi,

P: intervensi dilanjutkan.

2. Pola Napas Tidak Efektif berhubungan dengan Hambatan Upaya Napas (D.0005)

Evaluasi dari implementasi keperawatan manajemen jalan napas ini dilakukan pada jam 07.00 WITA didapatkan hasil:

S: Pasien mengatakan sesaknya sudah berkurang,

O:Frekuensi napas 26x/m belum membaik, SpO2 98%, namun masih tampak sesak maka dispneu cukup menurun, irama napas teratur, namun masih dangkal dan cepat sehingga kedalaman napas juga belum membaik.

A:Masalah pola napas tidak efektif belum teratasi,

P: intervensi dilanjutkan.

3. Nyeri Akut berhubungan dengan Agen Pencedera Fisiologis (D.0077)

Evaluasi keperawatan dari implementasi manajemen nyeri pada Tn.J pada jam 07.00 didapatkan:

S: Pasien mengatakan nyeri dada sudah berkurang, skala nyeri 3, dengan P: nyeri saat bernapas, Q: nyeri seperti tertekan benda berat, R: nyeri hanya

pada dada sudah tidak menjalar ke lengan dan belakang, S: skala nyeri 3,

T: nyeri hilang timbul

O: Pasien tampak meringis sudah berkurang, tampak lebih tenang dan rileks, dan pada jam 05:35 pasien tampak sudah bisa tidur,

A: Masalah nyeri akut belum teratasi

P: Intervensi dilanjutkan

4. Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan Penurunan Konsentrasi Hemoglobin (D.0009)

Evaluasi keperawatan dari implementasi perawatan sirkulasi pada jam 07.00 WITA pada Tn.J didapatkan:

S : Pasien mengeluh masih pusing

O: Nadi teraba kuat berarti kekuatan nadi perifer meningkat, Pasien tampak masih pucat, akral masih masih teraba dingin, pengisian kapiler belum membaik dengan CRT >2 detik, sehingga pada

A: masalah perfusi perifer tidak efektif belum teratasi, maka

P: intervensi dilanjutkan.

5. Ketidakstabilan Kadar Glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin (D.0027)

Evaluasi keperawatan dari implementasi manajemen hiperglikemia pada jam 07.00 WITA pada Tn.J didapatkan:

S: Pasien mengeluh masih pusing dan lemas, masih merasa haus dan mulut terasa kering, jantung masih sering berdebar

O: Kadar glukosa masih tinggi 264 mg/dl

A: Masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah belum teratasi,

P: Intervensi dilanjutkan

6. Ketidapatuhan Berhubungan Dengan Program Terapi Kompleks (D.0114)

Evaluasi keperawatan dilakukan pada jam 00.15 WITA paa Tn.J didapatkan:

S: Tn.J mengatakan akan mengikuti anjuran dan patuh dalam minum obat

O: tampak adanya kemauan melakukan pengobatan secara rutin

A: Masalah ketidapatuhan teratasi

P: Intervensi dihentikn

F. Penerapan Terapi Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Nyeri Dada Pada Pasien STEMI

Terapi relaksasi Benson merupakan metode non-farmakologis yang efektif dalam menurunkan skala nyeri dada pada pasien STEMI, sehingga skala nyeri yang dirasakan dapat menurun. Hal ini menegaskan pentingnya penerapan terapi relaksasi benson sebagai langkah awal untuk menangani nyeri baik di rumah sakit maupun di rumah (Indra Frana & Hajati, 2022). Sebagaimana pada studi kasus ini, klien dengan inisial Tn. J, laki-laki usia 59 tahun, datang ke IGD RS Ibnu Sina Makassar dengan keluhan utama nyeri dada hebat menjalar ke lengan kiri dan punggung disertai sesak napas. Pasien tampak pucat, gelisah, berkeringat dingin, dan tampak sesak napas. Riwayat kesehatan menunjukkan pasien memiliki riwayat hipertensi, DM, dan Stroke 10 tahun yang lalu dan pernah menjalani *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI).

Pada pemeriksaan fisik didapatkan nadi cepat 107x/m, frekuensi napas meningkat 35x/m, tekanan darah meningkat 178/104 mmhg, serta ekspresi wajah meringis menahan nyeri, CRT > 2 dtk, SpO₂ 86%. Penilaian dengan *Numerical Rating Scale* (NRS) menunjukkan skala nyeri 8 (nyeri berat), dengan penilaian nyeri P: nyeri dirasakan walaupun sedang istirahat, Q : nyeri seperti tertekan benda berat R : nyeri pada dada menjalar ke lengan kiri, S : skala nyeri 8, T : nyeri dirasakan secara terus menerus. Rekaman EKG menunjukkan ST Elevasi Miokard Infark (STEMI) anterior ekstensif.

Hal ini sejalan dengan (Wahyuning Yulianti & Widiati, 2025) bahwa STEMI ditandai dengan nyeri dada substernal menetap, menjalar, serta gejala vegetatif seperti sesak dan keringat dingin akibat iskemia miokard.

Berdasarkan hasil pengkajian maka didapatkan diagnosis keperawatan Penurunan Curah jantung, Pola napas tidak efektif dan Nyeri Akut. Dalam penyusunan rencana tindakan keperawatan pada Tn.J dengan masalah keperawatan tersebut akan dilaksanakan untuk menanggulangi masalah sesuai dengan diagnosis keperawatan yang telah ditentukan sesuai prioritas masalah, tujuan dan kriteria hasil agar bisa terpenuhinya kebutuhan pasien. Pada kasus Tn.J penulis berpedoman penuh pada buku SDKI, SLKI, dan SIKI yang telah direncanakan pada teori sehingga tidak terdapat kesenjangan antara teori dan

kasus. Dari hasil pengkajian didapatkan intervensi keperawatan perawatan jantung, manajemen jalan napas, dan manajemen nyeri.

Pada pembahasan ini penulis memfokuskan pada penurunan skala nyeri dengan menggunakan teknik relaksasi benson. Menurut (Agustina, D, & Fitri, 2025) teknik relaksasi yang telah banyak dibuktikan efektif dalam menurunkan nyeri adalah relaksasi benson. Relaksasi ini merupakan penggabungan antara relaksasi dan faktor keyakinan filosofis atau agama yang dianut oleh seseorang. Ungkapan yang digunakan dapat berupa nama-nama Tuhan atau kata yang memiliki makna yang menenangkan bagi pasien sehingga dapat menimbulkan respon relaksasi yang kuat serta menurunkan kecemasan dan nyeri.

Berdasarkan hasil pengkajian, klien masuk RS pada tanggal 16 agustus jam 23.15 WITA dengan keluhan nyeri dada sejak 2 hari yang lalu dan memberat sekitar jam 16.00 WITA hari itu, teknik relaksasi benson diberikan sebagai terapi non farmakologi untuk menurunkan skala nyeri pasien, pada 23.40 awalnya Tn.J diarahkan untuk mengatur posisi senyaman mungkin, kemudian menginstruksikan pasien agar tenang dan menutup mata, merilekskan otot-otot tubuh dari ujung kaki sampai dengan otot wajah, selanjutnya meminta pasien untuk menarik napas dalam lewat hidung, tahan 2 detik lalu hembuskan lewat mulut disertai dengan mengucapkan do'a atau kata-kata yang diyakini seperti "saya pasti sembuh" dilakukan selama ± 15 menit, kemudian meminta pasien agar lebih rileks. Setelah itu, anjurkan pasien untuk membuka mata secara perlahan, dan meminta Tn.J untuk mengulangnya beberapa kali, Kemudian setelah penerapan tersebut selesai dilakukan evaluasi terkait skala nyeri yang dirasakan oleh pasien.

G. Efektivitas Terapi Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Nyeri Dada Pada Pasien STEMI.

Terapi relaksasi benson merupakan salah satu metode non farmakologis yang digunakan untuk membantu menurunkan tingkat nyeri. Teknik ini dilakukan dengan mengatur pernapasan secara dalam dan perlahan, mengulang kata atau frasa positif serta mengalihkan fokus dari pikiran-pikiran yang mengganggu. Melalui proses ini, tubuh dapat mencapai kondisi relaksasi,

menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis, dan menciptakan ketenangan psikologis, sehingga persepsi terhadap nyeri dapat berkurang (Benson, 2021).

Berdasarkan hasil pengkajian, klien mengeluh nyeri dan tampak meringis, sehingga penulis menetapkan diagnosa keperawatan nyeri akut yang berhubungan dengan agen pencedera fisiologis. Intervensi yang dilakukan adalah manajemen nyeri, yang dilengkapi dengan teknik relaksasi Benson. Hasil dari intervensi ini menunjukkan adanya penurunan skala nyeri yang awalnya berada pada angka 8 (nyeri berat) menurun menjadi skala 6 (nyeri sedang). Pemantauan terhadap keteraturan klien dalam menjalankan terapi ini penting untuk memastikan efektivitas intervensi serta memungkinkan tindakan lebih lanjut secara cepat dan tepat jika diperlukan. Berdasarkan hasil intervensi yang telah dilakukan, penerapan teknik relaksasi benson dapat menurunkan skala nyeri dada pada pasien STEMI.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Sudrajat & Wati j, 2023) yang menunjukkan bahwa intervensi relaksasi Benson dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien sesuai dengan kemampuannya serta terbukti efektif menurunkan tingkat nyeri pada pasien STEMI. Sebelum dilakukan intervensi, tingkat nyeri pasien berada pada skala 7 dari 10 menurut NRS, kemudian menurun menjadi skala 3 pada hari kedua dan skala 0 pada hari ketiga setelah intervensi. Penelitian serupa juga dilakukan oleh (Qorin M dan Rofi'ah I, 2023) terhadap dua pasien di ruang ICU RSUD Sidoarjo. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terapi relaksasi Benson dapat digunakan sebagai terapi komplementer untuk mengurangi nyeri pada pasien AMI. Pada pasien pertama, tingkat nyeri menurun dari skala 5 menjadi 2, sedangkan pada pasien kedua terjadi penurunan dari skala 5 menjadi 1.

Selanjutnya, penelitian oleh Ali & Soesanto, (2024) menjelaskan bahwa relaksasi Benson dapat diterapkan sebagai terapi pendamping dalam menurunkan nyeri dada pada pasien IMA. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan nyeri sebesar 3 skala NRS (dari 5 menjadi 2) pada pasien pertama dan 4 skala NRS (dari 5 menjadi 1) pada pasien kedua. Peneliti juga merekomendasikan agar rumah sakit menjadikan manajemen nyeri dengan relaksasi Benson sebagai bagian dari Standar Operasional Prosedur (SOP).

Sementara itu, penelitian oleh Sri Sat Titi *et al.*, (2021) terhadap 20 responden yang diberikan terapi relaksasi Benson untuk mengurangi nyeri dada pada pasien jantung menunjukkan bahwa sebelum terapi, tingkat nyeri berada pada skala minimal 4 dan maksimal 8. Setelah diberikan terapi, tingkat nyeri menurun menjadi skala 2 hingga 5. Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,000 < 0,05$, yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari terapi relaksasi Benson terhadap penurunan nyeri dada pada pasien jantung. Teknik relaksasi ini mengombinasikan unsur keyakinan atau iman pasien melalui ungkapan positif atau afirmasi spiritual, yang berfungsi menurunkan aktivitas saraf simpatik sehingga persepsi pasien terhadap nyeri juga berkurang. Selain itu, teknik ini mampu memberikan ketenangan serta menurunkan tingkat kecemasan pasien.

Pada penelitian Wahyuning Yulianti & Widiati, (2025) mengatakan teknik relaksasi Benson terbukti efektif dalam menurunkan tingkat nyeri pada pasien STEMI. Hal ini dikarenakan sebelum intervensi, pasien mengalami nyeri dengan skala 5–6. Setelah dilakukan relaksasi Benson selama tiga hari, rata-rata nyeri menurun menjadi 2–3. Pasien menunjukkan respons positif seperti wajah yang lebih rileks, stabilisasi denyut jantung, dan kemampuan beristirahat yang lebih baik.

Hal ini sejalan dengan teori relaksasi Benson yang mampu mengaktivasi sistem parasimpatis dan menurunkan persepsi nyeri, dan meningkatkan aktivitas parasimpatis. Hal ini menyebabkan penurunan denyut jantung, tekanan darah, dan kebutuhan oksigen miokard. Mekanisme ini terbukti efektif mengurangi rasa nyeri dada pada pasien jantung (Takahepis N & Talibo, 2023), selain itu Saat tubuh dalam kondisi relaksasi, otak merangsang pelepasan endorfin dan enkefalin yang berperan sebagai analgesik alami. Zat ini dapat mengurangi persepsi nyeri sehingga pasien merasa lebih nyaman. Penelitian Sudrajat & Wati j, (2023) menunjukkan adanya peningkatan respons fisiologis positif setelah terapi Benson pada pasien dengan nyeri akut.

Aspek psikologis dan spiritual berupa pengulangan kata religius membantu pasien lebih fokus, meningkatkan rasa pasrah, dan mengurangi kecemasan. Dengan berkurangnya kecemasan, nyeri yang dirasakan pasien juga

menurun. Hal ini diperkuat oleh penelitian Khotimah & Prajayanti, (2024) yang menekankan bahwa pendekatan spiritual dalam relaksasi Benson mampu menurunkan persepsi nyeri pada pasien jantung.

Di dalam Al-Qur'an surah Ar-Ra'd (13):28

الَّذِينَ آمَنُوا وَتَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ

Artinya "Orang-orang yang beriman dan hati mereka menjadi tenteram dengan mengingat Allah. Ingatlah, hanya dengan mengingat Allah hati menjadi tenteram." Ayat ini menunjukkan bahwa ketenangan batin berasal dari dzikir dan keimanan kepada Allah. Ketenangan tersebut dapat menjadi dasar kesembuhan, karena hati yang damai membantu tubuh untuk pulih.

Surah At-Taubah (9):51

قُلْ لَنْ يُصِيبَنَا إِلَّا مَا كَتَبَ اللَّهُ لَنَا هُوَ مَوْلَانَا وَعَلَى اللَّهِ فَلْيَتَوَكَّلِ الْمُؤْمِنُونَ

Artinya "Katakanlah: Sekali-kali tidak akan menimpa kami melainkan apa yang telah ditetapkan Allah bagi kami. Dialah Pelindung kami, dan hanya kepada Allah orang-orang beriman harus bertawakal." Ayat ini menanamkan keyakinan bahwa segala sesuatu, termasuk sakit, berada dalam ketentuan Allah. Sikap tawakal dan yakin kepada-Nya akan menumbuhkan ketenangan dan membantu proses penyembuhan.

H. Implikasi Keperawatan

Hasil karya ilmiah ini memberikan implikasi nyata dalam praktik keperawatan:

1. Dalam asuhan keperawatan

Terapi relaksasi Benson dapat diterapkan sebagai intervensi mandiri untuk mengurangi nyeri dada. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Dewi Marlianti, 2024) yang menekankan efektivitas relaksasi Benson pada pasien STEMI.

2. Dalam pelayanan di IGD/ICCU

Teknik ini dapat digunakan sebagai intervensi tambahan yang aman dan sederhana, yang sejalan dengan penelitian Wahyuning Yulianti & Widiati (2025) yang menunjukkan manfaat terapi Benson di ruang perawatan jantung

dan penelitian Dewi Marlianti, (2024) menunjukkan bahwa terapi ini bisa dilakukn di IGD dan mampu menurunkan skala nyeri dada pasien STEMI.

3. Untuk Pasien / Masyarakat

Terapi ini dapat diajarkan untuk dilakukan mandiri di rumah, terapi ini mudah dan sederhana sehingga akan mudah diterima dan di praktekkan dimanapun.

4. Dalam pengembangan profesionalisme perawat

Perawat dapat meningkatkan kompetensinya dalam memberikan intervensi nonfarmakologis.