



PENERAPAN POSISI SEMI FOWLER PADA POLA PERNAFASAN TIDAK EFEKTIF PADA PASIEN GAGAL JANTUNG KONGESTIF

Irpan Ali Rahman*, Aldi Fajar Nugraha, Rudi Kurniawan

Program Studi Ners, STIKes Muhammadiyah Ciamis, Jl. K.H. Ahmad Dahlan No.20, Ciamis, Ciamis, Ciamis, Jawa Barat 46216, Indonesia

*van.vinnot@gmail.com

ABSTRAK

Gagal jantung merupakan suatu sindrom klinis yang ditandai dengan dispnea dan sesak napas (saat istirahat atau saat berolahraga) yang disebabkan oleh beberapa bentuk disfungsi atau gangguan fungsi jantung. Serangan jantung menimbulkan berbagai gejala klinis, yang paling signifikan adalah sesak napas pada malam hari yang sering terjadi secara tiba-tiba sehingga menyebabkan penderitanya terbangun. Asuhan keperawatan pada pasien dispnea meliputi pengaturan posisi tempat tidur dan melakukan penyesuaian untuk mengurangi dispnea, seperti posisi Fowler. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan penerapan posisi semi Fowler pada pola pernafasan tidak efektif pada pasien gagal jantung kongestif (CHF). Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dan metode penelitian kepustakaan. Pada metode deskriptif, metode yang digunakan adalah studi kasus dimana peneliti menangani 1 kasus. Hasil penelitian menunjukkan dispnea subyektif mulai berkurang, pasien tampak nyaman, frekuensi RR 26 kali/menit, pasien masih diintubasi dengan kanul hidung O₂ 5 lpm, pasien menggunakan vending machine fowler. Penggunaan posisi semi-Fowler 15 derajat dapat memperbaiki dispnea pada pasien gagal jantung kongestif (CHF).

Kata kunci: congestive heart failure; ketidakefektifan pola nafas; posisi semi fowler

APPLICATION OF THE SEMI-FOWLER POSITION TO INEFFECTIVENESS BREATHING PATTERNS IN CONGESTIVE HEART FAILURE PATIENTS

ABSTRACT

Heart failure is a clinical syndrome characterized by dyspnea and shortness of breath (at rest or during exercise) caused by some form of dysfunction or impaired cardiac function. Heart attacks cause various clinical symptoms, the most significant of which is shortness of breath at night which often occurs suddenly, causing the sufferer to wake up. Nursing care for patients with dyspnea includes setting the bed position and making adjustments to reduce dyspnea, such as Fowler's position. The purpose of this study was to apply the application of the semi-Fowler's position to ineffective breathing patterns in congestive heart failure (CHF) patients. The research method used is a descriptive method and library research method. In the descriptive method, the method used is a case study where the researcher handles 1 case. The results showed that subjective dyspnea began to decrease, the patient looked comfortable, the RR frequency was 26 times/minute, the patient was still intubated with a 5 lpm O₂ nasal cannula, and the patient used a Fowler vending machine. The use of a semi-Fowler's position of 15 degrees can improve dyspnea in patients with congestive heart failure (CHF).

Keywords: congestive heart failure; ineffective breathing pattern; semi fowler

PENDAHULUAN

Gagal jantung kongestif (CHF) dikenal dengan gagal jantung kongestif ialah suatu kondisi fisiologis jantung tidak dapat memompa darah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolik (Pambudi & Widodo, 2020) (Fajriah, 2020). Gangguan yang menyebabkan penurunan kontraktilitas miokardium dan ventrikel, sebagai disfungsi diastolik, dapat menyebabkan gagal jantung (disfungsi sistolik) (Yuli Ani, Ahmad Muzaki, 2020) (Sasongko,

2015). Menurut (WHO) Serangan jantung menyumbang 80% kematian kardiovaskuler dan 17,5 juta orang, atau 31% dari 58 juta kematian, adalah akibat penyakit jantung. (Utomo et al., 2021). Kementerian Kesehatan Indonesia pada 2018, Di Indonesia, prevalensi penyakit gagal jantung berdasarkan diagnosa medis diperkirakan sebesar 1,5% atau sekitar 29.550 orang. Provinsi Jawa Barat memiliki jumlah penderita penyakit gagal jantung terbanyak 96,487 orang, atau sekitar 0,3% dari total. (Sabilla et al., 2022) (Syaifuddin, H., & Ester, 2013) (Ulfi Malikhah, 2015). Dari Karson (2016), Gagal jantung kongestif dapat disebabkan beberapa faktor. Pertama adalah kelainan otot jantung, yang disebabkan oleh penurunan kontraktilitas jantung. (Karson, 2016). Aterosklerosis koroner, tekanan darah tinggi, dan penyakit degeneratif merupakan penyebab utama disfungsi otot. Selain itu, aterosklerosis koroner menyebabkan disfungsi miokard akibat gangguan aliran darah ke miokardium. (Wijaksono, 2020). Terjadi hipoksia dan asidosis (akibat penumpukan asam laktat) (siloamhospitals, 2023). Infark miokardium (kematian sel jantung) biasanya mendahului terjadinya gagal jantung. Peradangan dan penyakit miokardium terkait dengan gagal jantung karena kondisi ini merusak serabut jantung, menyebabkan kontraktilitas jantung menjadi lebih rendah (Utami et al., 2019).

Dalam meningkatkan curah jantung, denyut jantung dan kekuatan kontraksi akan meningkat. vasokonstriksi arteri perifer mengurangi aliran darah ke organ yang kurang metabolisme, seperti kulit dan ginjal, sehingga menstabilkan tekanan arteri dan mengubah volume darah. Ini memastikan perfusi yang konsisten ke jantung dan otak (Aspiani, 2014) dalam (Wijaksono, 2020). Tanda gejala yang signifikan, yaitu dispnea, batuk, kelelahan, disfungsi ventrikel, dan kegelisahan yang diakibatkan oleh gangguan oksigenisasi (RS Unair, 2023). Dispnea, ortopnea, dispnea nocturnal paroksimal (DNP), obstructive sleep apnea, dan edema pulmonal adalah gejala lain. Pasien gagal jantung mengalami napas cepat, pernapasan dangkal, dan kesulitan untuk bernapas cukup. Karena posisi pasien terlentang yang menyebabkan gangguan tidur, perpindahan dari jaringan ke dalam kompartemen intravaskular menyebabkan sering terbangun di tengah malam. (Wijayati et al., 2019) (Fajriah, 2020). Posisi adalah posisi tubuh yang dipilih dengan sengaja untuk meningkatkan kesejahteraan atau kenyamanan fisik dan psikologis (Muzaki et al., 2020). mempersiapkan tempat tidur terapeutik, memotivasi pasien dalam mengubah posisi, memantau kadar oksigen adalah Intervensi keperawatan yang dilakukan dalam menempatkan pasien dalam posisi terlentang, menempatkan pasien dalam mode penurunan denyut jantung. posisi, seperti posisi semi-Fowler, dan tinggikan jantung 15 derajat atau lebih untuk meningkatkan respons. Menempatkan pasien pada posisi semi-Fowler mengurangi konsumsi oksigen, meningkatkan complians paru, dan mengurangi kerusakan pertukaran gas yang disebabkan oleh perubahan pada membran alveolar. Posisi setengah duduk juga akan mengurangi sesak napas sekaligus menambah waktu tidur klien. (Yuli Ani, Ahmad Muzaki, 2020) (Nanda, dalam Wijaksono, 2020). Berdasarkan tujuan tersebut, penulis mencoba mendeskripsikan penerapan posisi Semi-Fowler terhadap pola pernapasan tidak efektif pada pasien gagal jantung kongestif (CHF).

METODE

Metode deskriptif analitik dengan pendekatan studia kasus yang didalamnya meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, implementasi dan evaluasi keperawatan. Pengkajian dilakukan dengan mengumpulkan data dan informasi dari pasien dengan cara menganamnesa dan mengobservasi. Diagnosa keperawatan bersumber SDKI berdasarkan analisa data yang ada, sedangkan rencana keperawatan bersumber dari buku SIKI-SLKI (SIKI – Standart Intervensi Keperawatan Indonesia – SIKI || SNARS.Web.Id, n.d.). Implementasi dan evaluasi keperawatan didokumentasikan dengan model SOAPIER. Pemberian intervensi keperawatan berupa Posisi Semi-Fowler.

HASIL

Pengkajian

Klien datang Ke IGD mengeluh sesak nafas. Klien adalah seorang pria berusia 52 tahun yang tinggal bersama istri dan kedua anaknya, klien bekerja sebagai tukang bengkel las. Hasil pengkajian yang di dapatkan klien mengeluh Sesak nafas disertai nyeri, nyeri terasa pada saat Klien beraktivitas berat, kualitas nyeri seperti di tusuk – tusuk, nyeri di bagian dada, Skala nyeri 5 (0-10), sesak nafas dan nyeri di rasakan dari pukul 03.00, Tekanan Darah: 150/90 mmHg, Nadi: 110x /menit, Suhu: 36°C, Respirasi: 30x/menit, Spo2 : 97%. Terpasang perawatan *infuse* RL 16 tpm dan pemberian oksigenasi menggunakan nasal kanul 5 liter /menit. Hasil pengkajian *primary survey* pada klien yaitu *Airway* : tidak ada obstruksi jalan nafas. *Breathing* ; Ada kontraksi dinding dada dan penggunaan otot bantu pernafasan, pernafasan 30 x / menit dan Spo2 97%. *Circulation* ; Tekanan darah 150/90 mmHg, suhu 36,5 CRT > 2 detik akril hangat. *Disability*; Kesadaran kesadaran composmentis, GCS E4V5M6. Pada pemeriksaan jantung, teraba *Ictus cordis* atau denyut ventrikel teraba pada -5 titik fokus, dullness/redup, terdengar S1 dan S2 reguler (lup-dup). Terdapat dilatasi dinding dada, palpasi : vibrasi vokal kanan dan kiri, perkusi : bunyi, auskultasi : vesikel. Abdomen, periksa: perut rata, palpasi: dinding perut lemah, perkusi resonansi, inspeksi : abdomen terlihat datar, palpasi : dinding abdomen teraba lemas, perkusi *tympani*, hasil pemeriksaan EKG HR : 110x/ menit, Interpretasinya: *Sinus Takikardi* (ST).

Diagnosa

Diagnosa yang dapat ditegakkan pada klien berdasarkan hasil anamnesis adalah Pola Nafas Tidak Efektif, SDKI (D.00005) dan penurunan curah jantung, SDKI (D.00008). Dari dua diagnosa yang ditemukan maka dalam karya ilmiah ini penulis memfokuskan pada satu diagnosa yaitu pola nafas tidak efektif untuk membantu pola nafas klien menjadi efektif.

Intervensi

Rencana asuhan keperawatan pada klien berdasarkan dari dua diagnosa yang diangkat yaitu pola nafas tidak efektif dan penurunan curah jantung, disesuaikan dengan masing-masing diagnosa yang muncul . Diagnosa yang pertama yaitu pola napas tidak efektif berhubungan dengan hiperventilasi. intervensi keperawatan yang dilakukan mengukur tanda vital terutama pernapasan pasien, mengatur posisi tidur pasien 15 derajat / semi fowler untuk memberikan posisi nyaman dan membantu memaksimalkan ekspansi paru, kolaboratif pemberian O2 dengan dokter untuk memberikan rasa nyaman dalam memaksimalkan oksigen ke dalam tubuh. Diagnosa kedua: penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan afterload. Perencanaan yang dilakukan antara lain observasi nadi, kaji frekuensi irama jantung untuk mengetahui takikardia, mengkompensasi penurunan kontraktilitas ventrikel, catat bunyi jantung untuk mengetahui S1 dan S2 mungkin rendah karena berkurangnya kerja pompa. Observasi Tekanan Darah untuk mengetahui gagal jantung kongestif dini, sedang atau kronis. tindakan kolaboratif untuk meningkatkan sediaan oksigen.

Implementasi

Implementasi asuhan keperawatan pada klien dilakukan selama 1 x 8 jam. Pertemuan terkait intervensi dilakukan pada saat klien datang ke IGD mulai dari anamnesa hingga evaluasi keperawatan. Implementasi keperawatan untuk diagnosa pola napas tidak efektif adalah kaji tanda-tanda vital terutama pernapasan, atur sudut posisi tidur pasien 15 derajat/ *semifowler* untuk memberikan posisi nyaman, dan membantu memaksimalkan ekspansi paru, ajarkan napas dalam, kolaboratif pemberian O2 dengan dokter untuk memberikan kenyamanan suplai oksigen dalam tubuh. Implementasi keperawatan diagnosa penurunan curah jantung yaitu

observasi nadi, kaji frekuensi irama jantung untuk mengetahui takikardia, catat bunyi jantung untuk mengetahui S1 dan S2 mungkin lemah karena menurunnya kerja pompa. Irama gallop umum S3 dan S4 dihasil sebagai aliran darah serambi yang distensi. Observasi TD untuk mengetahui gagal jantung kongestif dini, sedang atau kronis. Beri oksigen menggunakan nasal kanul dan obat sesuai indikasi kolaboratif untuk meningkatkan sediaan oksigen untuk kebutuhan miokard dan mengatasi efek iskemik.

Evaluasi

Penulis menggunakan evaluasi dengan analisis SOAP. Evaluasi dilihat untuk menilai tingkat keberhasilan dari tindakan yang telah dilakukan. Hasil evaluasi Diagnosa keperawatan pola nafas tidak efektif adalah subyektif: pasien mengatakan masih terasa sesak. Obyektif: frekuensi nafas 26x/menit, pasien terlihat menggunakan otot bantu dada, terpasang nasal kanul Oksigen 5 lpm. Analisa yang dapat diambil masalah keperawatan pola napas tidak efektif belum teratasi. Intervensi dilanjutkan kaji pernapasan pasien, pertahankan posisi semi fowler. Diagnosa penurunan curah jantung didapatkan hasil evaluasi: subyektif pasien mengatakan masih sesak napas. Obyektif, pasien tampak sesak, Tekanan Darah 130/80 mmHg, Nadi 100 x/menit, Respirasi 26 x/menit. Analisa: masalah keperawatan penurunan curah jantung belum teratasi. Intervensi dilanjutkan untuk menilai tanda-tanda vital, memantau kondisi umum pasien.

PEMBAHASAN

Gagal jantung kongestif atau CHF yaitu keadaan jantung tidak mampu untuk memompa darah ke seluruh tubuh (Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan, n.d. 2022). Pola napas tidak efektif adalah inspirasi maupun ekshalasi tidak memberikan ventilasi yang memadai, ditandai dengan dispnea, pernapasan dalam, pembengkakan hidung, dan orthopnea (Wilkinson dan Ahern, 2012) dalam jurnal (Reda, 2019). Kasus yang dialami Tn. H didapatkan klien mengalami gejala sesak nafas, penggunaan otot bantuan pernafasan dan cuping hidung. Klien mengalami kondisi yang membuat sesak nafas dan nyeri dada, Menurut pendapat Aspiani (2014) tanda gejala pada gagal jantung (CHF) yaitu dispneu, batuk, insomnia, mudah lelah, hepatomegaly, edema ekstremitas, dan anoreksia (Wicaksono et al., 2018). Kasus yang terjadi klien tidak ditemukan terjadinya gelisah serta cemas, dengan perilaku dan ditemukan tanda gejala yang muncul pada klien yaitu sesak nafas dan nyeri dada serta gangguan pola tidur maka dibutuhkan intervensi keperawatan (Rahman & Dewi, 2023). Pada klien yang memiliki permasalahan pola nafas tidak efektif perlu diberikan intervensi yang membantu dalam mengurangi sesak nafas. Upaya yang dilakukan yaitu dapat memberikan terapi posisi semi fowler dapat meredakan sesak napas pasien. Pada kondisi klien saat ini diberikan terapi posisi semi fowler.

Hasil dari penelusuran artikel didapatkan bahwa dari ketiga penelitian yang dilakukan diartikel menunjukkan bahwa ada pengaruh penerapan terapi semi fowler yang mampu menurunkan sesak nafas pada klien. Adapun artikel terkait pengaruh pnerapan terapi semi fowler yang mampu menurunkan sesak pada klien antara lain sebagai berikut. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Yuliana, 2021) Penderita CHF cenderung mengalami kesulitan bernapas atau bernapas kurang efisien. Salah satu teknik untuk meredakan dispnea adalah posisi semi Fowler dan terapi oksigen nasogastrik. Penerapan posisi semi Fowler dapat mengurangi konsumsi oksigen (Hayati et al., 2023), meningkatkan kualitas ekspansi paru maksimal dan mengoreksi gangguan pertukaran gas yang berhubungan dengan perubahan membran kapiler alveolar. Hasil kajian kesehatan tanggal 22 Februari 2021 menunjukkan dispnea pada pasien mengalami penurunan setelah pengobatan dengan terapi semi fowler dan terapi oksigen nasogastrik l/menit selama 1 x 5 jam sejak masuk hingga masuk rumah sakit. Dari prosedur diperoleh data bahwa pasien mengalami peningkatan SPO2 95% dan penurunan frekuensi dari 26x /menit menjadi

24x/menit. Disimpulkan ada pengaruh dispnea pada pasien CHF. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Kasan & Sutrisno, 2020) Di RS Sunan Kalijaga Demak (2017), seluruh pasien gagal jantung yang dirawat di rumah sakit adalah orang dewasa. Terapi semi-Fowler diduga membantu mengurangi beban pada jantung, kemungkinan mengurangi jumlah darah vena yang kembali ke jantung (preload) dan kongesti paru, sekaligus meminimalkan tekanan pada diafragma pada hati (Ustami et al., 2023). Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas koreksi posisi semi Fowler dalam menurunkan laju pernapasan pada pasien gagal jantung (CHF). Terapi semi fowler efektif menurunkan frekuensi hingga kurang dari 24 x/ menit dan merasakan kenyamanan saat bernafas, pada pasien gagal jantung (CHF) di ruang lily RSUD Sunan Kalijaga Demak. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Yuli Ani, Ahmad Muzaki, 2020) Pasien CHF dengan pola pernapasan tidak efisien sebaiknya mendapatkan terapi semi-Fowler untuk menurunkan konsumsi oksigen dan meningkatkan kualitas ekspansi paru maksimal, sehingga pola pernapasan klien yang tidak efektif menjadi lebih efektif pada pasien CHF di Rumah Sakit Wats.

SIMPULAN

Hasil menunjukkan bahwa penggunaan posisi semi-Fowler 15 Derajat dapat memperbaiki dispnea pada pasien dengan gagal jantung kongestif (CHF).

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. (n.d.). Retrieved September 6, 2023, from https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1783/gejala-gagal-jantung-kongestif-yuk-cari-tahu-lebih-lanjut
- Fajriah, N. R. (2020). Asuhan Keperawatan Pasien Dengan Gagal Jantung Kongestif (CHF) Yang Di Rawat Di Rumah Sakit. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 21(1), 1–9.
- Hayati, K., Karokaro, T. M., & Witama, F. (2023). The Effect Of The Combination Of Semi Fowler Position And Right Lateral On Hemodynamic Changes In Heart Failure Patients In The Cvcu Room Grandmed Hospital Lubuk Pakam. *Jurnal Kesmas Dan Gizi (JKG)*, 5(2), 266–272. <https://doi.org/10.35451/JKG.V5I2.1644>
- Kasan, N., & Sutrisno. (2020). Efektifitas posisi semifowler terhadap penurunan respiratori rate pasien gagal jantung kronik (CHF) di ruang Lily RSUD Sunan Kalijaga Demak. *Journal of TSCNers*, 5(1), 1–8.
- Muzaki, A., Ani, Y., Keperawatan, A., & Purworejo, P. (2020). Penerapan Posisi Semi Fowler Terhadap Ketidakefektifan Pola Nafas Pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF). *Nursing Science Journal (NSJ)*, 1(1), 19–24. <https://doi.org/10.53510/NSJ.V1I1.16>
- Nanda, dalam Wijaksono, F. D. (2020). Asuhan Keperawatan Pada Klien Congestive Heart Failure (Chf) Dengan Ketidakefektifan Oleh : Fadlah Dwi Wijaksono.
- Pambudi, D. A., & Widodo, S. (2020). Posisi Fowler Untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen Pada Pasien (CHF) Congestive Heart Failure Yang Mengalami Sesak Nafas. *Ners Muda*, 1(3), 156. <https://doi.org/10.26714/nm.v1i3.5775>
- Rahman, I. A., & Dewi, R. L. (2023). Intervensi Teknik Relaksasi Benson terhadap Penurunan Skala Nyeri Pasien Unstable Angina Pectoris. *Jurnal Keperawatan*, 15(1), 33–40. <https://doi.org/10.32583/Keperawatan.V15I1.465>

- Reda, serli inriani. (2019). Asuhan Keperawatan Pada Klien Chf (Congestive Heart Failure) Dengan Ketidakefektifan Pola Napas Di Ruang Dahlia Ii Rumah Sakit Umum Daerah Ciamis.
- Sabilla, W. I., Vista, C. B., & Hormansyah, D. S. (2022). Implementasi Multilayer Perceptron Untuk Memprediksi Harapan Hidup Pada Pasien Penyakit Kardiovaskular. *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)*, 6, 57–68.
- Sasongko, A. (2015). Konsep Penyakit Gagal Jantung Kongestif. *Khatulistiwa Informatika*, 3(2), 124–133.
- SIKI – Standart Intervensi Keperawatan Indonesia – SIKI || SNARS.Web.Id. (n.d.).
- Syaifuddin, H., & Ester, M. (2013). Anatomi Fisiologi kurikulum berbasis kompetensi Edisi 4. Jakarta: Buku Kedokteran EGC. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 10–27.
- Ulfi Malikhah. (2015). Penerapan Posisi Semi Fowler Pada Pasien CHF. 6–22.
- Ustami, L., Nurhakim, F., & Keperawatan, A. (2023). Intervensi Manajemen Jalan Napas Pada Pasien Dengan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif : Studi Kasus. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(7), 2636–2643. <https://doi.org/10.55681/SENTRI.V2I7.1176>
- Utami, N., Haryanto, E., & Fitri, A. (2019). Fatigue Pada Pasien Gagal Jantung di Ruang Rawat Inap Rsau Dr. M. Salamun. *Jurnal Ilmiah JKA (Jurnal Kesehatan Aeromedika)*, 5(2), 63–71. <https://doi.org/10.58550/JKA.V5I2.89>
- Utomo, D. E., Ratnasari, F., & Andrian, A. (2021). Dukungan Keluarga Meningkatkan Kualitas Hidup Pasien Congestive Heart Failure Di Rumah Sakit. *Jurnal Kesehatan*, 8(2), 48–60.
- Wicaksono, G., Ulkhusna, F. S., & Betty, P. (2018). Penatalaksanaan Okupasi Terapi Menggunakan Behavior Modification Dalam Aktivitas Menyikat Gigi Pada Kasus Keterbatasan Intelektual Taraf Sedang Di Panti Sosial Bina Grahita Ciungwanara Bogor. *Jurnal Vokasi Indonesia*, 6(1), 19–33. <https://doi.org/10.7454/jvi.v6i1.112>
- Wijaksono, F. D. (2020). Asuhan Keperawatan Pada Klien Congestive Heart Failure (Chf) Dengan Ketidakefektifan Pola Napas Di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya. <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/876>
- Wijayati, S., Ningrum, D. H., & Putrono, P. (2019). Pengaruh Posisi Tidur Semi Fowler 450 Terhadap Kenaikan Nilai Saturasi Oksigen Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif Di RSUD Loekmono Hadi Kudus. *Medica Hospitalia : Journal of Clinical Medicine*, 6(1), 13–19. <https://doi.org/10.36408/mhjcm.v6i1.372>
- Yuli Ani, Ahmad Muzaki, Y. A. (2020). Penerapan Posisi Semi Fowler Terhadap Ketidakefektifan Pola Nafas Pada Pasien Congestive Heart Failure (Chf). *Nursing Science Journal (NSJ)*, 1(1), 19–24. <https://doi.org/10.53510/nsj.v1i1.16>
- Yuliana, A. P. N. (2021). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Congestive Heart Failure Dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenas. 1–9.