



Studi Kasus

Posisi Fowler Untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen Pada Pasien (CHF) Congestive Heart Failure Yang Mengalami Sesak Nafas

Dimas Agung Pambudi¹, Sri Widodo²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

- Submit 13 Mei 2020
- Diterima 26 Desember 2020

Kata kunci:

Congestive Heart Failure;
Saturasi Oksigen; Posisi
Fowler

Abstrak

Congestive Heart Failure (CHF) merupakan kelainan fungsi jantung yang tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh. Salah satu gejala klinis adalah sesak nafas merupakan kurangnya oksigen yang masuk keparu-paru. Posisi fowler sebagai salah satu tindakan keperawatan yang mampu mengurangi sesak nafas sehingga asupan oksigen meningkat dan sesak nafas berkurang. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisa pengaruh posisi fowler terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien Congestive Heart Failure (CHF) yang mengalami sesak nafas. Study kasus ini menggunakan desain studi kasus Deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien Congestive Heart Failure (CHF) di IGD Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang. Jumlah responden sebanyak 2 responden. Studi kasus ini dilakukan pada bulan Oktober 2019. Alat pengumpulan data dengan lembar asuhan keperawatan dan oxymetri. Hasil studi menunjukkan bahwa pre test pasien CHF di IGD RS Roemani mengalami sesak nafas. Pasien pertama dengan RR: 26x/menit dengan SpO₂ 94%. Pasien kedua mengalamisesak nafas dengan RR: 28x/menit dan SpO₂ 95%. Hasil post test setelah memposisikan fowler selama 15 menit mendapatkan hasil pada responden pertama RR: 20x/menit, SpO₂ 99%, pada responden kedua hasil RR: 22x/menit, SpO₂ 98% Tindakan memposisikan fowler pada pasien dengan CHF berpengaruh dalam peningkatan saturasi oksigen bagi pasien.

PENDAHULUAN

Congestive Heart Failure (CHF) atau sering disebut juga dengan gagal jantung kongestif merupakan suatu kondisi fisiologis ketika jantung tidak mampu memompa darah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolik tubuh (Prasetyo AS, 2015). Penyakit jantung dan pembuluh darah merupakan salah satu masalah kesehatan utama di negara maju maupun berkembang. Penyakit ini menjadi penyebab nomor satu kematian di dunia dengan diperkirakan akan terus meningkat hingga

mencapai 23,3 juta pada tahun 2030 (Yancy, 2013; Depkes, 2014). Data yang diterbitkan oleh WHO tahun 2013 oran meninggal karena penyakit kardiovaskuler sebanyak 17,3 miliar didunia dan diperkirakan akan mencapai 23,3 miliar penderita yang meninggal pada tahun 2020 (WHO, 2020).

Masalah tersebut juga menjadi masalah kesehatan yang progresif dengan angka mortalitas dan morbiditas yang tinggi di Indonesia (Perhimpunan dokter krdiovaskuler, 2015). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kemenkes RI Tahun

Corresponding author:

Dimas Agung Pambudi
dimasag8@gmail.com

Ners Muda, Vol 1 No 3, Desember 2020

e-ISSN: 2723-8067

DOI: <https://doi.org/10.26714/nm.v1i3.5775>

2013, prevalensi penyakit gagal jantung di Indonesia mencapai 0,13% dan yang terdagnosa dokter sebesar 0,3% dari total penduduk berusia 18 tahun keatas. Prevalensi gagal jantung di Jawa Tengah 0,18%. Prevalensi gagal jantung tertinggi berdasarkan diagnosis dokter berada di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yaitu sebesar 0,25% (Depkes RI, 2014: PERKI, 2015).

Penyakit CHF dapat menimbulkan berbagai gejala klinis diantaranya; *dyspnea*, *ortopnea*, *dyspnea deffort*, dan *Paroxysmal Nocturnal Dyspnea* (PND), edema paru, asites, pittingedema, berat badan meningkat, dan dan bahkan dapat muncul syok kardiogenik (Smeltzer & Bare, 2014). Munculnya tanda gejala tersebut berhubungan dengan adanya bendungan cairan pada system sirkulasi darah. Oleh karenanya dalam penanganan pasien CHF salah satunya dasarnya adalah mengurangi terjadinya bendungan cairan pada sirkulasi darah (Udjianti & Wajan, 2010).

Latihan pernapasan merupakan alternatif untuk memperoleh kesehatan yang diharapkan bisa mengefektifkan semua organ dalam tubuh secara optimal dengan olah napas dan olah fisik secara teratur, sehingga hasil metabolisme tubuh dan energi penggerak untuk melakukan aktivitas menjadi lebih besar dan berguna (Warsono, 2016). Pada pasien CHF untuk meminimalkan atau mengurangi bendungan sirkulasi darah, salah satu tindakan keperawatan yang bisa dilakukan selain dengan Latihan pernafasan ialah memposisikan fowler. Sebagaimana disampaikan oleh Cicolini et al (2010) bahwa posisi mempunyai efek terhadap perubahan tekanan darah dan tekanan vena sentral. Posisi yang berbeda mempengaruhi hemodinamik termasuk sistem vena. Beberapa hasil penelitian sebelumnya seperti penelitian Resti, Sadiyanto dan Khasanah (2017), pada pasien CHF yang dirawat di ICCU, didapatkan hasil terdapat perbedaan antara *respiratory rate*, saturasi oksigen dan keluhan sesak nafas pada posisi

awal dengan semi fowler dan fowler, akan tetapi posisi fowler lebih menguntungkan dalam perbaikan status respirasi pada pasien dengan gagal jantung. Sejalan dengan penelitian Wahyuningsih, Khasanah dan Irma (2017), yang menunjukkan bahwa ada perbedaan status pernafasan setelah diposisikan semi fowler dengan setelah diposisikan fowler bermakna secara statistik, dimana status pernafasan menjadi lebih baik pada posisi fowler Perubahan Saturasi O₂ pada penilitian semakin meningkat pada posisi fowler, hal ini menunjukkan bahwa perubahan status pernafasan menjadi lebih baik pada posisi fowler.

METODE

Studi kasus ini menggunakan desain studi kasus deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang. Jumlah responden sebanyak 2 responden. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2019. Alat ukur menggunakan *oxymetri*. Alat pengumpulan data menggunakan lembar asuhan keperawatan dan lembar observasi. Kriteria inklusi pada sampel ini adalah pasien *Congestive Heart Failure* (CHF), kooperatif, sesak nafas RR di atas 22x/ menit, saturasi oksigen $\leq 95\%$. Studi kasus ini di lakukan setelah mendapatkan persetujuan dari kepala ruang, pembimbing klinik, dan responden. Prosedur pengambilan data dilakukan dengan melakukan pengkajian, menentukan diagnose keperawatan dan intervensi, melakukan implementasi (memposisikan fowler), dan melakukan evaluasi. Proses studi kasus dilakukan pada saat responden mengalami sesak nafas dan SpO₂ kurang dari sama dengan 95%, sebelum memposisikan fowler, responden diukur sesak nafas dan saturasi oksigennya, setelah itu responden di posisikan fowler selama 15 menit dan di amati serta di observasi status pernafasannya. Evaluasi di lakukan setelah ± 15 menit di berikan posisi

fowler, kaji ulang sesak nafas dan saturasi oksigen pada responden.

HASIL

Berdasarkan tabel 1 hasil studi menunjukkan bahwa responden CHF di IGD RS Roemani Muhammadiyah Semarang berjumlah 2 responden. Keduanya berjenis kelamin laki-laki, responden pertama berumur 52 tahun, responden kedua berumur 46 tahun. Keduanya mengalami CHF derajat NYHA IV, kedua responden menggunakan oksigen masing-masing reponsen pertama 3 lpm dan reponsen kedua 4 lpm.

Hasil pengkajian menunjukkan responden pertama dengan keluhan nyeri dada disertai sesak nafas. Mempunyai riwayat CKD on HD sejak 3,5 tahun yang lalu dan mempunyai riwayat hipertensi. Tidak ada masalah pada jalan nafas. Responden sesak nafas dengan RR 26x/menit, adanya otot bantu pernafasan. Akral teraba hangat, TD 178/116 mmHg, nadi 115x/menit, SpO2 94%. Kesadaran composmentis dengan GCS 13. Terpasang doblument untuk HD setiap senin dan rabu. Data fokus yang di dapat antara lain responden mengatakan sesak nafas sejak. Responden tampak nafas pendek, RR 26x/menit, SpO2 94%, TD 178/116 mmHg, terdapat odem pulmonum. Responden kedua dengan keluhan sesak nafas, mempunyai riwayat hipertensi dan CKD on HD sejak 3,5 tahun yang lalu. Tidak ada masalah pada jalan nafas. Responden sesak nafas dengan RR 27x/menit ada otot bantu pernafasan. Akral teraba hangat, TD 158/96 mmHg, nadi 98x/menit, SpO2 95%. Kesadaran compomentis dengan GCS 13. Adanya luka bekas av shunt untuk HD setiap senin dan rabu. Data fokus yang di dapat antara lain responden mengatakan sesak nafas. Responden tampak nafas pendek, RR 27x/menit, SpO2 95%, TD 158/96 mmHg, pada hasil rotgen terdapat odem pulmonum.

Tujuan dan mekanisme dilakukan posisi fowler ini adalah untuk memfasilitasi pasien yang sedang kesulitan bernapas.

Dikarenakan ada gaya gravitasi yang menarik diafragma kebawah sehingga ekspansi paru jauh lebih baik pada posisi *semi-fowler*, sedangkan pada posisi *fowler* bertujuan menghilangkan tekanan pada diafragma dan memungkinkan pertukaran volume yang lebih besar dari udara (Barbara, 2011).

Tabel 1
Karakteristik Responden

Responden	Usia	Terapi Oksigen
Responden 1	52 tahun	3 lpm
Responden 2	46 tahun	4 lpm

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan hasil pre test pasien CHF di IGD RS Roemani mengalami sesak nafas. Pasien pertama dengan RR: 26x/menit dengan SpO2 94%. Pasien kedua mengalamisesak nafas dengan RR: 28x/menit dan SpO2 95%.

Diagnosa keperawatan yang muncul adalah gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membrane alveolus-kepiler. Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan pertukaran gas meningkat dengan kriteria hasil sesak nafas menurun (20-24x/menit), saturasi oksigen meningkat (95-99%). Intervensi dari gangguan pertukaran gas adalah monitor pola nafas, monitor suara nafas tambahan, monitor produksi sputum, monitor saturasi oksigen, monitor nilai AGD, posisikan fowler, kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspetoran, mukolitik jika perlu.

Pelaksanaan implementasi memonitor pola nafas, memonitor saturasi oksigen, dan memposisikan fowler. Responden pertama mengatakan sesak berkurang dan merasa lebih nyaman, sadar composmentis, RR 20x/menit, SpO2 99%, tampak lebih nyaman, tidak ada pernafasan pursed-lip, tidak ada otot bantu pernafasan, kolaborasi medis memberikan amlodipin 10mg/ 24 jam dan pemberian kanul O2 3 liter/menit. Responden kedua mengatakan sesak berkurang dan merasa lebih nyaman,

composmentis, RR 22x/menit, SpO2 99%, tidak ada obot bantu pernafasan, tidak ada pernafasan pursed-lip, kolaborasi medis memberikan amprolidipin 10mg/24jam dan pemberian kanul oksigen 4 liter/menit.

Berdasarkan evaluasi tersebut dapat di analisis bahwa masalah keperawatan dapat teratasi. Sebagai bukti kedua responden mengalami sesak nafas menurun dan peningkatan saturasi oksigen. Tindakan ini dilakukan selama responden sesak nafas dan saturasi di bawah batas normal ± 15 menit paska di berikan posisi fowler. Hasil studi kasus di dapat hasil post test responden CHF di RS Roemani Muhammadiyah Semarang yang berjumlah 2 responden mengalami sesak nafas menurun dan peningkatan saturasi oksigen. Responden pertama mengalami sesak nafas menurun menjadi 20x/menit dan peningkatan saturasi oksigen menjadi 99%. Responden kedua mengalami perubahan pola nafas menjadi 22x/menit dan peningkatan saturasi oksigen 99%.

Berdasarkan tabel 2 menunjukan hasil post-test pasien CHF di IGD RS Roemani Semarang yang berjumlah 2 responden yang mengalami sesak nafas. Setelah memposisikan fowler selama 15 menit mendapatkan hasil responden pertama RR: 20x/menit, SpO2 99%. Pada responden kedua setelah diberikan memposisikan selama 15 menit mendapatkan hasil RR: 22x/menit, SpO2 99%.

Tabel 2
Hasil sebelum dan setelah dilakukan Intervensi
Posisi Fowler

Responden	Sebelum intervensi		Setelah Intervensi	
	RR	SpO2	RR	SpO2
Responden 1	26x/menit	94%	20x/menit	99%
Responden 2	28x/menit	95%	22x/menit	99%

PEMBAHASAN

Congestive Heart Failure (CHF) adalah suatu kondisi dimana jantung mengalami kegagalan dalam memompa darah guna

mencukupi kebutuhan sel-sel tubuh akan nutrien dan oksigen secara adekuat, salah satu gejala kilinis adalah sesak nafas (Marulam, 2014). Sesak nafas (dispnea) yang muncul pada pasien CHF dapat disebabkan karena peningkatan darah dan cairan dalam paru yang membuat paru menjadi berat, sehingga menyebabkan dispnea. Dispnea hanya dapat terjadi bila pasien berbaring datar (ortopnea) karena cairan terdistribusi ke paru, mudah lelah dapat terjadi akibat cairan jantung yang kurang sehingga menghambat sirkulasi cairan dan sirkulasi oksigen yang normal (Ardiansyah, 2012). Sesuai kondisi dari kedua responden di atas dimana responden pertama mengalami sesak nafas dengan di dukung data responden sesak nafas dengan RR 26x/menit, adanya otot bantu pernafasan dan adanya odem pulmonum dari hasil rotgen, dan pada responden kedua mengalami sesak nafas dengan di dukung data responden sesak nafas dengan RR 27x/menit ada otot bantu pernafasan dan odem pulmonum dari hasil rotgen.

Keberadaan oksigen merupakan salah satu komponen gas dan unsur vital dalam proses metabolisme dan untuk mempertahankan kelangsungan hidup seluruh sel-sel tubuh. Secara normal elemen ini diperoleh dengan cara menghirup oksigen setiap 23 kali bernapas dari atmosfer. Oksigen untuk kemudian diedarkan ke seluruh jaringan tubuh (Fitriani, 2015). Salah satu tindakan keperawatan untuk meningkatkan saturasi oksigen adalah salah satunya posisi fowler, posisi fowler dimana pasien di posisikan 90°-60° duduk ditempat tidur hal itu membantu memaksimalkan ekspansi dada dan paru dan ventilasi maksima (Zahroh. R & Susanto, 2017).

Hasil studi menunjukkan bahwa bahwa responden CHF di IGD RS Roemani Muhammadiyah Semarang berjumlah 2 responden. Keduanya berjenis kelamin laki-laki, responden pertama berumur 52 tahun, responden kedua berumur 46 tahun. Keduanya mengalami CHF derajat NYHA IV, kedua responden menggunakan oksigen

masing-masing reponsen pertama 3 lpm dan reponsen kedua 4 lpm.

Menurut Khasanah (2019), menunjukkan bahwa rerata umur pasien CHF adalah 58,3 tahun, dengan umur paling rendah adalah 40 tahun dan paling tinggi adalah 80 tahun. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ulfa, Sadiyanto dan Khasanah (2017) dan penelitian), Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa paling banyak usia penderita CHF berkisar pada umur 40-49 tahun.

Sesuai apa yang di berikan kepada kedua responden yang telah di berikan posisi fowler. Kedua responden di posisikan duduk 90 derajat selama 15 menit setelah itu di observasi status pernafasan dan saturasi oksigennya. Dengan hasil adanya perubahan dari kedua responden pada stasus pernafasan sebesar 6x/ menit dan saturasi oksigennya sebesar 4-5%.

Pengaturan posisi yang tepat dan nyaman pada pasien sangatlah penting terutama pasien yang mengalami sesak nafas, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa posisi semi fowler lebih nyaman dan lebih mudah dipahami oleh pasien akan tetapi posisi fowler lebih efektif untuk penurunan sesak nafas dan meningkatkan saturasi oksigen dengan ditunjukkan rata-rata penurunan sesak nafas 4-5x/ menit dan peningkatan saturasi oksigen sebesar 5-6%. Melihat dari data tersebut diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa posisi fowler efektif digunakan (Zahroh. R & Susanto, 2017).

Sejalan dengan penelitian (Khasanah, 2019) dengan menempatkan pasien pada posisi fowler dapat meningkatkan status pernafasan pasien, dalam hal ini SpO2 dan RR dapat menjadi lebih baik dibandingkan posisi kepala yang lebih rendah. Hal tersebut dapat dimaknai bahwa pada posisi tubuh yang semakin tegak status pernafasan semakin baik. Pada posisi semi fowler aliran balik darah ke jantung lebih menurun dibandingkan pada posisi head up, dan pada posisi fowler aliran balik darah

semakin menurun dibandingkan pada posisi semi fowler.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Kubota, Endo dan Kubota (2013) yang menunjukkan bahwa sedikit fleksi pada tubuh bagian atas dalam posisi fowler akan mengaktifkan fungsi pernapasan dan meningkatkan kontribusi aktifitas saraf vagal ke sistem kardiovaskular. Menurunnya aliran balik darah ke jantung menyebabkan beban kerja jantung menurun. Menurunnya beban kerja jantung berdampak kepada penurunan tekanan pada ventrikel dan atrium kiri, sehingga hal tersebut akan menyebabkan semakin menurunnya tekanan di kapiler paru sehingga dapat mengurangi edema paru. Sementara itu dengan semakin menurunnya aliran balik darah ke jantung maka darah yang menuju paru dari atrium dan ventrikel kanan juga akan menurun sehingga pada akhirnya dapat menurunkan edema paru.

SIMPULAN

Kesimpulan bahwa memposisikan fowler pada pasien CHF dengan sesak nafas mampu meningkatkan saturasi oksigen pada pasien. Adanya perubahan SpO2 dari kedua responden sebesar 4-5%.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir Ners. Diharapkan hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan memberikan informasi tentang penerapan posisi fowler untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien (CHF) *congestive heart failure* yang mengalami sesak nafas di IGD Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang. Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners ini dapat terselesaikan berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan tulus ikhlas

perkenankan peneliti menyampaikan terimakasih.

REFERENSI

- Annisa, R., Utomo W., dan Utami, S., (2018). Pengaruh Perubahan Posisi Terhadap Pola Nafas Pada Pasien dengan Gangguan Pernafasan.
- Ardiansyah, M. (2012). *Medikal Bedah Untuk Mahasiswa*. Yogyakarta: Diva Press.
- Barbara. (2011). *Fundamental Nursing Skills and concepts*. United States of America
- Corwin, Elizabeth J. (2009). *Patofisiologi : Buku Saku Ed. 3*. Jakarta : EGC
- Depkes RI. (2014). *Lingkungan Sehat. Jantung Sehat*. [online]. Available from <http://www.depkes.go.id/article/view/201410080002/lingkungan-sehat-jantung-sehat.html>. Diakses 17 Maret 2020.
- El-Moaty, A.M.A, El-Mokadem, N.M., Abd-Elhy, A.H., (2017). Effect of Semi Fowler's Positions on Oxygenation and Hemodynamic Status among Critically Ill Patients with Traumatic Brain Injury.
- Guyton A.C, dan Hall, J.E. (2014). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 12. Penerjemah: Ermital, Ibrahim I. Singapura: Elsevier
- Khasanah, Suci. (2019). Perbedaan Saturasi Oksigen Dan Respirasi Rate Pasien Congestive Heart Failure Pada Perubahan Posisi. Purwokerto: STIKES Harapan Bangsa Purwokerto. *Jurnal Ilmu Keperawatan Medial Bedah* 2 (1), Mei 2019, 1-54 ISSN 2338-2058 (Print), ISSN 2621-2986.
- Kubota, S., Endo, Y., dan Kubota, M., (2013). Effect of upper torso inclination in Fowler's position on autonomic cardiovascular regulation
- Mansjoer, A dkk. (2007). *Kapita Selekta Kedokteran*, Jilid 1 edisi 3. Jakarta: Media Aesculapius
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular. (2015). *Pedoman Tatalaksana Gagal Jantung*. Edisi pertama. PERKI. Yancy, Clyde W., et al. 2013. ACCF/AHA Practice Guideline 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure A Report of the American College of Cardiology foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. ACCF/AHA Practice Guideline.: 128:e240-e327
- RISKESDAS. (2013). *Pusat Data Dan Informasi Kementerian kesehatan*
- Smeltzer, S.C & Bare. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth*. Jakarta: EGC
- Tim Pokja PPNI. (2018). *Diagnosis Keperawatan Definisi & Klasifikasi 2015-2017 Edisi 10 editor T Heather Herdman, Shigemi Kamitsuru*. Jakarta: EGC.
- Udjianti, Wajan J. (2010). *Keperawatan Kardiovaskuler*. Jakarta: Salemba medika
- Warsono, W. Y. F. F. (2016). Peran Latihan Pernafasan Terhadap Nilai Kapasitas Vital Paru Pada Pasien Asma. *Care : Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 4(3), 132-138. <https://doi.org/10.33366/CR.V4I3.443>
- Widagdo, Wahyu dkk. (2008). *Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Persyarafan*. Jakarta: Trans Info Media
- Zahroh. R & Susanto. (2017). *Efektifitas Posisi Semi Fowler Dan Posisi Fowler Terhadap Penurunan Sesak Napas Pasien Tb Paru*. *Journals of Ners Community*. Universitas Gresik.