

## **Intervensi Keperawatan Berbasis Oksigenasi, Posisi Semi-Fowler, dan Monitoring Hemodinamik pada Pasien Congestive Heart Failure: Laporan Kasus**

**Anggie Stiexs<sup>1</sup>, Wanto Juli Silalahi<sup>2</sup>, Prima Trisna Aji<sup>3</sup>**

<sup>1,3</sup> Program Studi Spesialis Keperawatan Medikal Bedah Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang

<sup>3</sup>Perawat Rumah Sakit Dr.A.Dadi Tjkro Dipo Bandar Lampung

### **ABSTRAK**

Congestive Heart Failure (CHF) merupakan kondisi kardiovaskular kronis yang ditandai dengan ketidakmampuan jantung memompa darah secara adekuat, sehingga menyebabkan penurunan curah jantung dan gangguan oksigenasi jaringan. Laporan kasus ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan intervensi keperawatan berbasis oksigenasi, posisi semi-Fowler, dan monitoring hemodinamik pada pasien Congestive Heart Failure dengan penurunan curah jantung di ruang perawatan intensif. Laporan kasus ini menggunakan desain studi kasus pada satu pasien CHF yang dirawat di Intensive Care Unit. Pada pengkajian awal, pasien menunjukkan tekanan darah 90/60 mmHg, frekuensi nadi 112 kali/menit, frekuensi napas 28 kali/menit, dan saturasi oksigen 88%. Setelah penerapan intervensi keperawatan, terjadi perbaikan kondisi klinis yang ditandai dengan peningkatan saturasi oksigen menjadi 94-96%, penurunan frekuensi napas menjadi 20 kali/menit, penurunan frekuensi nadi menjadi 88-96 kali/menit. Intervensi keperawatan berbasis oksigenasi, posisi semi-Fowler, dan monitoring hemodinamik berperan penting dalam meningkatkan stabilitas respirasi dan hemodinamik pasien Congestive Heart Failure dengan penurunan curah jantung di ruang perawatan intensif. **Kata Kunci:** congestive heart failure; intervensi keperawatan; oksigenasi; semi-Fowler; monitoring hemodinamik

### **ABSTRACT**

Congestive Heart Failure (CHF) is a chronic cardiovascular condition characterized by the heart's inability to pump blood adequately, resulting in decreased cardiac output and impaired tissue oxygenation. This case report aims to describe the implementation of nursing interventions based on oxygenation, semi-Fowler positioning, and hemodynamic monitoring in a patient with Congestive Heart Failure and decreased cardiac output in an intensive care unit. This case report employed a case study design involving one patient with CHF treated in the Intensive Care Unit. At initial assessment, the patient presented with blood pressure 90/60 mmHg, heart rate 112 beats/min, respiratory rate 28 breaths/min, and oxygen saturation 88%. Following the implementation of nursing interventions, clinical improvement was observed, indicated by increased oxygen saturation to 94-96%, decreased respiratory rate to 20 breaths/min, reduced heart rate to 88-96 beats/min. Nursing interventions based on oxygenation, semi-Fowler positioning, and hemodynamic monitoring play an important role in improving respiratory and hemodynamic stability in patients with Congestive Heart Failure and decreased cardiac output in intensive care.

**Keywords:** congestive heart failure; nursing intervention; oxygenation; semi-Fowler position; hemodynamic monitoring

## 1. PENDAHULUAN

Congestive Heart Failure (CHF) merupakan salah satu masalah kesehatan global dengan angka kejadian, rawat inap, dan mortalitas yang terus meningkat, terutama pada kelompok usia lanjut (Hoffman et al., 2023). CHF terjadi akibat ketidakmampuan jantung dalam memompa darah secara adekuat untuk memenuhi kebutuhan metabolik tubuh, sehingga menimbulkan gangguan sistemik yang kompleks (Shahim et al., 2023). Kondisi ini sering kali memerlukan perawatan intensif karena berhubungan dengan gangguan respirasi, ketidakstabilan hemodinamik, serta risiko tinggi terjadinya komplikasi akut. Oleh karena itu, penanganan pasien CHF membutuhkan pendekatan multidisiplin yang terintegrasi, termasuk peran keperawatan yang berfokus pada stabilisasi fungsi kardiovaskular dan respirasi (Savarese et al., 2022).

Salah satu konsekuensi utama CHF adalah penurunan curah jantung yang berdampak langsung terhadap perfusi jaringan dan oksigenasi organ vital. Penurunan curah jantung menyebabkan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen, yang secara klinis dapat ditandai dengan sesak napas, peningkatan frekuensi napas, penurunan saturasi oksigen, kelelahan, intoleransi aktivitas, serta tanda-tanda hipoperfusi perifer (Liu et al., 2024). Pada kondisi akut, gangguan ini dapat berkembang cepat dan memerlukan pemantauan ketat terhadap status hemodinamik pasien. Oleh karena itu, penurunan curah jantung menjadi fokus utama dalam penatalaksanaan pasien CHF, khususnya di ruang perawatan intensif (Jasińska-gniadzik et al., 2022).

Perawat memiliki peran strategis dalam penanganan pasien CHF melalui penerapan intervensi keperawatan yang berbasis kebutuhan fisiologis pasien. Intervensi keperawatan seperti manajemen oksigenasi bertujuan untuk meningkatkan ketersediaan oksigen jaringan dan menurunkan kerja pernapasan. Selain itu, pengaturan posisi terapeutik, khususnya posisi semi-Fowler, merupakan intervensi keperawatan nonfarmakologis yang penting untuk meningkatkan ekspansi paru, mengurangi preload jantung, serta memperbaiki kenyamanan dan pola napas pasien. Intervensi ini sering diterapkan pada pasien CHF, namun memerlukan pengkajian dan evaluasi yang tepat agar memberikan manfaat klinis yang optimal (Meliana et al., 2025).

Selain manajemen oksigenasi dan posisi terapeutik, monitoring hemodinamik berkelanjutan merupakan komponen esensial dalam asuhan keperawatan pasien CHF di ruang perawatan intensif. Monitoring hemodinamik memungkinkan perawat untuk mendeteksi dini perubahan tekanan darah, frekuensi jantung, saturasi oksigen, perfusi perifer, serta keseimbangan cairan, sehingga intervensi dapat segera disesuaikan dengan kondisi pasien. Kemampuan perawat dalam melakukan interpretasi data hemodinamik dan mengintegrasikannya ke dalam pengambilan keputusan klinis mencerminkan kompetensi keperawatan tingkat lanjut, khususnya pada praktik keperawatan medikal bedah (Rahmawan, 2024).

Meskipun intervensi keperawatan seperti oksigenasi, posisi semi-Fowler, dan monitoring hemodinamik telah direkomendasikan dalam berbagai pedoman klinis, dokumentasi ilmiah dalam bentuk laporan kasus yang secara khusus menyoroti penerapan intervensi tersebut pada pasien CHF masih terbatas, terutama dari perspektif keperawatan. Laporan kasus keperawatan memiliki peran penting dalam menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik klinis, karena mampu menggambarkan secara nyata proses penerapan intervensi, respons pasien, serta hasil klinis yang dicapai. Keterbatasan publikasi laporan kasus berbasis intervensi keperawatan ini menunjukkan urgensi untuk mendokumentasikan praktik keperawatan secara sistematis dan ilmiah (Costa & Costa, 2023).

Berdasarkan latar belakang tersebut, laporan kasus ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan intervensi keperawatan berbasis oksigenasi, posisi semi-Fowler, dan monitoring hemodinamik pada pasien Congestive Heart Failure yang dirawat di ruang perawatan intensif. Laporan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan praktik keperawatan berbasis bukti, khususnya bagi perawat dan mahasiswa spesialis keperawatan medikal bedah dalam meningkatkan kualitas asuhan keperawatan pada pasien CHF.

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus yang bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan intervensi keperawatan pada pasien dengan Congestive Heart Failure (CHF) yang mengalami penurunan curah jantung dan dirawat di ruang perawatan intensif. Studi kasus dipilih untuk memberikan gambaran mendalam mengenai proses pengkajian, penerapan intervensi keperawatan, serta respons klinis pasien terhadap intervensi yang diberikan (Riley et al., 2020).

Subjek dalam laporan kasus ini adalah satu pasien CHF yang dirawat di ruang Intensive Care Unit (ICU) dengan manifestasi klinis berupa gangguan respirasi dan ketidakstabilan hemodinamik. Pengumpulan data dilakukan secara komprehensif melalui observasi klinis, pemeriksaan fisik, pemantauan tanda-tanda vital, serta hasil pemeriksaan penunjang yang relevan dengan kondisi kardiovaskular dan respirasi pasien. Data juga diperoleh dari dokumentasi keperawatan selama periode perawatan.

Intervensi keperawatan yang diterapkan dalam studi kasus ini meliputi manajemen oksigenasi, pengaturan posisi terapeutik semi-Fowler, dan monitoring hemodinamik berkelanjutan. Manajemen oksigenasi dilakukan untuk meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan kerja pernapasan. Posisi semi-Fowler diberikan sebagai intervensi nonfarmakologis untuk meningkatkan ekspansi paru dan mengurangi beban kerja jantung. Monitoring hemodinamik dilakukan secara berkelanjutan untuk memantau perubahan tekanan darah, frekuensi jantung, saturasi oksigen, perfusi perifer, serta keseimbangan cairan pasien (Alkhaqani & Rasheed, 2022).

Evaluasi dilakukan dengan mengamati respons klinis pasien terhadap intervensi keperawatan yang diberikan, meliputi perubahan status respirasi, stabilitas hemodinamik, dan toleransi aktivitas selama periode observasi tiga hari perawatan di ruang perawatan intensif. Data hasil evaluasi dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk narasi untuk menggambarkan keterkaitan antara intervensi keperawatan dan respons klinis pasien.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pengkajian awal di ruang perawatan intensif, pasien menunjukkan tanda ketidakstabilan hemodinamik dan gangguan respirasi. Tekanan darah tercatat sebesar 90/60 mmHg, frekuensi nadi 112 kali/menit, frekuensi napas 28 kali/menit, dan saturasi oksigen 88% dengan bantuan oksigen. Kondisi ini mencerminkan adanya penurunan curah jantung yang berdampak pada gangguan perfusi jaringan dan oksigenasi.

Setelah dilakukan intervensi keperawatan berbasis oksigenasi, saturasi oksigen pasien menunjukkan peningkatan bertahap menjadi 94-96%, disertai dengan penurunan frekuensi napas menjadi 22 kali/menit. Keluhan sesak napas berkurang dan pola napas tampak lebih teratur, yang menunjukkan respons positif terhadap manajemen oksigenasi yang diberikan. Penerapan posisi semi-Fowler memberikan dampak terhadap stabilitas respirasi dan hemodinamik pasien. Frekuensi napas menurun lebih lanjut menjadi 20 kali/menit, dan

pasien tampak lebih nyaman dengan berkurangnya keluhan ortopnea. Posisi ini berperan dalam meningkatkan ekspansi paru serta mengurangi beban kerja jantung, sehingga mendukung perbaikan status respirasi pasien (Prima Trisna Aji, Arief Sofyan Baidhowy, Zuniati, 2025).

Selama dilakukan monitoring hemodinamik berkelanjutan, tekanan darah pasien menunjukkan kecenderungan stabil pada kisaran 110/70-120/80 mmHg, dengan frekuensi nadi menurun menjadi 88-96 kali/menit. Perfusi perifer tampak membaik, yang ditandai dengan waktu pengisian kapiler kurang dari 2 detik, serta keseimbangan cairan yang terpantau dalam batas adekuat. Temuan ini menunjukkan bahwa intervensi keperawatan yang diterapkan berkontribusi terhadap stabilisasi kondisi hemodinamik pasien selama periode observasi tiga hari perawatan di ruang perawatan intensif.

Hasil laporan kasus ini menunjukkan bahwa pasien Congestive Heart Failure (CHF) mengalami ketidakstabilan hemodinamik pada awal perawatan, yang ditandai dengan tekanan darah 90/60 mmHg, frekuensi nadi 112 kali/menit, frekuensi napas 28 kali/menit, dan saturasi oksigen 88% meskipun telah mendapatkan bantuan oksigen. Kondisi tersebut mencerminkan penurunan curah jantung yang berdampak pada gangguan perfusi jaringan dan ketidakseimbangan suplai serta kebutuhan oksigen, sebagaimana sering dijumpai pada pasien CHF akut di ruang perawatan intensif (Nandar Wirawan, 2022).

Peningkatan saturasi oksigen menjadi 94-96% dan penurunan frekuensi napas menjadi 22 kali/menit setelah penerapan intervensi keperawatan berbasis oksigenasi menunjukkan efektivitas manajemen oksigenasi dalam memperbaiki status respirasi pasien. Secara fisiologis, pemberian oksigen suplementer membantu meningkatkan tekanan parsial oksigen alveolar dan memperbaiki difusi oksigen ke jaringan, sehingga mengurangi hipoksia yang terjadi akibat penurunan curah jantung. Perbaikan ini juga berkontribusi terhadap penurunan kerja pernapasan dan peningkatan kenyamanan pasien (Nugraha & Hadyantari, 2024).

Penerapan posisi semi-Fowler terbukti memberikan dampak tambahan terhadap stabilitas respirasi dan hemodinamik, yang ditunjukkan dengan penurunan frekuensi napas lebih lanjut menjadi 20 kali/menit serta berkurangnya keluhan ortopnea. Posisi semi-Fowler meningkatkan ekspansi paru dengan menurunkan tekanan intraabdominal terhadap diafragma serta membantu redistribusi volume darah vena, sehingga dapat mengurangi preload jantung. Mekanisme ini berperan penting dalam menurunkan beban kerja jantung dan mendukung perbaikan fungsi respirasi pada pasien CHF.

Monitoring hemodinamik berkelanjutan menunjukkan adanya stabilisasi tekanan darah pasien pada kisaran 110/70–120/80 mmHg dan penurunan frekuensi nadi menjadi 88–96 kali/menit selama periode observasi tiga hari. Perbaikan parameter ini menunjukkan respons positif terhadap intervensi keperawatan yang terintegrasi, serta menandakan peningkatan perfusi jaringan. Kondisi perfusi perifer yang membaik, ditandai dengan waktu pengisian kapiler kurang dari 2 detik, mengindikasikan bahwa stabilisasi hemodinamik telah tercapai secara klinis (Aji et al., 2025).

Secara keseluruhan, keterkaitan antara perbaikan angka hemodinamik dan respons klinis pasien menunjukkan bahwa intervensi keperawatan berbasis oksigenasi, posisi semi-Fowler, dan monitoring hemodinamik memiliki peran penting dalam mendukung stabilitas kardiovaskular dan respirasi pada pasien CHF dengan penurunan curah jantung (Pujiyanto, 2022). Temuan dalam laporan kasus ini menunjukkan bahwa perawat spesialis

keperawatan medikal bedah memiliki peran strategis dalam mengintegrasikan intervensi keperawatan berbasis fisiologis dan pemantauan klinis berkelanjutan untuk menjaga stabilitas hemodinamik dan respirasi pasien Congestive Heart Failure di ruang perawatan intensif.

#### 4. Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Semarang atas dukungan akademik dan fasilitasi yang diberikan dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan kasus ini. Dukungan tersebut berperan penting dalam mendukung pengembangan kompetensi dan praktik keperawatan berbasis bukti, khususnya dalam bidang keperawatan medikal bedah.

#### 5. PENUTUP

##### a. Limitasi dan Kesimpulan

Laporan kasus ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain hanya melibatkan satu pasien dengan periode observasi yang relatif singkat, yaitu selama tiga hari perawatan di ruang perawatan intensif. Oleh karena itu, hasil yang diperoleh belum dapat digeneralisasikan ke populasi pasien Congestive Heart Failure secara luas dan belum dapat digunakan untuk menarik kesimpulan kausal.

Meskipun demikian, laporan kasus ini menunjukkan bahwa penerapan intervensi keperawatan berbasis oksigenasi, posisi semi-Fowler, dan monitoring hemodinamik memberikan dampak positif terhadap stabilitas klinis pasien Congestive Heart Failure dengan penurunan curah jantung. Hal ini ditunjukkan oleh perbaikan parameter hemodinamik dan respirasi, meliputi peningkatan saturasi oksigen dari 88% menjadi 94–96%, penurunan frekuensi napas dari 28 kali/menit menjadi 20 kali/menit, penurunan frekuensi nadi dari 112 kali/menit menjadi 88–96 kali/menit, serta stabilisasi tekanan darah dari 90/60 mmHg menjadi 110/70–120/80 mmHg selama periode observasi. Temuan ini menegaskan pentingnya peran perawat, khususnya perawat spesialis keperawatan medikal bedah, dalam melakukan pengkajian komprehensif, pengambilan keputusan klinis, dan penerapan intervensi keperawatan berbasis bukti pada pasien dengan gangguan kardiovaskular kompleks di ruang perawatan intensif.

##### b. Saran

Disarankan agar perawat di ruang perawatan intensif menerapkan intervensi keperawatan berbasis oksigenasi, pengaturan posisi terapeutik semi-Fowler, dan monitoring hemodinamik secara terintegrasi pada pasien Congestive Heart Failure dengan penurunan curah jantung. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melibatkan jumlah subjek yang lebih besar dan periode observasi yang lebih panjang untuk mengevaluasi efektivitas intervensi keperawatan tersebut secara lebih komprehensif serta memperkuat praktik keperawatan berbasis bukti.

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

- Aji, P. T., Armiati, Y., & Bhadowy, A. S. (2025). Intervensi Non-Farmakologis Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi : Suatu Kajian Sistematis. *Journal Health*, 2(September), 73–74.
- Alkhaqani, A. L., & Rasheed, B. (2022). Evidence-based nursing care of patient with acute myocardial infarction : Case report Evidence-based nursing care of patient with acute myocardial infarction : Case report. *International Journal of Nursing and Health Sciences*

- Www.Nursingjournals.Net*, 4(January), 1–8. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6903142>
- Costa, R., & Costa, R. (2023). Decreased cardiac output : an integrative review. *Journal Revista Barisliera*, 76(2), 1–10.
- Hoffman, R. S., Hoyte, C. O., Mazer-amirshahi, M. E., Stolbach, A., St-onge, M., Thompson, T. M., & Wang, G. S. (2023). *2023 American Heart Association Focused Update on the Management of Patients With Cardiac Arrest or Life-Threatening Toxicity Due to Poisoning : An Update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiov* (Eric J (ed.); 4th ed.). AHA Focused Update. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001161>
- Jasińska-gniadzik, K., Szwed, P., Gasecka, A., Zawadka, M., Grabowski, M., & Pietrasik, A. (2022). Haemodynamic monitoring in acute heart failure – what you need to know. *Journal Congesive Heart Failure*, 4(3), 1–11.
- Liu, Z., Li, Z., Li, X., Yan, Y., Liu, J., Wang, J., Guan, J., Xin, A., Zhang, F., Ouyang, W., Wang, S., Xia, R., Li, Y., Shi, Y., Xie, J., Zhang, Y., & Pan, X. (2024). Global trends in heart failure from 1990 to 2019 : An age-period-cohort analysis from the Global Burden of Disease study. *ESC Heart Failure*, 6(July), 1–15. <https://doi.org/10.1002/ehf2.14915>
- Meliana, R., Nur, S., Susanto, G., Pringsewu, U. A., Ners, P., Kesehatan, F., Pringsewu, U. A., & Kesehatan, F. (2025). Studi Kasus Intervensi Keperawatan Posisi Semi Fowler untuk Peningkatan Saturasi Oksigen pada Pasien Congestive Heart Failure di Ruang ICU . Case Study of Nursing Intervention Using the Semi-Fowler Position to Improve Oxygen Saturation in Patients with Co. *Jurnal Keperawatan Bunda Delima*, 7(6), 1–8.
- Nandar Wirawan, N. P. et all. (2022). KESANS : International Journal of Health and Science e-ISSN: 2808-7178, p-ISSN: 2808-7380 Web: <http://kesans.rifainstitute.com/index.php/kesans/index>. *International Journal of Health and Science*, 1(11), 1–15.
- Nugraha, F. K., & Hadyantari, S. A. (2024). Pemberian Posisi Semi Fowler untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen pada Pasien Congestive Heart Failure di Ruang Intensive Care Unit. *Vitamin : Jurnal Ilmu Kesehatan Umum*, 2(4), 1–7.
- Prima Trisna Aji, Arief Sofyan Baidhowy, Zuniati, E. R. (2025). Case Report: Penerapan Self-Management Keperawatan Untuk Mencegah Kekambuhan Pada Pasien Hipertensi Kronis. *Journal of Nursing Science Research*, 2(4), 1–9.
- Pujiyanto;, P. T. A. E. R. (2022). Pengaruh Terapi Guided Imagery terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Puskesmas Jayengan Surakarta. *ASJN*, 3(4), 1–7.
- Rahmawan, M. I. (2024). Pemberian Posisi Semi-Fowler Untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen Pasien Congestive Heart Failure Di ICU RSUD Tidar Magelang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Umum, Psikolog, Keperawatan Dan Kebidanan*, 2(2), 1–7.
- Riley, D. S., Barber, M. S., Kienle, G. S., Aronson, J. K., Schoen-angerer, T. Von, Tugwell, P., Kiene, H., Helfand, M., Altman, D. G., Sox, H., Werthmann, P. G., Moher, D., Rison, R. A., Shamseer, L., Koch, C. A., Sun, G. H., Hanaway, P., Sudak, N. L., Kaszkin-bettag, M., ... Carpenter, J. E. (2020). guidelines for case reports : explanation and elaboration document. *Journal of Clinical Epidemiology*, 8(6), 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2017.04.026>
- Savarese, G., Becher, P. M., Lund, L. H., Seferovic, P., Rosano, G. M. C., & Coats, A. J. S. (2022). Global burden of heart failure : a comprehensive and updated review of epidemiology. *European Society of Cardiology*, 5(4), 1–16.
- Shahim, B., Kapelios, C. J., & Savarese, G. (2023). Global Public Health Burden of Heart Failure : An Updated Review. *Journal Cardaiac Failure Review*, 5(6), 1–8.