

ASUHAN KEPERAWATAN KOMPREHENSIF PASIEN *ST-ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION* DENGAN MASALAH PENURUNAN CURAH JANTUNG DI RUMAH SAKIT

¹Kirena Florensia Putri, ²Antonius Yogi Pratama, ³Endarwati Sabatari

¹STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

²STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

³RS Bethesda Yakkum Yogyakarta

yogi@stikesbethesda.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang : Penyakit jantung merupakan penyebab kematian tertinggi di dunia maupun Indonesia. Salah satu kondisi gawat darurat jantung adalah *ST-elevation Myocardial Infarction* (STEMI) yang disebabkan oleh oklusi total arteri koroner. Kondisi ini seringkali menimbulkan masalah keperawatan utama berupa penurunan curah jantung yang dapat mengancam jiwa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan asuhan keperawatan komprehensif pada pasien STEMI dengan fokus masalah penurunan curah jantung. Metode Penelitian : Desain laporan kasus (*case report*) dengan subjek satu pasien STEMI di Rumah Sakit Swasta Daerah Yogyakarta. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan pemeriksaan fisik pada Mei 2024. Hasil Penelitian : Hasil pengkajian menunjukkan gejala khas nyeri dada kiri yang menjalar, sesak napas, dan gambaran elevasi segmen ST pada EKG. Diagnosa keperawatan yang ditegakkan adalah penurunan curah jantung. Intervensi yang diberikan meliputi pemantauan hemodinamik, pemberian oksigenasi, dan kolaborasi medikamentosa. Kesimpulan: Penanganan yang cepat dan tepat melalui proses keperawatan yang komprehensif efektif dalam menstabilkan curah jantung pasien STEMI. Saran: bagi tenaga keperawatan untuk meningkatkan ketajaman observasi hemodinamik guna mencegah komplikasi fatal lebih lanjut.

Kata Kunci: STEMI, Penurunan Curah Jantung, Asuhan Keperawatan.

ABSTRACT

Background: Cardiovascular disease remains the leading cause of death globally and in Indonesia. One of the cardiac emergencies is ST-elevation Myocardial Infarction (STEMI), caused by total occlusion of the coronary arteries. This condition often leads to a primary nursing problem: decreased cardiac output, which can be life-threatening if not managed immediately. Objective: To describe comprehensive nursing care for a patient with STEMI, focusing on the management of decreased cardiac output. Methods: This study used a case report design involving one STEMI patient in a private hospital in Yogyakarta. Data were collected through interviews, observation, and physical examination in May 2024. Results: The assessment showed typical symptoms, including radiating left-sided chest pain, dyspnea, and ST-segment elevation on the ECG. The established nursing diagnosis was decreased cardiac output. Interventions included hemodynamic monitoring, oxygen therapy, and medical collaboration. Conclusion and Suggestion: Rapid and precise management through a comprehensive nursing process is effective in stabilizing cardiac output in STEMI patients. It is suggested that nursing staff enhance hemodynamic observation skills to prevent further fatal complications.

Keywords: STEMI, Decreased Cardiac Output, Nursing Care.

PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskular merupakan tantangan kesehatan global utama yang menjadi penyebab kematian nomor satu di seluruh dunia. Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO), diperkirakan 17,9 juta orang meninggal karena penyakit kardiovaskular pada tahun 2019, yang mewakili 32% dari semua kematian global. Di Indonesia, prevalensi penyakit jantung terus meningkat secara signifikan seiring dengan perubahan gaya hidup masyarakat. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan bahwa penyakit jantung koroner merupakan salah satu penyumbang beban pembiayaan kesehatan terbesar di Indonesia.

Salah satu kondisi kegawatdaruratan jantung yang paling kritis adalah ST-elevation Myocardial Infarction (STEMI). STEMI merupakan bagian dari spektrum Sindrom Koroner Akut (SKA) yang ditandai dengan adanya nekrosis miokardium akibat oklusi total pada arteri koroner oleh trombus. Secara klinis, kondisi ini diidentifikasi melalui keluhan nyeri dada yang khas (angina pectoris) dan gambaran elevasi segmen ST yang persisten pada pemeriksaan Elektrokardiogram (EKG). Oklusi total ini menyebabkan terhentinya suplai darah dan oksigen ke otot jantung, yang jika tidak ditangani segera dalam periode emas (golden period), akan menyebabkan kerusakan otot jantung yang permanen. (Agustina et al., 2023)

Dampak fisiologis utama dari STEMI adalah gangguan pada kontraktilitas miokard yang secara langsung memicu masalah keperawatan penurunan curah jantung. Penurunan curah jantung pada pasien STEMI sangat berbahaya karena dapat berkembang menjadi syok kardiogenik, gagal jantung kongestif, hingga henti jantung mendadak. Oleh karena itu, peran perawat dalam tim kesehatan sangat vital, terutama dalam melakukan monitoring hemodinamik yang ketat, manajemen nyeri yang tepat, serta kolaborasi dalam pemberian terapi reperfusi dan farmakologi guna meminimalkan area infark. (Burns & Buttner, 2022).

Meskipun protokol penanganan medis untuk STEMI sudah berkembang pesat, pendekatan asuhan keperawatan yang komprehensif tetap menjadi kunci dalam keberhasilan pemulihan pasien. Perawat tidak hanya berperan pada aspek klinis akut, tetapi juga dalam memberikan edukasi dan dukungan psikososial untuk mencegah kekambuhan di masa mendatang. Berdasarkan fenomena tersebut, penulis tertarik untuk memaparkan proses asuhan keperawatan secara mendalam melalui laporan kasus ini.

Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis asuhan keperawatan komprehensif pada pasien dengan *ST-elevation Myocardial Infarction* (STEMI), khususnya dalam mengatasi masalah penurunan curah jantung di Rumah Sakit Swasta Daerah Yogyakarta. Melalui laporan ini, diharapkan dapat tergambar implementasi klinis yang tepat dalam upaya menstabilkan kondisi hemodinamik pasien dan mencegah komplikasi lebih lanjut.

METODE

Studi ini menggunakan desain laporan kasus (*case report*). Subjek penelitian adalah seorang pasien (Tn. S) dengan diagnosa medis STEMI di sebuah Rumah Sakit Swasta di Yogyakarta. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara, pemeriksaan fisik, dan studi dokumentasi selama masa ujian komprehensif pada 15-16 Mei 2024. Etika penelitian diterapkan dengan prinsip kerahasiaan dan persetujuan informan. (Bouisset et al., 2021)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengkajian dilakukan pada Tn. S yang masuk dengan keluhan nyeri dada kiri yang dirasakan mendadak saat beraktivitas. Nyeri digambarkan seperti tertindih beban berat (skala 7/10) yang menjalar ke bahu kiri dan punggung, disertai diaporesis (keringat dingin) dan sesak napas. Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital menunjukkan tekanan darah 150/90 mmHg, nadi 104 kali/menit (takikardia), dan frekuensi napas 26 kali/menit. Pemeriksaan penunjang Elektrokardiogram (EKG) 12 lead menunjukkan adanya elevasi segmen ST yang signifikan pada *lead* anterior (V1-V4), yang mengindikasikan adanya oklusi pada arteri koroner kiri anterior (*Left Anterior Descending*).

Hasil laboratorium menunjukkan peningkatan kadar troponin I, yang memperkuat diagnosis nekrosis miokard. Berdasarkan data klinis, diagnosa keperawatan utama yang ditegakkan adalah Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan perubahan kontraktilitas miokard. Hal ini didukung oleh data objektif berupa perubahan irama jantung (takikardia), adanya gambaran EKG abnormal, dan dispnea. Masalah pendukung lainnya meliputi nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (iskemia) dan intoleransi aktivitas (Aspiani, 2015). Penurunan curah jantung pada pasien STEMI terjadi akibat gangguan perfusi pada arteri koroner yang menyebabkan hipoksia jaringan miokard. Tanpa suplai oksigen yang adekuat, otot jantung mengalami metabolisme anaerob yang menghasilkan asam laktat (memicu nyeri) dan akhirnya menyebabkan nekrosis jaringan. Area otot jantung yang mengalami infark kehilangan kemampuan kontraktilitasnya secara sinkron, sehingga volume sekuncup (*stroke*

volume) menurun dan curah jantung secara keseluruhan merosot. Intervensi utama yang diberikan adalah manajemen hemodinamik dan oksigenasi. Pemberian oksigen melalui nasal kanul bertujuan untuk memaksimalkan saturasi oksigen dalam darah yang masih mengalir ke jaringan miokard yang sehat (area peri-infarct). Dalam pemantauan selama 2x24 jam, penggunaan strategi bedrest total terbukti menurunkan beban kerja jantung secara signifikan. Hal ini sejalan dengan teori bahwa penurunan aktivitas fisik akan menurunkan konsumsi oksigen miokard (MvO_2), sehingga memberikan kesempatan bagi jantung untuk berkompensasi tanpa menambah area kerusakan (Bambari et al, 2021).

Kolaborasi pemberian terapi antiplatelet (Aspirin dan Clopidogrel) serta antikoagulan menjadi standar emas untuk mencegah perluasan trombus. Selain itu, manajemen nyeri menggunakan nitroglicerine atau analgesik kuat sangat krusial; karena nyeri yang tidak teratasi akan merangsang sistem saraf simpatis yang meningkatkan denyut jantung dan tekanan darah, yang justru akan semakin memperburuk penurunan curah jantung. Implementasi keperawatan difokuskan pada tiga pilar utama. Pemberian oksigen melalui nasal kanul dan pemantauan hemodinamik ketat dilakukan untuk meminimalkan perluasan area infarct. Stabilitas TD dan penurunan frekuensi nadi (dari 104 menjadi 84 x/menit) menunjukkan respon positif terhadap perfusi jaringan. Penerapan bedrest total dan bantuan aktivitas harian efektif menurunkan beban kerja jantung. Pembatasan aktivitas fisik secara signifikan mencegah peningkatan tekanan pada otot jantung yang sedang cedera (Bouisset et.al., 2021). Penurunan skala nyeri secara bertahap melalui kolaborasi analgesik dan lingkungan yang tenang terbukti menurunkan respon simpatis, yang secara tidak langsung memperbaiki curah jantung dengan menurunkan beban pasca (*afterload*) (Berliani, 2019). Evaluasi setelah dilakukan tindakan keperawatan menunjukkan adanya perbaikan status hemodinamik, ditandai dengan penurunan frekuensi nadi menjadi 84 kali/menit, tekanan darah stabil pada 120/80 mmHg, dan intensitas nyeri yang berkurang secara bertahap. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi keperawatan yang difokuskan pada penghematan energi dan pemantauan ketat mampu menstabilkan curah jantung pada fase akut serangan STEMI (Brunner, & Suddarth, 2014)

SIMPULAN DAN SARAN

Asuhan keperawatan pada Tn. S dengan STEMI menunjukkan bahwa ketepatan diagnosis melalui EKG dan kecepatan intervensi sangat menentukan keberhasilan penanganan penurunan curah jantung. Implementasi yang fokus pada pemenuhan oksigenasi, pembatasan aktivitas fisik melalui bedrest total, dan kolaborasi terapi antiplatelet terbukti efektif menstabilkan

hemodinamik serta mencegah perluasan area infark. Pengelolaan energi dan pemantauan tanda vital secara intensif menjadi kunci utama dalam meminimalkan beban kerja jantung pada fase akut. Diharapkan tenaga keperawatan dapat memperkuat kompetensi dalam interpretasi EKG serial dan pemantauan hemodinamik ketat guna mendeteksi komplikasi aritmia atau syok kardiogenik sedini mungkin, serta bagi pihak rumah sakit perlu mengoptimalkan protokol jalur cepat (fast track) untuk mempercepat waktu reperfusi miokard. Selain itu, pasien dan keluarga perlu diberikan edukasi terstruktur mengenai kepatuhan terapi obat dan modifikasi gaya hidup sehat pasca-rawat guna mencegah terjadinya serangan jantung berulang.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, D., Septiawan, T., Masnina, R., Diana, E., & Riyadi, A. (2023). EFEKTIVITAS TERAPI OKSIGEN TERHADAP PENYELAMATAN MIOKARD PADA PASIEN INFARK MIOKARD DENGAN ELEVASI SEGMENT ST : LITERATURE REVIEW. *Jurnal Keperawatan* Volume 15 Nomor 1, 288.
- Akbar, H., Foth, C., Rehan, Kahloon, & Steven. (2024). *Acute ST-Elevation Myocardial Infarction*. Treasure Island: SatPearls Publishing.
- Aspiani. (2015). *Buku Ajar Klien Asuhan Keperawatan Kardiovaskuler Aplikasi NIC-NOC*. Jakarta: EGC.
- Bambari, H. A., Panda, A. L., & Joseph, V. F. (2021). Terapi Reperfusi pada Infark Miokard dengan ST-Elevasi. *e-CliniC*, Volume 9, Nomor 2, 287-290.
- Berliani, I. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Tn. H Dengan Diagnosa Medis Infark Miokard Akut (STEMI Anterior) Di Ruang Melati Rsud Bangil*.
- Bouisset, F., Ruidavets, J.-B., Dallongeville, J., Moitry, M., Montaye, M., Biasch, K., & Ferrieres, J. (2021). Comparison of Short- and Long-Term Prognosis between ST-elevation and Non-ST-Elevation Myocardial Infarction. *Journal of Clinical Medicine*.
- Brunner, & Suddarth. (2014). *Keperawatan Medikal-Bedah Ed 12*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Burns, E., & Buttner, R. (2022). Left Ventricular Aneurysm. Retrieved from Life in The Fastlane EGC Library: <https://litfl.com/left-ventricular-aneurysm-ecg-library/>
- Chait, R., Donini, G., & Flynn, M. G. (2023). A Guide to Writing Quality Case Reports. *HCA Healthcare Journal of Medicine* 4(1), 61-68.
- Dewi, I., Dewi, K., Pinzon, R., & Pranomo, B. (2017). Management of Acute Heart Failure Post ST-Segment Elevation Myocardial Infarction In Non-Revascularization Capable Hospital. *Indonesian Journal Chest & Critical Care Medicine* Vol 4 No 1.
- Fedele, L., & Brand, T. (2020). The Intrinsic Cardiac Nervous System and Its Role in Cardiac Pacemaking and Conduction. *Journal of Cardiovascular Development and Disease*.
- Ginanjar, E., C, A., Alwi, I., Surya, A., Wibowo, A., & Dina, L. (2022). Usefulness of the CODE ST-Segment Elevation Myocardial Infarction Program to Improve Quality Assurance in Patients With ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. *The American Journal of Cardiology*, Volume 165.
- Heryana, A. (2020). *Buku Ajar Mata Kuliah : Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Esa Unggul.
- Hydzik, P., Kolarczyk, E., Kustrzycki, W., Kubiela, G., Kaluzna-Oleksy, M., Szczepanowski, R., & Uchmanowicz, B. (2021). Readiness for Discharge from Hospital after

- Myocardial Infarction: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.
- Idris, D., & Prawati, D. (2022). Kenyamanan Meningkatkan Kualitas Hidup Pasien Infark Miokard Akut. *Jurnal Keperawatan*, 14, 589-596.
- Irawati, L. (2015). Aktifitas Listrik pada Otot Jantung. *Jurnal Kesehatan Andalas* 4(2).
- Kemkes. (2019). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No HK.01.07/MENKES/675/2019 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Sindroma Koroner Akut. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemkes. (2024). Serangan Jantung dan Kode STEMI. Retrieved from https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/3075/serangan-jantung-dan-kode-stemi
- Khadijah, S., Astuti, T., Widaryanti, R., & Ratnaningsih, E. (2020). Buku Ajar Anatomi dan Fisiologi Manusia. Yogyakarta: Respati Press, Universitas Respati Yogyakarta.
- Laksono, S., & Harsas, N. (2022). ARRYTHMIA IN ACUTE CORONARY SYNDROME : MINI REVIEW. *Al-Iqra Medical Journal : Jurnal Berkala Ilmiah Kedokteran*, 40-48.
- LeMone, Burke, & Bauldoff. (2016). Keperawatan Medikal Bedah. Jakarta: EGC.
- Lin, A. Y., Dinatolo, E., Metra, M., Sbolli, M., Dasseni, N., Butler, J., & Greenberg, B. H. (2021). Thromboembolism in Heart Failure Patients in Sinus Rhythm. *JACC : Heart Failure* Vol. 9 No. 4.
- Maharani, I. (2020). Karya Tulis Ilmiah Studi Literatur : Asuhan Keperawatan Pada Pasien Penderita Penyakit Jantung Koroner (PJK) Dengan Masalah Intoleransi Aktivitas.
- Maulana, R. (2021). TATALAKSANA INTERVENSI KORONER PERKUTAN PRIMER PADA INFARK MIOKARDIUM DENGAN ELEVASI PADA SEGMENT ST. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, Volume 3 No 1, 1-2.
- Maulana, R. F. (2021). Tatalaksana Intervensi Koroner Perkutan Primer Pada Infark Miokardium Dengan Elevasi Pada Segment ST. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional* Volume 3 Nomor 1 , 1-8.
- Maulidah, M., Wulandari, S., Tholib, M. A., & Octavirani, D. I. (2022). Karakteristik Umum Penderita Sindrom Koroner Akut. *Nursing Information Journal*, 2(1), 20-26.
- Mekarisce, A. A. (2020). Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data pada Penelitian Kualitatif di Bidang Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat* Vol. 12 Edisi 3, 147-150.
- Muhibbah, Wahid, Agustina, & Illiandri. (2019). Karakteristik Pasien Sindrom Koroner Akut Pada Pasien Rawat Inap Ruang Tulip Di RSUD Ulin Banjarmasin. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 3(1), 6.
- Mulia, Budiarti, Utomo, Interna, & Ponorogo. (2021). Tatalaksana Sindrom Koroner Akut STEMI Pada Rumah Sakit Rujukan. 763-774.
- Muttaqin, A. (2014). Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler dan Hematologi. Jakarta: Salemba Medika.
- Notoatmodjo, S. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- PPNI. (2016). Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia. Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia. Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. (2018). Standar Luaran Keperawatan Indonesia. Jakarta: DPP PPNI.
- Pranata, A. E., & Prabowo, E. (2017). Keperawatan Medikal Bedah Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Pratoma, D. (2022). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Ny. R Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler Infark Miokard Akut (IMA) di Ruang Rawat Inap Melati RSUD Curup.
- Ridho, M. J., Purwanti, N., & Khasanah, F. (2021). PENGARUH TERAPI FIBRINOLITIK TERHADAP ST-ELEVASI MIOKARD INFARK.
- Rijali, A. (2018). Analisa Data Kualitatif. *Jurnal Alhadharah* Vol. 17 No. 33, 84-86.

- Rosdahl, C., & Kowalski, M. (2014). Buku Ajar Keperawatan Dasar (Edisi 10). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Sabate, M., Lopez, T., & Brugaletta, S. (2020). Cardiogenic Shock in STEMI. Retrieved from Cardiac Interventions Today: <https://citoday.com/articles/2020-may-june/cardiogenic-shock-in-stemi>
- Sangadji, F. (2021). Upaya Pencegahan Sindrom Koroner Akut (SKA) Berbasis Keluarga Pada Masyarakat Waras, Sariharjo, Ngaglik, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Jurnal Kesehatan Madani Medika, Vol 12, No 02.
- Sattar, Y., & Alraies, M. C. (2023). Ventricular Aneurysm. Journal of Clinical Medicine.
- Setiadi, & Halim. (2017). Penyakit Kardiovaskular Seri Pengobatan Rasional. 1st ed. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Setiadi, H. (2020). Sistem Peredaran Darah. Bandung: SEAMEO QITEP in Science.
- Tran, D., Weber, C., & Lopez, R. (2022, December 3). Anatomy, Thorax, Heart Muscles. Retrieved from National Library of Medicine: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545195/>
- Widianingsih, H., & Sahrudi, S. (2022). Efektivitas Tindakan Primary Percutaneous Coronary Intervention Pada Pasien Stemi Onset Kurang 6 Jam. Malahayati Nursing Journal, 4(3), 733-745.
- World Health Organization. (2019). Retrieved from Cardiovascular diseases (CVDs) (Online): [https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))