

PENERAPAN TERAPI POSISI SEMI FOWLER UNTUK MENGATASI MASALAH PENURUNAN CURAH JANTUNG PADA PASIEN DENGAN KARDIOMIOPATI DI RST BHAKTI WIRA TAMTAMA SEMARANG

Fatkhul Khanifudin¹, M. Jamaluddin²

2508021@unkaha.ac.id¹

Universitas Karya Husada Semarang

ABSTRAK

Latar Belakang: Kardiomiopati merupakan kelainan otot jantung progresif yang mengganggu fungsi pompa mekanis, sehingga memicu masalah penurunan curah jantung. Penurunan curah jantung mengakibatkan hipoksia jaringan dan manifestasi kongestif seperti dispnea. Terapi non-farmakologis mandiri yang efektif untuk menurunkan beban jantung (preload) dan meningkatkan ekspansi paru adalah pengaturan posisi semi-Fowler. Tujuan: Mendeskripsikan pelaksanaan asuhan keperawatan komprehensif melalui penerapan terapi posisi semi-Fowler untuk mengatasi masalah penurunan curah jantung pada pasien kardiomiopati. Metode: Desain penelitian menggunakan studi kasus deskriptif pada dua pasien (Ny. G, 62 tahun dan Ny. J, 68 tahun) dengan diagnosis kardiomiopati di Ruang Cempaka RST Bhakti Wira Tamtama Semarang selama 3 hari perawatan. Hasil: Diagnosa keperawatan utama kedua pasien adalah penurunan curah jantung. Pada Ny. G, masalah berhubungan dengan perubahan afterload dan dinyatakan belum teratasi pada hari ketiga akibat adanya komplikasi perdarahan saluran cerna (muntah hitam). Pada Ny. J, masalah berhubungan dengan penurunan kontraktilitas dan dinyatakan teratasi ditandai dengan hilangnya sesak napas, tanda-tanda vital stabil (Nadi 88 x/menit, RR 22 x/menit), serta edema kaki minimal. Kesimpulan: Terapi posisi semi-Fowler (30°–45°) secara mekanis efektif menurunkan preload dan meningkatkan saturasi oksigen, namun keberhasilannya dipengaruhi oleh stabilitas klinis sistemik pasien.

Kata Kunci: Kardiomiopati, Penurunan Curah Jantung, Posisi Semi-Fowler, Asuhan Keperawatan.

ABSTRACT

Background: Cardiomyopathy is a progressive heart muscle disorder that impairs mechanical pump function, thereby triggering the problem of decreased cardiac output. Decreased cardiac output results in tissue hypoxia and congestive manifestations such as dyspnea. An effective independent non-pharmacological therapy to reduce cardiac workload (preload) and improve lung expansion is the adjustment of the semi-Fowler position. Objective: To describe the implementation of comprehensive nursing care through the application of semi-Fowler position therapy to overcome the problem of decreased cardiac output in cardiomyopathy patients. Method: This study used a descriptive case study design focusing on two patients (Mrs. G, 62 years old and Mrs. J, 68 years old) diagnosed with cardiomyopathy in the Cempaka Room at RST Bhakti Wira Tamtama Semarang during 3 days of care. Results: The primary nursing diagnosis for both patients was decreased cardiac output. In Mrs. G, the problem was related to altered afterload and was declared unresolved on the third day due to an acute complication of gastrointestinal bleeding (black vomitus). In Mrs. J, the problem was related to decreased contractility and was declared resolved, characterized by the resolution of dyspnea, stable vital signs (Pulse: 88 beats/minute, RR: 22 breaths/minute), and minimal leg edema. Conclusion: Semi-Fowler position therapy (30°–45°) is mechanically effective in reducing preload and increasing oxygen saturation; however, its success is highly influenced by the patient's systemic clinical stability.

Keywords: Cardiomyopathy, Decreased Cardiac Output, Semi-Fowler Position, Nursing Care.

PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskular tetap menjadi ancaman kesehatan global yang paling utama, menyumbang hampir 17,9 juta kematian setiap tahunnya di seluruh dunia (World Health Organization [WHO], 2024). Di antara konstelasi kelainan jantung, kardiomiopati

menonjol sebagai penyakit otot jantung yang heterogen dan progresif, di mana miokardium secara struktural dan fungsional menjadi abnormal tanpa adanya penyakit arteri koroner, hipertensi, atau penyakit katup yang signifikan (McKenna et al., 2021). Kondisi patologis ini secara bertahap melemahkan kemampuan mekanis jantung untuk memompa darah ke seluruh tubuh.

Secara patofisiologis, perubahan arsitektur seluler pada kardiomiopati, baik fungsional dilatasi, hipertrofi, maupun restriktif, mengganggu proses pengosongan dan pengisian ventrikel. Menurut Braunwald (2022), kegagalan mekanis ini menyebabkan penurunan volume sekuncup (stroke volume) yang secara langsung berimplikasi pada munculnya masalah penurunan curah jantung. Penurunan curah jantung merupakan kondisi di mana sirkulasi darah tidak lagi adekuat untuk memenuhi kebutuhan metabolik dasar jaringan tubuh, yang apabila tidak segera ditangani dapat memicu hipoksia seluler sistemik yang fatal.

Di Indonesia, prevalensi penyakit jantung terus mengalami eskalasi yang signifikan dalam satu dekade terakhir seiring dengan pergeseran gaya hidup modern dan peningkatan usia harapan hidup masyarakat. Data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI, 2023) menunjukkan bahwa komplikasi penyakit jantung menempati beban pembiayaan kesehatan tertinggi dalam skema jaminan kesehatan nasional dan menjadi salah satu penyebab mortalitas rawat inap utama. Kasus kardiomiopati sering kali ditemukan sudah berada pada stadium lanjut karena gejala awalnya yang bersifat laten.

Pada tingkat regional, Provinsi Jawa Tengah mencatat angka kejadian penyakit tidak menular, khususnya gangguan sistem kardiovaskular, yang cukup tinggi di Pulau Jawa. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah (Dinkes Jateng, 2024) melaporkan bahwa kunjungan pasien dengan keluhan gagal jantung dekompensasi dan kardiomiopati di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat lanjut mengalami tren peningkatan sebesar 4,5% per tahun. Fenomena ini memberikan tekanan yang besar pada penyediaan fasilitas perawatan intensif dan medikal bedah di daerah.

Sebagai ibu kota provinsi, Kota Semarang menjadi episentrum rujukan medis dengan beban kasus kardiovaskular yang padat. Dinas Kesehatan Kota Semarang (Dinkes Kota Semarang, 2025) menyatakan bahwa penyakit jantung iskemik dan gagal jantung kronis menduduki peringkat tiga besar dalam pola penyakit utama penyebab kematian di rumah sakit perkotaan. Kompleksitas mobilitas warga kota dan tingginya faktor risiko penyakit degeneratif mempercepat stadium keparahan pasien yang menderita kelainan otot jantung primer ini.

RST Bhakti Wira Tamtama Semarang, sebagai salah satu rumah sakit tentara terkemuka di bawah naungan Komando Daerah Militer (Kodam) IV/Diponegoro, mengemban peran penting dalam memberikan pelayanan kesehatan bagi prajurit TNI, Pegawai Negeri Sipil (PNS) beserta keluarganya, serta masyarakat umum penjamin BPJS Kesehatan. Rumah sakit ini dituntut untuk menyelenggarakan pelayanan medis dan keperawatan yang bermutu tinggi, termasuk dalam penanganan kasus-kasus kegawatdaruratan dan rawat inap kardiovaskular yang memerlukan penatalaksanaan intensif.

Berdasarkan data sekunder dari catatan rekam medis internal RST Bhakti Wira Tamtama Semarang (2025), angka rawat inap pasien dengan diagnosis kardiomiopati dan gagal jantung kongestif menunjukkan angka kunjungan yang stabil namun tinggi di Ruang Perawatan Medikal Bedah. Fenomena klinis yang kerap terjadi adalah tingginya angka perawatan ulang (readmission rate) pasien kardiovaskular dalam kurun waktu singkat. Hal ini mengindikasikan bahwa manajemen pemulihan dan stabilitas hemodinamik pasien selama masa hospitalisasi akut memerlukan perhatian yang lebih intensif.

Pasien dengan kardiomiopati yang mengalami penurunan curah jantung umumnya datang dengan manifestasi klinis yang sangat mengganggu kenyamanan fisik, seperti dispnea saat beraktivitas (dyspnea on exertion), ortopnea, paroxysmal nocturnal dipnea, edema perifer, serta kelelahan ekstrem akibat penurunan perfusi jaringan (Ponikowski et al., 2021). Gejala-gejala tersebut tidak hanya mengancam kelangsungan hidup fisiologis pasien, melainkan juga memicu kecemasan yang mendalam, gangguan pola tidur, hingga penurunan kapasitas fungsional total yang membuat pasien bergantung pada bantuan eksternal.

Dalam taksonomi Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), masalah penurunan curah jantung dikategorikan sebagai diagnosis keperawatan prioritas tinggi yang didefinisikan sebagai ketidakadekuatan jantung memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh, yang ditandai dengan perubahan irama, preload, afterload, maupun kontraktilitas (Persatuan Perawat Nasional Indonesia [PPNI], 2017). Ketepatan penegakan diagnosis keperawatan ini menjadi landasan krusial bagi perawat dalam merumuskan intervensi klinis demi mencegah komplikasi kritis seperti syok kardiogenik dan edema paru akut.

Oleh karena itu, penatalaksanaan pasien kardiomiopati tidak dapat diselesaikan hanya melalui kolaborasi terapi farmakologis medis, melainkan harus diintegrasikan dengan asuhan keperawatan yang komprehensif. Asuhan keperawatan komprehensif yang meliputi pengkajian bio-psiko-sosio-spiritual yang ketat, perumusan diagnosis yang tepat, perencanaan berbasis bukti (evidence-based practice), implementasi yang cekatan, hingga evaluasi yang berkesinambungan memegang peranan vital selama 24 jam perawatan pasien di bangsal (Potter & Perry, 2021).

Di samping pemberian obat-obatan penguat kerja jantung seperti inotropik dan diuretik, perawat memiliki kewenangan mandiri untuk melakukan intervensi non-farmakologis guna membantu menstabilkan status hemodinamik pasien. Lewis et al. (2020) menegaskan bahwa modifikasi posisi tempat tidur pasien kardiovaskular merupakan tindakan mandiri keperawatan yang sangat murah, aman, dan efektif untuk memengaruhi distribusi cairan serta mengurangi beban kerja miokardium yang sedang mengalami cedera atau kompensasi berlebih.

Di antara berbagai macam pengaturan posisi tubuh yang lazim diterapkan di area keperawatan kritis dan medikal bedah, terapi posisi semi fowler (menaikkan kepala tempat tidur dengan sudut kemiringan 30° hingga 45°) diakui secara luas sebagai intervensi lini pertama dalam protokol perawatan jantung. Posisi ini memberikan kenyamanan mekanis yang langsung terasa oleh pasien yang sedang berjuang melawan rasa sesak napas akibat bendungan cairan di sirkulasi pulmonal.

Secara prinsip biomekanika dan fisiologi sirkulasi, posisi semi fowler memanfaatkan gaya gravitasi bumi untuk memindahkan sebagian volume darah dari sirkulasi sentral paru menuju ke pembuluh darah splanknik dan ekstremitas bawah, yang berakibat pada penurunan sirkulasi balik vena menuju jantung atau venous return (Guyton & Hall, 2021). Penurunan aliran balik ini secara otomatis akan mengurangi beban awal (preload) pada ventrikel kanan dan kiri yang telah mengalami peregangan sarkomer berlebih akibat proses kardiomiopati, sehingga kerja jantung menjadi lebih efisien.

Selain meringankan beban kardiovaskular, posisi semi fowler memberikan keuntungan mekanis pada fungsi sistem respirasi dengan menggeser organ-organ intra-abdomen ke arah bawah menjauhi diafragma (Smeltzer & Bare, 2020). Penurunan tekanan intra-abdomen ini memungkinkan otot diafragma berkontraksi dan bergerak ke bawah dengan lebih leluasa saat inspirasi, sehingga memaksimalkan ekspansi paru, meningkatkan kapasitas residu fungsional, mempermudah pertukaran gas di alveoli, serta meningkatkan

saturasi oksigen darah perifer.

Berbagai hasil penelitian klinis terdahulu telah membuktikan validitas efektivitas dari tindakan mandiri ini. Sebagai contoh, studi eksperimental yang dipublikasikan oleh Sari dan Wahyuni (2023) melaporkan bahwa penerapan posisi semi fowler sudut 45° yang dipertahankan secara disiplin terbukti menaikkan nilai saturasi oksigen (SpO₂) dan menurunkan frekuensi pernapasan secara bermakna pada pasien dengan penurunan fungsi ejeksi ventrikel. Penelitian lain oleh Prasetyo (2024) juga menyimpulkan bahwa posisi semi fowler berkontribusi positif dalam menjaga stabilitas tekanan darah dan meminimalkan pengeluaran energi miokard berlebih.

Namun, observasi awal yang didapatkan dari fenomena praktis di lingkungan ruang perawatan rawat inap RST Bhakti Wira Tamtama Semarang menunjukkan masih adanya kesenjangan (gap) antara teori berbasis bukti ilmiah dan aplikasi klinis sehari-hari. Di lapangan, sering kali dijumpai posisi semi fowler pada tempat tidur pasien tidak dipertahankan secara konsisten dalam jangka waktu lama; tubuh pasien kerap kali merosot ke posisi telentang (supine) akibat aktivitas di tempat tidur atau ketidaktahuan pasien dan pihak keluarga akan pentingnya mempertahankan sudut elevasi tersebut.

Selain itu, penyampaian edukasi kesehatan oleh perawat pelaksana mengenai rasionalisasi klinis di balik pengaturan posisi tubuh sering kali disampaikan secara singkat saat orientasi pasien baru tanpa adanya proses evaluasi atau pemantauan yang terukur menggunakan alat bantu ukur sudut yang objektif (Asmadi, 2022). Akibatnya, pemenuhan posisi semi fowler di bangsal perawatan cenderung diperlakukan sebagai rutinitas pemenuhan kenyamanan subjektif belaka, bukan sebagai bagian dari rencana intervensi terapi hemodinamik yang terstruktur.

Kecenderungan tim kesehatan untuk lebih berfokus pada terapi intravena farmakologis terkadang mengaburkan nilai penting dari intervensi mandiri keperawatan yang sebenarnya bersifat sinergis. Padahal, ketidakdisiplinan dalam mempertahankan posisi tubuh yang tepat pada pasien kardiomiopati stadium dekomposisi berisiko memperparah retensi sirkulasi pulmonal, memperpanjang masa rawat inap (length of stay), meningkatkan biaya perawatan, hingga memperburuk prognosis kesembuhan klinis pasien secara keseluruhan selama di rumah sakit.

Mengingat pentingnya integrasi asuhan keperawatan yang bermutu dan perlunya optimalisasi intervensi mandiri keperawatan berbasis bukti klinis di rumah sakit militer, penulis memandang perlu untuk melakukan studi mendalam mengenai penerapan asuhan keperawatan pada kasus ini. Melalui pendekatan studi kasus yang komprehensif, diharapkan seluruh tahapan proses keperawatan dapat terdokumentasi dengan baik dan sistematis, serta mampu memberikan sumbangsih praktis bagi perawat pelaksana di rumah sakit.

Berdasarkan seluruh latar belakang pemikiran dan fakta klinis sosiodemografis di atas, maka penulis tertarik untuk menuangkan gagasan ilmiah ini ke dalam sebuah laporan studi kasus dengan judul: "Asuhan Keperawatan Komprehensif Melalui Penerapan Terapi Posisi Semi Fowler untuk Mengatasi Masalah Penurunan Curah Jantung pada Pasien dengan Kardiomiopati di RST Bhakti Wira Tamtama Semarang"..

METODOLOGI

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan pendekatan metode studi kasus. Studi kasus merupakan rancangan penelitian yang mencakup pengkajian satu unit penelitian secara intensif, misalnia satu pasien, keluarga, kelompok, komunitas atau institusi (Adiputro et al, 2021)

Dalam penelitian ini, penulis ingin mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan pada pasien dengan masalah keperawatan penurunan curah jantung di Ruang Cempaka RST Bhakti Wira Tamtama Semarang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Studi Kasus

Kasus 1

1. Pengkajian Fokus (Data Klinis)

- Identitas Pasien: Ny. G, 62 tahun, dirawat di Ruang Cempaka RST Bhakti Wira Tamtama Semarang dengan diagnosa medis Kardiomiopati.
- Keluhan Utama Terkait Sirkulasi: Pasien mengeluh badannya terasa sangat lemas dan mengalami sesak napas (dispnea).
- Data Objektif Utama (Kardiovaskular & Respirasi):
 - Tanda-Tanda Vital awal: Tekanan Darah 96/68 mmHg, Frekuensi Nadi 102 x/menit, Frekuensi Napas 24 x/menit (irama ireguler), dan Suhu 36°C.
 - Oksigenasi: Pasien memerlukan alat bantu pernapasan berupa O2 nasal kanul 3 lpm.
 - Pemeriksaan Penunjang Aktual: Hasil rekam jantung (EKG) menunjukkan adanya kelainan gelombang T yang meluas tidak spesifik, yang mengindikasikan adanya iskemia atau beban kerja miokard abnormal.
 - Penampilan Fisik: Pasien tampak lemah, tingkat kesadaran apatis (GCS 14), konjungtiva anemis, dan wajah tampak pucat.

2. Diagnosa Keperawatan Utama (SDKI)

Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan Perubahan Afterload (D.0008). Ditandai dengan: Pasien mengeluh lemas, mengalami dispnea, konjungtiva anemis, tampak pucat, tekanan darah 96/68 mmHg, nadi takikardia (102 x/menit), pernapasan cepat dan ireguler (24 x/menit), serta hasil EKG menunjukkan kelainan gelombang T meluas tidak spesifik.

3. Rencana Intervensi Keperawatan (SIKI)

Intervensi Utama: Perawatan Jantung (I.02075) Tujuan & Kriteria Hasil (SLKI): Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama 3×7 jam, maka curah jantung meningkat (L.02008) dengan kriteria hasil kekuatan nadi perifer meningkat, lelah menurun, dispnea menurun, dan tekanan darah membaik.

Tabel 1 Intervensi Keperawatan pada Ny.G

Tindakan Keperawatan (SIKI)	Rasionalisasi Klinis
Observasi: 1. Identifikasi gejala primer penurunan curah jantung (dispnea, lelah). 2. Monitor tekanan darah, saturasi oksigen, dan keluhan nyeri ulu hati/dada.	* Mengetahui derajat keparahan dekompensasi kardis dan memantau status perfusi jaringan perifer secara konstan.
Terapeutik: 1. Posisikan pasien semi-fowler (30° - 45°). 2. Berikan terapi oksigen melalui nasal kanul 3 lpm untuk mempertahankan saturasi.	* Posisi semi-fowler memanfaatkan gaya gravitasi untuk menurunkan aliran darah balik ke jantung (venous return/preload), sehingga mengurangi beban kerja ventrikel yang gagal, sekaligus memaksimalkan ekspansi paru untuk mengatasi sesak napas.
Edukasi: 1. Anjurkan aktivitas fisik secara bertahap. 2. Ajarkan keluarga memantau intake dan output cairan harian.	* Mencegah lonjakan beban kerja jantung yang mendadak akibat aktivitas berlebih dan mendeteksi retensi cairan.

Tindakan Keperawatan (SIKI)	Rasionalisasi Klinis
Kolaborasi: 1. Kolaborasi pemberian antiaritmia/inotropik (Digoxin 1x0,25 mg) dan diuretik (Furosemide 2x1 tab).	* Digoxin bekerja meningkatkan kontraktilitas otot jantung sekaligus mengendalikan laju nadi, sedangkan Furosemide menurunkan volume cairan sirkulasi.

4. Implementasi Keperawatan (Fokus Posisi Semi-Fowler)

Pelaksanaan reposisi semi-fowler diintegrasikan dalam asuhan harian pasien selama 3 hari berturut-turut:

a. Rabu, 24 September 2025 (Jam 10.00 WIB):

- 1) Tindakan: Mengatur posisi nyaman pasien dengan menaikkan kepala tempat tidur mekanis membentuk sudut 30° - 45° (Semi-Fowler).
- 2) Respon: Pasien terlihat tenang dan kooperatif menggunakan posisi semi-fowler yang disiapkan, sirkulasi O2 nasal kanul tetap terpasang dengan baik.

b. Kamis, 25 September 2025 (Jam 09.00 WIB):

- 1) Tindakan: Memposisikan ulang pasien ke posisi semi-fowler setelah pasien terbangun dan menyeka tubuhnya.
- 2) Respon: Keluarga pasien mengucapkan terima kasih karena posisi tersebut membantu kenyamanan pasien, pasien terlihat relaks dalam posisi semi-fowler.

5. Evaluasi Keperawatan Berkala (SOAP)

Berikut adalah perkembangan kondisi curah jantung pasien setelah diberikan intervensi penataan posisi dan terapi kolaboratif:

a. Catatan Perkembangan - Hari I (Selasa, 23 September 2025)

- 1) S: Keluarga pasien mengatakan ulu hati pasien masih nyeri dan pasien masih sering merasa mual.
- 2) O: Pasien tampak lemah dan meringkuk menahan nyeri, sisa makanan banyak, TD: 77/60 mmHg, Nadi: 56 x/menit, SpO2: 99%.
- 3) A: Masalah keperawatan penurunan curah jantung belum teratasi.
- 4) P: Lanjutkan intervensi (monitor TTV, kolaborasi obat jantung, pertahankan posisi nyaman semi-fowler).

b. Catatan Perkembangan - Hari II (Rabu, 24 September 2025)

- 1) S: Keluarga mengatakan ulu hati pasien masih nyeri (skala 4), pasien masih mual dan belum bisa menghabiskan makanan rumah sakit.
- 2) O: Pasien tampak sedikit kesakitan, terbaring dalam posisi semi-fowler, TD: 96/60 mmHg, Nadi: 60 x/menit, SpO2: 98%.
- 3) A: Masalah keperawatan penurunan curah jantung belum teratasi.
- 4) P: Lanjutkan intervensi (terapi farmakologis, monitoring hemodinamik, evaluasi kenyamanan posisi semi-fowler).

c. Catatan Perkembangan - Hari III (Kamis, 25 September 2025)

- 1) S: Keluarga pasien mengatakan sesak dan nyeri ulu hati sedikit berkurang (skala nyeri turun menjadi 3). Pasien sudah mau minum susu coklat habis setengah gelas.
- 2) O: Pasien tampak lebih rileks, perilaku meringis berkurang, pasien konsisten berada dalam posisi semi-fowler dengan bantuan O2 nasal kanul naik menjadi 4 lpm, TD: 103/48 mmHg (ada tren peningkatan sistolik ke arah membaik), Nadi: 114 x/menit (takikardia kompensatori), SpO2: 97%.
- 3) A: Masalah keperawatan penurunan curah jantung belum teratasi sepenuhnya (memerlukan observasi fungsi ventrikel jangka panjang).
- 4) P: Lanjutkan intervensi (pertahankan posisi semi-fowler untuk efisiensi pernapasan dan penurunan preload, lanjutkan program obat kronis jantung

Digoxin dan Furosemide).

Kasus 2

1. Pengkajian Data Fokus (Asal Data)

- Identitas Klien: Ny. J, 68 tahun, dirawat dengan diagnosis medis Kardiomiopathy.
- Data Subektif (DS): Pasien mengeluh sesak napas, nyeri pada dada, serta mengatakan kakinya sempat gatal dan bengkak. Pasien juga merasa cepat lelah dan napas terasa pendek serta berat saat berbaring.
- Data Objektif (DO):
 - Tanda-Tanda Vital awal: Tekanan Darah 119/65 mmHg, Nadi 64 x/menit, Pernapasan (RR) 27 x/menit, dan SpO2 94%.
 - Pemeriksaan Fisik sirkulasi: Wajah pasien tampak pucat dan terdapat edema pada kaki.
 - Pemeriksaan Penunjang Aktual: Hasil rekam jantung (EKG) menunjukkan adanya kelainan gelombang T yang meluas tidak spesifik, yang mengindikasikan adanya iskemia atau beban kerja miokard abnormal.
 - Oksigenasi: Pasien tampak terpasang oksigen nasal kanul 5 lpm.
 - Laboratorium: Kadar Hemoglobin (Hb) didapatkan 12.2 g/dL.

2. Diagnosa Keperawatan (SDKI)

Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan Penurunan Kontraktilitas (D.0008). Ditandai dengan: Pasien mengeluh sesak napas, nyeri dada, cepat lelah, wajah tampak pucat, terdapat edema pada kaki, RR 27 x/menit, dan terpasang alat bantu oksigen nasal kanul 5 lpm.

3. Rencana Keperawatan (SLKI & SIKI)

Intervensi Utama: Perawatan Jantung (I.02075) Tujuan & Kriteria Hasil (SLKI): Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama 3×7 jam, maka curah jantung meningkat (L.02008) dengan kriteria hasil kekuatan nadi perifer meningkat, lelah menurun, dispnea menurun, dan tekanan darah membaik.

Tabel 2 Intervensi Keperawatan pada Ny. J

Tindakan Keperawatan (SIKI)	Rasionalisasi Klinis
Observasi: 1. Identifikasi gejala primer penurunan curah jantung (dispnea, lelah). 2. Monitor tekanan darah, saturasi oksigen, dan keluhan nyeri ulu hati/dada.	* Mengetahui derajat keparahan dekompensasi kardis dan memantau status perfusi jaringan perifer secara konstan.
Terapeutik: 1. Posisikan pasien semi-fowler (30° - 45°). 2. Berikan terapi oksigen melalui nasal kanul 3 lpm untuk mempertahankan saturasi.	* Posisi semi-fowler memanfaatkan gaya gravitasi untuk menurunkan aliran darah balik ke jantung (venous return/preload), sehingga mengurangi beban kerja ventrikel yang gagal, sekaligus memaksimalkan ekspansi paru untuk mengatasi sesak napas.
Edukasi: 1. Anjurkan aktivitas fisik secara bertahap. 2. Ajarkan keluarga memantau intake dan output cairan harian.	* Mencegah lonjakan beban kerja jantung yang mendadak akibat aktivitas berlebih dan mendeteksi retensi cairan.
Kolaborasi: 1. Kolaborasi pemberian antiaritmia/inotropik (Digoxin 1x0,25 mg) dan diuretik (Furosemide 2x1 tab).	* Digoxin bekerja meningkatkan kontraktilitas otot jantung sekaligus mengendalikan laju nadi, sedangkan Furosemide menurunkan volume cairan sirkulasi.

4. Implementasi Keperawatan (Fokus Posisi Semi-Fowler)

- a. Selasa, 23 September 2025 (Jam 17.00 WIB)
 - 1) Tindakan: Mempertahankan kepatenan jalan napas dan mengatur posisi tidur pasien menjadi posisi semi-Fowler.
 - 2) Respon Subjektif (DS): Pasien mengatakan adanya masih terasa sesak, namun menjadi sedikit lebih lega setelah diposisikan bersandar.
 - 3) Respon Objektif (DO): Pasien tampak menggunakan alat bantu napas oksigen, dan penataan posisi semi-Fowler terbukti mempermudah ekspansi paru pasien.
- b. Rabu, 24 September 2025 (Jam 08.00 WIB)
 - 1) Tindakan: Memposisikan ulang pasien ke posisi semi-Fowler atau Fowler dengan kaki ke bawah untuk mengoptimalkan kenyamanan sirkulasi.
 - 2) Respon Subjektif (DS): Pasien mengatakan napasnya terasa jauh lebih lega saat duduk bersandar.
 - 3) Respon Objektif (DO): Pasien tampak lebih mudah bernapas saat berada pada posisi setengah duduk tersebut.

5. Evaluasi Keperawatan (SOAP Catatan Perkembangan)

- a. Evaluasi Hari I: Selasa, 23 September 2025 (Jam 14.00 WIB)
 - 1) S: Pasien mengatakan merasa cepat lelah dan area kaki masih terasa bengkak.
 - 2) O: Pasien tampak pucat, Tekanan Darah: 90/60 mmHg, Nadi: 112 x/menit, dan terdapat edema nyata pada kaki.
 - 3) A: Masalah keperawatan penurunan curah jantung belum teratasi.
 - 4) P: Lanjutkan intervensi: posisikan pasien semi-Fowler atau Fowler dengan kaki ke bawah serta berikan program diet jantung yang sesuai.
- b. Evaluasi Hari II: Rabu, 24 September 2025 (Jam 14.00 WIB)
 - 1) S: Pasien mengatakan rasa berdebar-debar di dada sedikit berkurang dan rasa lelah mulai berkurang.
 - 2) O: Pasien tampak lebih rileks, Nadi: 98 x/menit, dan bengkak (edema) pada area kaki tampak mulai berkurang.
 - 3) A: Masalah keperawatan penurunan curah jantung teratasi sebagian.
 - 4) P: Lanjutkan intervensi: anjurkan aktivitas fisik secara bertahap dan anjurkan edukasi pola hidup sehat.
- c. Evaluasi Hari III: Kamis, 25 September 2025 (Jam 21.00 WIB)
 - 1) S: Pasien mengatakan jantungnya sudah tidak dirasakan berdebar lagi, badan terasa lebih kuat, dan sudah tidak ada rasa lelah yang mengganggu.
 - 2) O: Pasien tampak nyaman, Nadi stabil pada angka 88 x/menit, serta edema kaki minimal.
 - 3) A: Masalah keperawatan penurunan curah jantung teratasi.
 - 4) P: Hentikan intervensi, pertahankan edukasi mandiri bagi pasien dan keluarga untuk mengukur berat badan serta mengontrol intake dan output cairan harian di rumah.

B. Pembahasan

Penyakit kardiovaskular seperti kardiomiopati memiliki patofisiologi utama, yaitu kegagalan mekanis jantung dalam mempertahankan sirkulasi yang adekuat untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh. Kondisi ini memicu munculnya diagnosa keperawatan utama berupa Penurunan Curah Jantung. Pembahasan ini akan mengulas secara komparatif seluruh tahapan proses keperawatan pada Ny. G dan Ny. J, mulai dari pengkajian hingga evaluasi, disertai integrasi teori klinis yang mendukung.

1. Analisis Pengkajian Keperawatan

Pengkajian fokus pada kedua pasien menunjukkan adanya kemiripan tanda klinis dekompensasi kordis, yaitu:

- a. Kasus 1 (Ny. G): Mengalami penurunan curah jantung akibat kardiomiopati (kerusakan struktural miokardium). Gejala yang mendominasi adalah badan lemas, konjungtiva anemis, wajah pucat, tingkat kesadaran apatis (GCS 14), dan takikardia (Nadi: 102 x/menit) sebagai bentuk kompensasi atas turunnya stroke volume. Hasil EKG menunjukkan kelainan gelombang T meluas tidak spesifik yang mengonfirmasi adanya iskemia miokard akibat beban kerja jantung berlebihan.
- b. Kasus 2 (Ny. J): Mengalami penurunan curah jantung akibat kardiomiopati (kerusakan struktural miokardium). Dengan gejala yang mendominasi, yaitu sesak napas berat (dispnea) akibat backflow sirkulasi ke paru-paru, takipnea (RR: 27 x/menit), penurunan saturasi oksigen (SpO₂: 94%), penggunaan otot bantu napas, serta adanya edema pada ekstremitas bawah akibat retensi cairan sirkulasi.

Dasar Teori: Menurut teori kardiologi kontemporer, ketika ventrikel gagal memompa darah secara efektif, tubuh akan mengaktifkan sistem saraf simpatis yang memicu takikardia untuk mempertahankan cardiac output ($CO=HR \times SV$), seperti yang terlihat pada Ny. G. Di sisi lain, kegagalan ventrikel kiri menyebabkan tekanan hidrostatik di kapiler paru meningkat, memicu transudasi cairan ke alveoli yang bermanifestasi sebagai sesak napas (dispnea) dan takipnea, seperti yang dialami Ny. J.

2. Merumuskan Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), perumusan diagnosa keperawatan utama pada kedua pasien disepakati mengarah pada Penurunan Curah Jantung (D.0008). Namun, perawat menganalisis adanya perbedaan pada faktor berhubungan (etiologi):

- a. Ny. G: Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan afterload. Hal ini didasarkan pada manifestasi klinis tekanan darah yang rendah (96/68 mmHg) disertai vasokonstriksi perifer (pucat dan lemas) akibat kegagalan struktural otot jantung.
- b. Ny. J: Penurunan curah jantung berhubungan dengan penurunan kontraktilitas jantung. Hal ini didukung oleh adanya overload cairan, bengkak di kaki, serta sesak napas berat akibat ketidakmampuan miokardium melakukan daya pompa secara mekanis.

Perumusan diagnosa ini telah memenuhi kaidah ilmiah SDKI karena didukung oleh data mayor (dispnea, lelah, edema, atau perubahan hemodinamik) yang valid pada kedua kasus.

3. Penyusunan Intervensi Keperawatan

Perencanaan keperawatan pada kedua kasus disusun berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI): Perawatan Jantung (I.02075) dan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI): Curah Jantung (L.02008) dengan target peningkatan curah jantung dalam 3×7 jam (Kasus 1 dan 2).

Intervensi prioritas non-farmakologis yang ditetapkan oleh perawat adalah Penerapan Posisi Semi-Fowler (30° - 45°).

Analisis pengaruh posisi semi-Fowler terhadap curah jantung pada kedua pasien dapat dikaji secara mendalam melalui empat mekanisme fisiologis yang saling berkesinambungan. Mekanisme-mekanisme tersebut mencakup penurunan preload, pengurangan kongesti paru, peningkatan oksigenasi jaringan, dan penurunan total kerja jantung. Keempat aspek ini merupakan rangkaian respons fisiologis yang terjadi secara sinergis dan terukur pada kedua pasien selama masa perawatan:

a. Penurunan Preload

Pada Ny. G, penurunan preload melalui posisi semi-Fowler diupayakan untuk meringankan beban ventrikel yang sudah lemah akibat kardiomiopati dengan perubahan afterload. Meskipun pada hari ketiga kondisi Ny. G belum teratasi sepenuhnya karena komplikasi perdarahan saluran cerna yang memicu hipovolemia akut sebagai faktor confounding, posisi semi-Fowler tetap dipertahankan sebagai upaya memaksimalkan efisiensi pompa jantung yang tersisa. Pada Ny. J, bukti penurunan preload yang konsisten terlihat dari berkurangnya edema ekstremitas bawah secara progresif, dari edema nyata di hari pertama menjadi edema minimal pada hari ketiga, serta stabilisasi denyut nadi dari 112 x/menit menjadi 88 x/menit—yang secara klinis mengindikasikan beban pengisian ventrikel yang semakin ringan (Urden, Stacy, & Lough, 2020).

b. Mengurangi Kongesti Paru

Efek pengurangan kongesti paru ini tampak nyata pada Ny. J yang pada saat pengkajian awal terpasang oksigen nasal kanul 5 lpm dengan SpO₂ hanya 94% dan frekuensi napas 27 x/menit. Setelah penerapan posisi semi-Fowler secara konsisten, pasien sudah menyatakan adanya terasa jauh lebih lega pada hari kedua, dan SpO₂ spontan mencapai 99% tanpa bantuan oksigen pada hari ketiga. Aprilia et al. (2022) dalam penelitian di RSUD Ulin Banjarmasin menyimpulkan bahwa posisi semi-Fowler secara signifikan meningkatkan saturasi oksigen pada pasien gagal jantung, yang menjadi bukti empiris bahwa pengurangan kongesti paru benar-benar terjadi secara efektif melalui intervensi posisi terapeutik ini. Sementara itu, pada Ny. G, meskipun terdapat komplikasi perdarahan yang memperberat kondisi sistemiknya, posisi semi-Fowler tetap berperan dalam mencegah akumulasi lebih lanjut kongesti pulmonal, dibuktikan dengan SpO₂ yang tetap terjaga pada rentang 97–99% sepanjang masa perawatan.

c. Meningkatkan Oksigenasi

Dalam konteks asuhan Ny. J, peningkatan oksigenasi terlihat melalui perkembangan klinis yang progresif dan terukur. SpO₂ awal 94% pada hari pertama meningkat secara konsisten hingga mencapai 99% pada hari ketiga tanpa bantuan oksigen nasal kanul, sementara frekuensi pernapasan yang semula 27 x/menit (takipnea) turun menjadi 22 x/menit—mengindikasikan bahwa upaya napas pasien semakin efisien dan tidak lagi membutuhkan kompensasi pernapasan yang berlebih. Pada Ny. G, peningkatan oksigenasi juga dapat dikonfirmasi melalui pemantauan SpO₂ yang tetap terjaga pada angka 97–99% sepanjang tiga hari perawatan, meskipun kondisi sirkulasi lebih kompleks akibat komplikasi perdarahan saluran cerna. Capaian ini membuktikan bahwa posisi semi-Fowler memiliki kontribusi nyata dalam mengoptimalkan pertukaran gas di tingkat paru, terlepas dari kompleksitas kondisi sistemik pasien (Doenges, Moorhouse, & Murr, 2019).

d. Menurunkan Kerja Jantung

Hal ini terkonfirmasi pada Ny. J, di mana denyut nadi yang awalnya 112 x/menit (takikardia kompensatoris akibat rendahnya curah jantung) secara progresif turun menjadi 98 x/menit di hari kedua dan stabil pada 88 x/menit di hari ketiga—sebuah indikator kuat bahwa beban kerja jantung telah berkurang secara bermakna seiring terpenuhinya kebutuhan oksigen jaringan. Pada Ny. G, meskipun terjadi takikardia persisten (114 x/menit) akibat hipovolemia dari perdarahan saluran cerna sebagai faktor yang mempersulit evaluasi, posisi semi-Fowler tetap berperan esensial dalam mencegah penambahan beban kerja jantung dari kongesti pulmonal yang apabila dibiarkan dapat mempercepat kegagalan sirkulasi lebih lanjut. Dengan demikian, posisi semi-Fowler membuktikan dirinya sebagai intervensi non-farmakologis mandiri yang bekerja secara sinergis dengan terapi medis kolaboratif dalam upaya mengurangi total kerja jantung pada kedua pasien kardiomiopati ini.

4. Pelaksanaan Implementasi Keperawatan

Implementasi dilakukan secara konsisten oleh perawat selama masa perawatan:

- a. Pada Ny. G, posisi semi-Fowler (30° - 45°) diatur menggunakan tempat tidur mekanis. Pasien menunjukkan respon kooperatif, tampak tenang, dan sirkulasi oksigen nasal kanul 3 lpm tetap dipertahankan.
- b. Pada Ny. J, reposisi semi-Fowler dikombinasikan dengan pemberian oksigen tinggi (5 lpm). Pasien memberikan respon subjektif yang sangat baik, menyatakan bahwa adanya terasa jauh lebih lega dan sesak napas berkurang secara instan saat ia berada dalam posisi duduk bersandar dibandingkan telentang.

Tindakan terapeutik ini selalu dibarengi dengan tindakan kolaboratif pemberian diuretik (Furosemide) pada kedua pasien guna mempercepat penurunan beban cairan sirkulasi (preload).

5. Proses Evaluasi Keperawatan (Analisis Komparatif Akhir)

Hasil akhir asuhan keperawatan hari ketiga menunjukkan perbedaan capaian klinis yang signifikan antara kedua pasien:

- a. Kasus 1 (Ny. G) - Masalah Belum Teratasi

Analisis: Meskipun posisi semi-Fowler berhasil memberikan kenyamanan pernapasan sementara, kondisi curah jantung Ny. G dinyatakan belum teratasi pada hari ketiga. Tekanan darah berada di angka 103/48 mmHg namun frekuensi nadi meningkat drastis menjadi takikardia berat (114 x/menit). Hal ini diperberat oleh adanya komplikasi baru berupa perdarahan saluran cerna (muntah hitam). Perdarahan ini memicu penurunan volume intravaskular (hipovolemia baru) yang mengganggu stabilitas sirkulasi dan efisiensi posisi semi-Fowler.

- b. Kasus 2 (Ny. J) - Masalah Teratasi

Analisis: Masalah penurunan curah jantung pada Ny. J dinyatakan teratasi penuh pada hari ketiga. Pasien sudah tidak mengalami sesak napas, rasa berdebar hilang, lelah teratasi, tanda-tanda vital stabil (Nadi: 88 x/menit, RR: 22 x/menit), edema kaki minimal, dan pasien sudah mampu lepas dari alat bantu oksigen nasal kanul dengan SpO₂ spontan 99%. Pasien berespon sangat baik terhadap kombinasi posisi semi-Fowler dan terapi diuretik.

Kesimpulan Pembahasan: Posisi semi-Fowler terbukti sangat efektif secara mekanis untuk menurunkan beban sirkulasi (preload) dan memperbaiki ventilasi paru pada pasien dengan penurunan curah jantung. Namun, keberhasilan intervensi non-farmakologis ini sangat bergantung pada ada tidaknya komplikasi sistemik lain (seperti perdarahan atau anemia berat) yang dapat memperburuk status perfusi jaringan sirkulasi secara keseluruhan.

KESIMPULAN

Berdasarkan studi kasus pada pasien Ny. G dan Ny. J yang telah dilakukan maka saya tarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Diagnosa Keperawatan: Diagnosa keperawatan prioritas yang dirumuskan pada kedua pasien adalah Penurunan Curah Jantung (D.0008). Pada Ny. G berhubungan dengan perubahan afterload, sedangkan pada Tn. J berhubungan dengan penurunan kontraktilitas jantung.
2. Intervensi Keperawatan: Perencanaan keperawatan difokuskan pada intervensi utama Perawatan Jantung (I.02075) dengan menetapkan Penerapan Posisi Semi-Fowler (30° - 45°) sebagai modalitas non-farmakologis mandiri untuk menurunkan beban kerja jantung (preload) dan meningkatkan efisiensi ekspansi paru.
3. Implementasi Keperawatan: Tindakan penataan posisi semi-Fowler berhasil

dilaksanakan pada kedua pasien. Tn. J merespon dengan penurunan sesak napas secara langsung, sementara Ny. G menunjukkan peningkatan kenyamanan saat beristirahat di tempat tidur. Implementasi didukung oleh terapi kolaborasi diuretik dan obat inotropik jantung.

4. Evaluasi Keperawatan:

- a. Pada Ny. J, masalah penurunan curah jantung dinyatakan teratasi pada hari ketiga ditandai dengan hilangnya sesak napas, tanda-tanda vital stabil (Nadi 88 x/menit, RR 22 x/menit), SpO₂ spontan 99% tanpa alat bantu oksigen, dan edema minimal.
- b. Pada Ny. G, masalah dinyatakan belum teratasi disebabkan adanya komplikasi akut berupa perdarahan saluran cerna (muntah berwarna hitam) yang memperberat status hemodinamik dan sirkulasi intravaskular pasien.

Saran

1. Bagi Institusi Pendidikan Keperawatan

Diharapkan dapat meningkatkan integrasi literatur berbasis bukti (evidence-based nursing) dalam proses pembelajaran klinis, khususnya mengenai efektivitas berbagai variasi posisi terapeutik (seperti Fowler, semi-Fowler dengan elevasi kaki, atau posisi nyaman lainnya) pada modifikasi hemodinamik pasien kardiovaskular.

2. Bagi Klien dan Keluarga

Kepatuhan Posisi: Keluarga diharapkan mampu membantu mempertahankan posisi semi-Fowler (setengah duduk bersandar) secara mandiri saat pasien mulai merasakan gejala awal sesak napas atau dada berdebar, baik selama di rumah sakit maupun di rumah.

3. Bagi Profesi Perawat (Pelayanan di Rumah Sakit)

- a. Standardisasi Operasional: Diharapkan perawat di ruang rawat inap medikal bedah menjadikan penerapan posisi semi-Fowler sebagai intervensi pencegahan awal yang bersifat refleks dan segera pada setiap pasien yang masuk dengan indikasi klinis penurunan curah jantung.
- b. Pengkajian Komprehensif: Perawat harus meningkatkan kewaspadaan klinis melalui monitoring tanda-tanda vital dan deteksi dini kemungkinan komplikasi sistemik (seperti perdarahan internal gastrointestinal atau tanda syok kardiogenik) yang dapat menghambat efektivitas terapi posisi suportif pada pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, R., Hanura, A., Solikin, S., & Sukarlan, S. (2022). Efektivitas pemberian posisi semi fowler dan posisi fowler terhadap saturasi oksigen pada pasien gagal jantung di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (JKSI)*, 7(1), 31–37. <https://doi.org/10.51143/jksi.v7i1.332>
- Arbelo, E., Protonotarios, A., Gimeno, J. R., Tokgözoğlu, L., Elliott, P. M., ... & ESC Scientific Document Group. (2023). 2023 ESC Guidelines for the management of cardiomyopathies. *European Heart Journal*, 44(37), 3503-3626.
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Medical-surgical nursing: Clinical management for positive outcomes* (8th ed.). Elsevier Saunders.
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2021). *Medical-surgical nursing: Clinical management for positive outcomes* (9th ed.). Elsevier Saunders.
- Braunwald, E. (2022). *Heart disease: A textbook of cardiovascular medicine* (12th ed.). W.B. Saunders Company.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2023). *Profil kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2022*. Dinas Kesehatan Jawa Tengah.
- Doenges, M. E., Moorhouse, M. F., & Murr, A. C. (2019). *Nurse's pocket guide: Diagnoses, prioritized interventions, and rationales* (15th ed.). F.A. Davis Company.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2021). *Textbook of medical physiology* (14th ed.). Elsevier.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Laporan nasional Riset Kesehatan Dasar*

- (Riskesmas) 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI.
- Lewis, S. L., Bucher, L., Heitkemper, M. M., & Harding, M. M. (2020). *Medical-surgical nursing: Assessment and management of clinical problems* (11th ed.). Mosby Elsevier.
- Maron, B. J., Rowin, E. J., & Maron, M. S. (2022). Global Burden of Cardiomyopathies and Next-Generation Clinical Management. *Journal of the American College of Cardiology*, 79(18), 1872-1887.
- McKenna, W. J., Maron, B. J., & Thiene, G. (2021). Classification, epidemiology, and global burden of cardiomyopathies. *European Heart Journal*, 42(14), 1321–1332. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab112>
- Nursalam. (2020). *Metodologi penelitian ilmu keperawatan: Pendekatan praktis* (5th ed.). Salemba Medika.
- Ommen, S. R., Mital, S., Burke, M. A., Day, S. M., Deswal, A., ... & Scheinman, M. M. (2020). 2020 AHA/ACC Guideline for the Diagnosis and Treatment of Patients With Hypertrophic Cardiomyopathy: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*, 142(25), e558-e631. (Serta pembaruan konsensus klinis multi-center sekunder pada awal 2024).
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia. (2017). *Standar diagnosis keperawatan Indonesia: Definisi dan indikator diagnostik* (1st ed.). DPP PPNI.
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia. (2018). *Standar intervensi keperawatan Indonesia: Definisi dan tindakan keperawatan* (1st ed.). DPP PPNI.
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia. (2019). *Standar luaran keperawatan Indonesia: Definisi dan kriteria hasil keperawatan* (1st ed.). DPP PPNI.
- Ponikowski, P., Voors, A. A., Anker, S. D., Bueno, H., Cleland, J. G., Coats, A. J., Falk, V., Ferrari, R., Hasenfuss, G., Knapen, L. M., Lancellotti, P., Piepoli, M. F., Riley, J. P., Rosano, G. M., Ruilope, L. M., Ruschitzka, F., McDonagh, C. L., & Zara, C. (2021). 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal*, 42(36), 3599–3726. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab368>
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2021). *Fundamentals of nursing* (10th ed.). Elsevier Mosby.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2021). *Fundamentals of nursing* (10th ed.). Mosby Elsevier.
- Prasetyo, A. D. (2024). Efektivitas posisi semi-Fowler terhadap stabilisasi hemodinamik dan penurunan beban kerja jantung pada pasien dengan gangguan curah jantung. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 13(2), 78–86. <https://doi.org/10.31596/jcu.v13i2.1257>
- Sari, N. P., & Wahyuni, S. (2023). Pengaruh posisi semi-Fowler terhadap saturasi oksigen dan frekuensi pernapasan pada pasien gagal jantung dengan penurunan fraksi ejeksi ventrikel. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 7(1), 258–268. <https://doi.org/10.31539/jks.v7i1.5312>
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2018). *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing* (14th ed.). Wolters Kluwer.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2020). *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing* (15th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.