

Pemberian Posisi Semi-Fowler Untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen Pasien Congestive Heart Failure Di ICU RSUD Tidar Magelang

Muhammad Iqbal Rahmawan

Mahasiswa Prodi Pendidikan Profesi Ners Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Al-Afik

Dosen Prodi Pendidikan Profesi Ners Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Enggar Rubidiyani

Pembimbing Klinik RSUD Tidar Magelang

Alamat: Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kec. Kasihan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55183

Korespondensi penulis: iqbalrahmawan21@gmail.com

Abstract. Congestive Heart Failure (CHF) is a condition where the heart function is disturbed and is unable to pump enough blood that causes the heart to not provide oxygen to meet the needs of the tissue so that the patient experiences shortness of breath or dyspnea. Objective: To implement a nursing intervention for providing a Semi-fowler position to increase the oxygen saturation on the Congestive Heart Failure patient with dyspnea. Method: This study was a case report (case report) with nursing intervention providing Semi-fowler position, was carried out for 3 times on different days. Results: The oxygen saturation before granted a semi-fowler position on the first and second observations were 94% then on the third observations were 95%. Later after 3 times provided a semi-fowler position, the oxygen saturation up to 98% at the first-time observation and 99% at the second and on the third observation. Conclusion: there is an increase in oxygen saturation on the Congestive Heart Failure patient with dyspnea after 2 times given a semi-fowler position on a different day.

Keywords Congestive Heart Failure, Dyspnea, Semi-Fowler Position, ICU

Abstrak. Congestive Heart Failure (CHF) adalah kondisi dimana fungsi jantung terganggu dan tidak mampu memompa cukup darah yang menyebabkan jantung tidak cukup menyediakan oksigen untuk memenuhi kebutuhan jaringan sehingga pasien mengalami sesak nafas atau dyspnea. **Tujuan:** Menerapkan intervensi keperawatan pemberian posisi Semi-fowler untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien Congestive Heart Failure dengan dyspnea. **Metode:** Penelitian ini adalah laporan kasus (case report) dengan intervensi keperawatan pemberian posisi Semi-fowler, dilakukan selama 3 kali pada hari yang berbeda. **Hasil:** Saturasi oksigen sebelum diberikan posisi semi-fowler pada pengamatan hari pertama dan kedua adalah 94% kemudian pada hari ketiga adalah 95%. Kemudian setelah diberikan posisi semi-fowler, saturasi oksigen menjadi 98% pada pengamatan hari pertama, pada hari kedua dan ketiga saturasi oksigen menjadi 99%. **Kesimpulan:** Terdapat peningkatan saturasi oksigen pada pasien gagal jantung kongestif dengan sesak nafas setelah 3 kali diberikan posisi semi-fowler di hari yang berbeda.

Kata kunci: Congestive Heart Failure, dyspnea, semi-fowler Position, ICU

PENDAHULUAN

Definisi umum Congestive Heart Failure yaitu, kondisi dimana fungsi jantung terganggu dan tidak mampu memompa cukup darah yang menyebabkan jantung tidak cukup menyediakan oksigen untuk memenuhi kebutuhan jaringan (Bozkurt et al., 2021). Definisi menurut Restiani et al. (2023), Gagal jantung kongestif (CHF) adalah penyakit di mana jantung

tidak mampu memompa darah, aliran darah yang membantu memenuhi kebutuhan metabolisme sel-sel dalam tubuh.

Kejadian gagal jantung di Asia secara umum sama dengan angka yang dilaporkan di Eropa yaitu dalam rentang 1-3%. Namun, prevalensi >5% dilaporkan di Indonesia dibandingkan dengan Eropa dan Amerika (Yaniarti et al., 2023). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, prevalensi gagal jantung kongestif yang didiagnosis dokter di Indonesia sebesar 1,5% atau sekitar 1.017.290 orang. Sedangkan di Jawa Tengah sendiri, data menunjukkan bahwa secara kumulatif angka kejadian atau proporsi kasus baru gagal jantung kongestif mengalami penurunan, yaitu dari 9,82% pada tahun 2018 menjadi 1,90% pada tahun 2019 (Dwi Prahasti & Fauzi, 2021).

Orang dengan gagal jantung kronis mengalami masalah fisik dengan tanda dan gejala yang khas seperti sesak napas, intoleransi aktivitas, kelelahan, dan pembengkakan pergelangan kaki. Pada gagal jantung yang parah, kondisi penurunan curah jantung dapat menyebabkan insomnia dan penurunan berat badan (Nurkholis & Adista, 2020). Pada pasien dengan CHF, biasanya terdapat gangguan fungsi paru atau defek fungsi paru. Defek fungsi paru mengakibatkan menurunnya saturasi oksigen dan aktivitas fisik pasien karena sesak nafas atau dyspnea (Simandalahi et al., 2019). Sesak napas adalah mekanisme kompensasi kegagalan jantung yang dapat menyebabkan saturasi oksigen menurun di bawah tingkat normal (Waladani et al., 2019).

Dalam penelitian Nurviana, (2021), Dyspnea menurunkan kadar oksigen di jaringan sehingga produksi energi berkurang. Jika Kandungan oksigen dalam darah rendah, oksigen tidak dapat menembus dinding sel darah merah dan dibawa oleh hemoglobin ke jantung kiri dan mengalir sedikit ke kapiler. Akibatnya suplai oksigen terganggu dan darah pada arteri menjadi hipoksia sehingga terjadi penurunan saturasi oksigen (Wirawan et al., 2022). Menurut Andriani dan Hartono saturasi oksigen memiliki nilai normal berkisar antara 95% hingga 100%. Jika nilai saturasi oksigen di bawah 90%, maka pasien dianggap mengalami gagal napas, sedangkan nilai saturasi oksigen <85% menunjukkan jaringan tidak menerima cukup oksigen, dan nilai <70% menunjukkan kondisi yang mengancam jiwa (Kurnia Sari et al., 2022).

Salah satu tindakan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan saturasi oksigen adalah dengan memposisikan pasien ke posisi semi-fowler. Kemiringan 30°-45° digunakan dalam penerapan posisi semi-fowler dengan memanfaatkan gravitasi untuk melebarkan rongga dada dan mengurangi tekanan pada perut maupun diafragma. Pada posisi ini, diafragma akan tertarik ke arah gravitasi, hal ini akan menyebabkan dada mengembang dan memaksimalkan ventilasi paru-paru (Kurnia Sari et al., 2022).

Berdasarkan latar belakang tersebut case report ini bertujuan untuk memberikan intervensi keperawatan pemberian posisi Semi-fowler untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien Congestive Heart Failure dengan dyspnea.

KAJIAN TEORITIS

1. *Dyspnea* pada Pasien *Congestive Heart Failure*

Gejala pada pasien CHF dipengaruhi oleh lokasi spesifik pada jantung yang bermasalah. Pada saat jantung kiri yang mengalami kegagalan, maka dapat terjadi penurunan output jantung dan kongesti pulmonal. Gejala yang sering timbul adalah sesak napas akibat kongesti pulmonal, dengan ditandainya penumpukan cairan pada paru-paru yang menyebabkan adanya suara nafas tambahan (Chahine & Alvey, 2023).

2. *Penatalaksanaan* pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) dengan *dyspnea*

Penanganan pasien CHF dengan terapi farmakologi melibatkan penggunaan diuretik, vasodilator, dan glikosida jantung untuk meningkatkan kontraksi jantung. Selain itu, kolaborasi dengan dokter juga diperlukan untuk penggunaan oksigen dan pemberian bronkodilator serta mukolitik, untuk membantu mengatasi gejala gangguan pernapasan yang dialami pasien (Sari, 2023). Kemudian, terdapat terapi non-farmakologi juga penting sebagai pendukung dalam penanganan CHF untuk meningkatkan tingkat oksigenasi seperti pemberian posisi *semi-fowler* (Wirawan et al., 2022).

METODE PENELITIAN

Metode dalam penelitian ini menggunakan laporan kasus (case report). Sampel dalam case report ini yaitu pasien dengan diagnosa Congestive Heart Failure yang disertai dengan dyspnea dan dirawat di ruang ICU RSUD Tidar Magelang. Instrument dalam penelitian ini menggunakan alat pengukur saturasi berupa Pulse Oxymetri. Sebelum pasien diberikan intervensi posisi semi-fowler, dilakukan pengamatan saturasi oksigen selama ± 5 menit terlebih dahulu, kemudian responden diposisikan semi-fowler 45° sesuai jurnal dari Armstrong M & Moore. (2022).

Pemberian posisi tersebut dilakukan selama ± 30 menit, selanjutnya dilakukan pengamatan pada saturasi oksigen dan dicatat sebagai dokumentasi hasil sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Widodo & Pambudi, (2020). Intervensi dilakukan dengan melibatkan keluarga pasien, kemudian peneliti melakukan analisa intervensi pemberian posisi semi-fowler untuk mengevaluasi saturasi oksigen pada pasien setelah 3 kali pemberian intervensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pasien Ny. M berusia 54 tahun masuk ruang ICU RSUD Tidar Magelang dengan keluhan sesak nafas sampai kesulitan bicara dan memberat sejak pagi hari semenjak dirawat di bangsal disertai batuk berdahak. Saat dilakukan pengkajian didapatkan hasil EKG pasien menunjukkan aritmia, terdapat oedema pada kedua kaki, hasil *rontgen thorax: oedema pulmo* dan *cardiomeghaly*, hasil *Echocardiography: Ejection Fraction (EF) 22%* dan fungsi sistolik global *Left Ventricular (LV)* menurun. Pasien memiliki riwayat penyakit *Congestive Heart Failure* sejak 2 tahun lalu dan rutin kontrol.

Intervensi dilakukan pertama kali pada rabu, 8 Mei saat hari ke 5 perawatan pasien di ICU. Pasien sudah tidak menggunakan ventilator dan sudah menggunakan Non Rebreathabel Mask (NRM) sebagai terapi oksigenasi. Sebelum diberikan intervensi kali pertama, pasien dalam posisi terlentang kemudian saturasi oksigen pasien diamati selama ± 5 menit dan didapatkan hasil saturasi oksigen pasien berada pada angka 94%. Setelah itu, pasien diberikan intervensi dengan posisi *semi-fowler 45°* dan diamati kembali saturasi oksigennya setelah ± 30 menit dan didapatkan hasil bahwa terdapat peningkatan saturasi oksigen menjadi 98% atau terjadi peningkatan sebesar 4%.

Intervensi kali kedua dilakukan pada kamis, 9 Mei atau di hari berikutnya dan pasien masih menggunakan Non Rebreathabel Mask (NRM) sebagai terapi oksigenasi. Sebelum diberikan intervensi kali kedua, pasien diposisikan terlentang kemudian saturasi oksigen pasien diamati selama ± 5 menit dan didapatkan hasil saturasi oksigen pasien kembali berada pada angka 94% dan pasien mengatakan jika sesak nafas lebih dirasakan. Setelah itu, pasien diberikan intervensi dengan posisi *semi-fowler 45°* dan diamati kembali saturasi oksigennya setelah ± 30 menit, diperoleh terjadinya peningkatan saturasi oksigen menjadi 99% atau sebesar 5%.

Intervensi kali ketiga dilakukan pada Jum'at, 9 Mei dan pasien masih menggunakan Non Rebreathabel Mask (NRM) sebagai terapi oksigenasi. Sebelum diberikan intervensi kali kedua, pasien diposisikan terlentang kemudian saturasi oksigen pasien diamati selama ± 5 menit dan didapatkan hasil saturasi oksigen pasien kembali berada pada angka 94% dan pasien mengatakan jika sesak nafas lebih dirasakan. Setelah itu, pasien diberikan intervensi dengan posisi *semi-fowler 45°* dan diamati kembali saturasi oksigennya setelah ± 30 menit, diperoleh terjadinya peningkatan saturasi oksigen menjadi 99% atau sebesar 4%.

Berdasarkan pengkajian dan pengamatan pada pasien Ny. M, saturasi oksigen pasien 94% atau dalam batas normal, sehingga dikhawatirkan terjadi penurunan saturasi oksigen kurang dari nilai normal. Kejadian sesak nafas atau *dyspnea* dan menurunnya saturasi oksigen

yang dialami oleh Ny. M ini merupakan akibat dari penurunan curah jantung. Menurut Malik et al. (2023), penurunan curah jantung meningkatkan afterload dan kontraktilitas miokard dengan gangguan relaksasi miokard yang meningkatkan kebutuhan oksigen miokard. Upaya peningkatan curah jantung untuk memenuhi kebutuhan miokard pada akhirnya menyebabkan kematian sel miokard dan apoptosis atau penghancuran diri dari sel. Ketika apoptosis berlanjut, hal tersebut menginisiasi siklus peningkatan stimulasi neurohumoral dan respon hemodinamik serta respon miokard yang maladaptif. Hilangnya miosit menyebabkan EF/*Ejection Fraction* (kontraktilitas jantung) menurun, yang berakibat pengosongan ventrikel kiri tidak tuntas. Meningkatnya volume dan tekanan pada ventrikel kiri mengakibatkan kongesti paru.

Berdasarkan penelitian selama 3 kali 30 menit intervensi pada hari yang berbeda, nilai saturasi oksigen pasien sebelum diberikan posisi *semi-fowler* 45° adalah 94% pada hari pertama dan kedua serta 95% pada hari ketiga. Kemudian, pasien diberikan posisi *semi-fowler* 45° dan didapatkan hasil adanya peningkatan saturasi oksigen menjadi 98% di hari pertama, dan menjadi 99% di hari kedua dan ketiga. Sesuai dengan penelitian Wirawan et al. (2022) yang melakukan uji statistik menggunakan wilcoxon test menunjukkan hasil nilai $p=0,025 < (0,05)$ yang diartikan, terdapat perbedaan nilai yang signifikan pada saturasi oksigen antara sebelum dan sesudah diberikan posisi *semi-Fowler* 45°. Pasien dengan CHF direkomendasikan untuk diberikan posisi *semi-fowler*, yang ditujukan untuk mengurangi kebutuhan oksigen tubuh dan meningkatkan ekspansi paru secara maksimal, sehingga nafas yang tidak efektif akan menjadi lebih optimal (Muzaki et al., 2020).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian pemberian intervensi pemberian posisi *semi-fowler* untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien *congestive heart failure* dengan *dyspnea*. Dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan saturasi oksigen dari 2 kali pemberian intervensi masing-masing selama ± 30 menit yaitu, pada hari pertama dari nilai awal 95% menjadi 98% dan pada hari kedua dari nilai awal 95% menjadi 99%. Hasil tersebut menunjukkan terjadinya peningkatan saturasi oksigen pada pasien *congestive heart failure* dengan *dyspnea* setelah diberi posisi *semi-fowler*.

Berikut merupakan saran dari penulis:

a. Untuk Pasien

Setelah dilakukan intervensi melalui studi kasus ini, diharapkan pasien dan keluarga dapat menerapkan posisi *semi-fowler* ini secara mandiri setelahnya.

b. Untuk Peneliti Selanjutnya

Untuk peneliti selanjutnya, disarankan untuk dapat mengukur variabel lain yang berhubungan dengan gejala khas yang dialami oleh penderita Congestive Heart Failure, sehingga dapat dijadikan sebagai acuan penerapan intervensi.

c. Untuk Perawat

Diharapkan bagi perawat di Rumah Sakit agar dapat menerapkan intervensi teknik non-farmakologi pemberian posisi semi-fowler pada pasien dengan dyspnea, dan dilakukan dengan pemantauan secara berkala dalam usaha meningkatkan saturasi oksigen pasien.

DAFTAR REFERENSI

- Armstrong, M., & Moore, R. (2022). Anatomy, patient positioning. In StatPearls [Internet]. Treasure Island.
- Bagus, D., Budi, S., Maulana, R., & Fitriyah, H. (2019). Sistem deteksi gejala hipoksia berdasarkan saturasi oksigen dan detak jantung menggunakan metode fuzzy berbasis Arduino. *J-PTIHK*, 3(2). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Bozkurt, B., Coats, A. J. S., Tsutsui, H., Abdelhamid, C. M., Adamopoulos, S., Albert, N., Anker, S. D., Atherton, J., Böhm, M., Butler, J., Drazner, M. H., Felker, G. M., Filippatos, G., Fiuzat, M., Fonarow, G. C., Gomez-Mesa, J. E., Heidenreich, P., Imamura, T., Jankowska, E. A., ... Zieroth, S. (2021). Universal definition and classification of heart failure: A report of the Heart Failure Society of America, Heart Failure Association of the European Society of Cardiology, Japanese Heart Failure Society and Writing Committee of the Universal Definition of Heart Failure: Endorsed by the Canadian Heart Failure Society, Heart Failure Association of India, Cardiac Society of Australia and New Zealand, and Chinese Heart Failure Association. *European Journal of Heart Failure*, 23(3), 352–380. <https://doi.org/10.1002/ejhf.2115>
- Kurnia Sari, N., Hudiyawati, D., Herianto, A., Studi Profesi Ners, P., Ilmu Kesehatan, F., Muhammadiyah Surakarta, U., & ruang ICU RSUP Soeradji Tirtonegoro, P. (2022). Pengaruh pemberian posisi semi-Fowler terhadap saturasi oksigen pada pasien kritis di ruang Intensive Care Unit di RSUD dr. Soeradji Tirtinegoro Klaten. In *Prosiding Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta (SEMNASKEP)* (Vol. 2022, Issue 1).
- Malik, A., Brito, D., Vaqar, S., & Chandra, L. (2023). Congestive heart failure. In StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.
- Muzaki, A., Ani, Y., Keperawatan, A., & Purworejo, P. (2020). Penerapan posisi semi-Fowler terhadap ketidakefektifan pola nafas pada pasien congestive heart failure (CHF). In *Nursing Science Journal (NSJ)* (Vol. 1, Issue 1).
- Nurviana, D. (2021). Deep breathing exercise dan aktivitas bertahap dalam menurunkan dyspnea pada pasien congestive heart failure.

- Simandalahi, T., Morika, H. D., & Fannya, P. (2019). The effect of alternate nostril breathing exercise in vital signs of congestive heart failure patients. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 7(1), 67. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20195834>
- Waladani, B., Anetdita, P., & Rusmanto. (2019). Analisis asuhan keperawatan pada pasien congestive heart failure dengan penurunan curah jantung.
- Widodo, S., & Pambudi, D. (2020). Posisi Fowler untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien congestive heart failure (CHF) yang mengalami sesak nafas. *Ners Muda*, 1(3), 156. <https://doi.org/10.26714/nm.v1i3.5775>
- Wirawan, N., Periadi, N., & Kusuma, M. I. (2022). The effect of intervention on semi-Fowler and Fowler positions on increasing oxygen saturation in heart failure patients. *KESANS: International Journal of Health and Science*, 1(11), 979–993. <https://doi.org/10.54543/kesans.v1i11.104>
- Yaniarti, D., Zulkarnain, H. E., Arifianto, H., Sasmaya, H., Suciadi, L. P., Probo, P., Rarsari, D., Siti, S., Nauli, E., Kartini, V., Putri, P., Aditya, W., & Sarastri, Y. (2023). Pedoman tatalaksana gagal jantung.