
EFEKTIVITAS PEMBERIAN POSISI HEAD UP 30-45° TERHADAP PENINGKATAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN CONGESTI HEART FAILUR (CHF) DI RUANG IGD RS NATAR MEDIKA

Oleh ;

Mustofa¹⁾, Dwi joko susilo²⁾, Febri jaya gunawan³⁾ vovi meidas setia⁴⁾ David yunizar⁵⁾

¹⁾ Fakultas Kesehatan universitas Aisyah Pringsewu/Bandar Lampung,Indonesia

ABSTRAK

Latar belakang: Penyakit jantung merupakan penyebab kematian tertinggi saat ini. Salah satu penyebab utama kematian akibat penyakit kardiovaskuler adalah *congestive heart failure* (CHF) sebesar 9,6%. Dampak yang sering terjadi pada pasien CHF adalah nyeri dada dan sesak napas yang ditandai dengan penurunan saturasi oksigen (SpO_2). Salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat diberikan adalah pengaturan posisi pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian posisi head up 30–45° terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien CHF di IGD RS Natar Medika.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan pra-eksperimen. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 1–31 September 2024 di IGD RS Natar Medika. Sampel berjumlah 30 pasien CHF yang diambil menggunakan teknik accidental sampling. Analisis statistik yang digunakan adalah uji paired t-test.

Hasil: Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa rata-rata saturasi oksigen pasien CHF sebelum diberikan posisi head up 30–45° adalah 90,10%, sedangkan setelah diberikan posisi head up 30–45° meningkat menjadi 98,27%. Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai p value = 0,000, yang berarti terdapat efektivitas pemberian posisi head up 30–45° dalam meningkatkan saturasi oksigen pasien CHF di IGD RS Natar Medika.

Kesimpulan: Pemberian posisi head up 30–45° efektif dalam meningkatkan saturasi oksigen pada pasien CHF. Intervensi ini dapat dijadikan tindakan keperawatan sederhana dan aplikatif untuk membantu meningkatkan kondisi pernapasan dan kualitas hidup pasien CHF.

Kata kunci : Congestive heart failure (CHF), posisi head up 30-45o,Saturasi Oksigen

THE EFFECTIVENESS OF THE 30–45° HEAD-UP POSITION ON INCREASING OXYGEN SATURATION IN PATIENTS WITH CONGESTIVE HEART FAILURE (CHF) IN THE EMERGENCY DEPARTMENT OF NATAR MEDIKA HOSPITAL

By ;

Mustofa¹⁾, Dwi joko susilo²⁾, Febri jaya gunawan³⁾ vovi meidas setia⁴⁾ David yunizar⁵⁾

¹⁾ Fakultas Kesehatan universitas Aisyah Pringsewu/Bandar Lampung,Indonesia

ABSTRACT

Background: Heart disease is currently the leading cause of death worldwide. One of the major causes of mortality due to cardiovascular disease is *congestive heart failure* (CHF), accounting for 9.6%. Common impacts experienced by CHF patients include chest pain and shortness of breath, which are characterized by decreased oxygen saturation (SpO₂). One non-pharmacological intervention that can be applied is patient positioning. This study aimed to determine the effectiveness of the 30–45° head-up position in increasing oxygen saturation in CHF patients in the Emergency Department of Natar Medika Hospital.

Methods: This study employed a quantitative design with a pre-experimental approach. The research was conducted from September 1 to 31, 2024, in the Emergency Department of Natar Medika Hospital. A total of 30 CHF patients were selected using an accidental sampling technique. Statistical analysis was performed using the paired *t*-test.

Results: The univariate analysis showed that the mean oxygen saturation of CHF patients before being positioned at a 30–45° head-up angle was 90.10%, while after the intervention it increased to 98.27%. The bivariate analysis showed a *p*-value of 0.000, indicating that the 30–45° head-up position was effective in increasing oxygen saturation among CHF patients in the Emergency Department of Natar Medika Hospital.

Conclusion: The 30–45° head-up position is effective in increasing oxygen saturation in patients with CHF. This intervention can be applied as a simple and practical nursing action to improve respiratory conditions and enhance the quality of life of CHF patients.

Keywords: Congestive Heart Failure (CHF), 30–45° Head-Up Position, Oxygen Saturation

PENDAHULUAN

Penyakit jantung masih menjadi penyebab kematian tertinggi di dunia hingga saat ini. Salah satu penyebab utama kematian akibat penyakit kardiovaskular adalah *congestive heart failure* (CHF) dengan kontribusi sebesar 9,6% (American Heart Association [AHA], 2021). *Congestive heart failure* atau gagal jantung kongestif merupakan kondisi ketidakmampuan jantung dalam memompa darah secara adekuat untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi jaringan, sehingga menyebabkan penurunan curah jantung dan memunculkan berbagai gejala klinis, termasuk nyeri dada (Virani et al., 2021).

Gagal jantung merupakan suatu sindrom klinis yang ditandai dengan sesak napas saat istirahat maupun aktivitas, kelelahan, dan keterbatasan aktivitas fisik akibat adanya kelainan struktur atau fungsi jantung (Zendrato, 2020). Gejala yang paling sering dirasakan pasien CHF adalah dispnea, terutama pada malam hari, yang dapat muncul secara tiba-tiba dan menyebabkan pasien terbangun dari tidur. Menurut World Health Organization (WHO, 2020), penyakit jantung telah menjadi penyebab utama kematian secara global selama dua dekade terakhir. Data WHO tahun 2020 menunjukkan bahwa

jumlah kasus gagal jantung kongestif di dunia mencapai 64,34 juta kasus dengan angka kematian sebesar 9,91 juta jiwa. Selain itu, beban ekonomi akibat CHF sangat besar, dengan perkiraan biaya perawatan mencapai 346,17 miliar dolar Amerika Serikat (Benjamin et al., 2021).

Di kawasan Asia, angka kejadian CHF tertinggi terdapat di India dengan jumlah kasus mencapai 8 juta jiwa (19,5%), diikuti oleh Tiongkok dengan 7,5 juta jiwa (18,9%) (Dewanta et al., 2021). Di Indonesia, berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2022, prevalensi gagal jantung berdasarkan diagnosis dokter diperkirakan sebesar 1,5% atau sekitar 29.550 orang. Prevalensi tertinggi ditemukan di Provinsi Kalimantan Utara sebesar 2,2% dan terendah di Provinsi Nusa Tenggara Timur sebesar 0,7% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2023). Prevalensi CHF tertinggi terjadi pada kelompok usia 65–74 tahun dengan angka kematian mencapai 45–50% (Aune et al., 2023).

Di Provinsi Lampung, jumlah kasus CHF tercatat sebanyak 1.611 pasien, dengan jumlah tertinggi berada di Kota Bandar Lampung sebanyak 641 pasien dan Kabupaten Lampung Selatan

sebanyak 387 pasien (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2022). Data RS Natar Medika menunjukkan bahwa gagal jantung kongestif termasuk dalam 10 besar penyakit dengan angka rawat inap dan rawat jalan tertinggi. Jumlah pasien CHF selama periode 2021– 2023 tercatat sebanyak 315 orang, dengan tren peningkatan setiap tahunnya, yaitu 95 pasien pada tahun 2021, 100 pasien pada tahun 2022, dan 120 pasien pada tahun 2023 (Rekam Medik RS Natar Medika, 2023).

Faktor risiko terjadinya penyakit jantung, termasuk CHF, dipengaruhi oleh faktor yang tidak dapat dikendalikan (*non-modifiable risk factors*) seperti usia, jenis kelamin, dan faktor genetik, serta faktor yang dapat dikendalikan (*modifiable risk factors*) seperti dislipidemia, hipertensi, merokok, diabetes melitus, stres, dan obesitas (Agus, 2020). Dampak klinis yang sering dialami pasien CHF adalah nyeri dada dan sesak napas yang ditandai dengan penurunan saturasi oksigen (SpO_2). Nyeri dada pada pasien CHF disebabkan oleh penurunan suplai oksigen ke miokardium, sedangkan sesak napas terjadi akibat gangguan struktur dan fungsi jantung yang menghambat kemampuan ventrikel dalam memenuhi kebutuhan oksigen jaringan (Lalu, 2021).

Gangguan oksigenasi merupakan masalah utama pada pasien CHF. Penelitian Rayanu dan Nur (2020) menunjukkan bahwa seluruh pasien CHF dalam penelitiannya mengalami hipoksia, dengan 54,5% mengalami hipoksia sedang dan 42,4% hipoksia berat.

Upaya penatalaksanaan penurunan saturasi oksigen pada pasien CHF dapat dilakukan melalui pemberian terapi oksigen, terapi pernapasan, terapi fisik, terapi nutrisi, serta pengaturan posisi tubuh pasien. Salah satu posisi yang direkomendasikan adalah posisi semi Fowler atau *head up* 30° – 45° . Pemberian oksigen yang disertai dengan posisi semi Fowler terbukti lebih efektif meningkatkan saturasi oksigen dibandingkan pemberian oksigen tanpa pengaturan posisi (Hendrawan, 2019). Posisi semi Fowler merupakan posisi dengan elevasi kepala tempat tidur sebesar 30° – 45° yang bertujuan untuk memperbaiki ventilasi paru dan mengurangi beban kerja jantung (Aisyah, 2020). Posisi *head up* 30° – 45° memanfaatkan gaya gravitasi untuk membantu ekspansi paru, sehingga oksigen dapat masuk ke alveoli secara lebih optimal dan pasien dapat bernapas lebih lega. Penelitian Arif et al. (2021) menunjukkan bahwa posisi semi Fowler efektif menurunkan *respiratory rate* (RR)

pada pasien CHF. Hasil serupa juga ditemukan oleh Khasanah (2023), yang menyatakan bahwa RR cenderung menurun setelah pemberian posisi semi Fowler, dengan perbedaan yang bermakna sebelum dan sesudah intervensi.

Hasil pra-survei yang dilakukan peneliti pada tanggal 10–15 Mei 2024 di IGD RS Natar Medika terhadap lima pasien CHF menunjukkan bahwa pasien yang diberikan oksigen menggunakan *non-rebreathing mask* (NRM) dengan aliran 10 liter/menit dan disertai pengaturan posisi mengalami peningkatan saturasi oksigen lebih cepat dibandingkan pasien yang hanya diberikan oksigen tanpa pengaturan posisi. Fenomena yang ditemukan di IGD RS Natar Medika menunjukkan bahwa tindakan awal perawat pada pasien CHF umumnya hanya berfokus pada pemberian oksigen tanpa memperhatikan posisi tubuh pasien.

Berdasarkan uraian tersebut, pemberian posisi *head up* 30°–45° merupakan intervensi keperawatan sederhana, mudah diterapkan, dan berpotensi meningkatkan saturasi oksigen secara cepat pada pasien CHF. Namun, penerapan intervensi ini belum dilakukan secara optimal di IGD RS Natar Medika. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk

melakukan penelitian mengenai efektivitas pemberian posisi *head up* 30°–45° terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien *congestive heart failure* (CHF) di IGD RS Natar Medika.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan pra-eksperimen menggunakan desain *one group pretest-posttest without control*. Penelitian dilakukan di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RS Natar Medika pada tanggal 1–31 Agustus 2024. Desain ini digunakan untuk menilai perubahan saturasi oksigen sebelum dan sesudah pemberian intervensi posisi *head up* 30–45° pada pasien *congestive heart failure* (CHF). Populasi penelitian adalah seluruh pasien CHF yang datang ke IGD RS Natar Medika, dengan jumlah 100 pasien berdasarkan data rekam medis tiga bulan terakhir (Maret–Mei 2024). Sampel penelitian berjumlah 30 pasien CHF yang dipilih menggunakan teknik *accidental sampling*. Kriteria inklusi meliputi pasien CHF akut dengan saturasi oksigen <97% serta pasien atau keluarga yang bersedia menjadi responden, sedangkan kriteria eksklusi adalah pasien CHF tanpa sesak napas atau hipoksia.

Variabel independen dalam

penelitian ini adalah pemberian posisi *head up* 30–45°, sedangkan variabel dependen adalah saturasi oksigen. Pengukuran saturasi oksigen dilakukan menggunakan pulse oximeter sebelum dan sesudah intervensi. Intervensi posisi *head up* 30–45° diberikan sesuai standar operasional prosedur selama 15 menit. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi pulse oximeter dan lembar observasi.

Data yang diperoleh diolah melalui tahap editing, coding, processing, dan

cleaning. Analisis data diawali dengan uji normalitas yang menunjukkan data berdistribusi normal ($p = 0,246$). Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik variabel, sedangkan analisis bivariat menggunakan uji *paired t-test* untuk mengetahui efektivitas pemberian posisi *head up* 30–45° terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien CHF.

HASIL

A. Hasil Penelitian

1. Analisa Univariat

a. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Tabel 4.1 Karakteristik Responden Pasien CHF berdasarkan Jenis Kelamin, Umur, dan Pendidikan di RS Natar Medika Tahun 2024

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Presentase (%)
1. Jenis Kelamin		
Laki-laki	19	63,3
Perempuan	11	36,7
Total	30	100,0
2. Umur		
30-40 Tahun	2	6,7
41-50 Tahun	7	23,3
51-60 Tahun	13	43,3
61-70 Tahun	8	26,7
Total	30	100,0
3. Pendidikan Terakhir		
SD-SMP	13	43,3
SMA-Sarjana	17	56,7
Total	30	100,0
4. Jenis Terapi Oksigen		
Nasal Kanul	21	70,0
<i>Non Reabreathing Mask</i>	9	30,0
Total	30	100,0

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui hasil dari 30 responden karakteristik jenis kelamin paling banyak yaitu laki-laki berjumlah 19 orang (63,3%), umur responden paling banyak yaitu berumur diantara 51-60 tahun sebanyak 13 orang (43,3%), dan pendidikan paling banyak yaitu SMA-Sarjana sebanyak 17 orang (56,7%). Jenis oksigen yang digunakan paling banyak adalah nasal kanul berjumlah 21 orang (70,0%).

b. Rata-rata Saturasi Oksigen Pasien CHF Sebelum dan Sesudah Diberikan Posisi *Head Up 30-45°*

Tabel 4.2 Rata-rata Saturasi Oksigen Pasien CHF Sebelum dan Sesudah Diberikan Posisi *Head Up 30-45°*

Jenis Kelamin	Saturasi Oksigen				Rata-rata pre test	Rata-rata post test	Media n pre test	Median post test
	Pre Test		Post Tets					
	(N)	%	(N)	%				
Laki-laki	19	63,3	19	63,3				
Perempuan	11	36,7	11	36,7	90,10	98,27	90,00	98,00
Total	30	100	30	100				

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui hasil rata-rata saturasi oksigen dari 30 pasien CHF sebelum diberikan posisi *Head Up 30-45°* sebesar 90,10 % dengan jumlah laki-laki sebanyak 19 orang (63,3%) dan jumlah perempuan 11 orang (36,7%), dan hasil rata-rata saturasi oksigen setelah diberikan posisi *Head Up 30-45°* sebesar 98,27% dengan jumlah laki-laki sebanyak 19 orang (63,3%) dan jumlah perempuan 11 orang (36,7%),.

2. Analisa Bivariat

a. Uji Normalitas

Tabel 4.3 Uji Normalitas Data Pada Saturasi Oksigen Pasien CHF

Saturasi Oksigen	Frekuensi (N)	P value
Pre Test*Post Test	30	0,246

Berdasarkan tabel 4.3 Hasil uji normalitas data menggunakan uji *Shapiro Wilk Test* didapatkan p-value $0,246 > 0,05$ pada variabel saturasi oksigen pre test dan post tets, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal dan

memenuhi syarat untuk dilakukan *uji paired-t-test (uji t berpasangan)*.

b. Efektivitas Pemberian Posisi Head Up 30-45° Untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen Pasien CHF di IGD RS Natar Medika

Tabel 4.4 Efektivitas Pemberian Posisi Head Up 30-45° Untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen Pasien CHF di IGD RS Natar Medika

Posisi Head Up 30-45°	N	Mean	Standar Deviation	<i>p</i> value
<i>Pre Test</i>	30	90,10		
<i>Post Test</i>	30	98,27	8,17	0.000

Berdasarkan tabel 4.3 didapatkan hasil setelah dilakukan *pretest* dan *posttest* dari 30 responden dengan hasil *p value* 0.000 yang artinya efektivitas pemberian posisi *head up* 30-45° untuk meningkatkan saturasi oksigen pasien CHF di IGD RS Natar Medika dengan *standar deviation* 8.17.

menyebabkan perubahan struktural dan fungsional jantung serta pembuluh darah, seperti kekakuan dinding arteri dan ventrikel kiri yang dapat meningkatkan risiko terjadinya gagal jantung. Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa usia lanjut dan jenis kelamin laki-laki merupakan faktor risiko utama terjadinya CHF.

Jenis terapi oksigen yang paling banyak digunakan adalah nasal kanul (70%). Pemberian nasal kanul umumnya diberikan pada pasien dengan saturasi oksigen

≥90%, sedangkan pasien dengan saturasi <90% diberikan non-rebreathing mask. Terapi oksigen bertujuan untuk memperbaiki hipoksia jaringan dengan meningkatkan konsentrasi oksigen dalam darah. Pada penelitian ini, pengukuran dilakukan saat pasien telah mendapatkan terapi oksigen, sehingga peningkatan saturasi oksigen tidak hanya dipengaruhi oleh oksigen tambahan, tetapi juga oleh

PEMBAHASAN

1. Analisa Univariat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki (63,3%) dan berada pada rentang usia 51–60 tahun (43,3%). Laki-laki diketahui memiliki risiko lebih tinggi mengalami penyakit kardiovaskular dibandingkan perempuan, yang dikaitkan dengan faktor gaya hidup seperti merokok dan konsumsi alkohol serta rendahnya efek protektif hormon estrogen. Secara fisiologis, peningkatan usia juga

intervensi posisi.

Rata-rata saturasi oksigen sebelum diberikan posisi *head up* 30–45° adalah 90,10%, yang menunjukkan kondisi hipoksemia ringan pada pasien CHF. Kondisi ini disebabkan oleh penumpukan cairan di paru akibat gangguan fungsi ventrikel, sehingga menghambat pertukaran oksigen dan menimbulkan sesak napas. Setelah diberikan posisi *head up* 30–45°, rata-rata saturasi oksigen meningkat menjadi 98,27%. Posisi ini membantu ekspansi paru lebih optimal, menurunkan tekanan diafragma akibat tekanan abdominal, serta memanfaatkan gaya gravitasi untuk memperbaiki ventilasi dan perfusi paru sehingga oksigenasi meningkat.

2. Analisis Bivariat

Hasil uji *paired t-test* menunjukkan nilai $p = 0,000 (<0,05)$, yang berarti terdapat efektivitas pemberian posisi *head up* 30–45° terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien CHF di IGD RS Natar Medika. Peningkatan saturasi oksigen ini terjadi karena posisi *head up* mampu mengurangi tekanan pada paru, meningkatkan ekspansi alveoli, serta memperbaiki ventilasi sehingga pertukaran oksigen menjadi lebih optimal.

Temuan ini sejalan dengan berbagai

penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa posisi semi fowler atau *head up* 30–45° dapat meningkatkan saturasi oksigen pada pasien CHF sebesar 1–2%. Secara fisiologis, posisi ini juga membantu meningkatkan aliran balik vena, mengurangi kongesti paru, dan menurunkan beban kerja jantung. Dengan demikian, posisi *head up* 30–45° dapat direkomendasikan sebagai intervensi keperawatan sederhana, non-invasif, dan efektif untuk meningkatkan oksigenasi pada pasien CHF, baik di rumah sakit maupun dalam perawatan lanjutan.

KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian kepada 30 responden dengan CHF di IGD RS Natar Medika didapatkan hasil :

1. Berdasarkan hasil dari penelitian diketahui rata-rata saturasi oksigen dari 30 pasien CHF di Rumah Sakit Natar Medika sebelum diberikan posisi *Head Up* 30-45° sebesar 90,10 %.
2. Berdasarkan hasil dari penelitian diketahui rata-rata saturasi oksigen dari 30 pasien CHF di Rumah Sakit Natar Medika sesudah diberian posisi *Head Up* 30-45° sebesar 98,27%.
3. Berdasarkan hasil penelitian setelah dilakukan *pretest* dan

postest dari 30 responden didapatkan hasil *p value* 0.000 yang artinya ada efektivitas pemberian posisi *head up* 30-45° untuk meningkatkan saturasi oksigen pasien CHF di IGD RS Natar Medika.

DAFTAR PUSTASKA

Agus. (2020). Faktor risiko penyakit jantung dan gagal jantung kongestif.

Aisyah. (2020). Pengaruh posisi semi Fowler terhadap ventilasi paru dan beban kerja jantung.

American Heart Association. (2021). *Heart disease and stroke statistics—2021 update: A report from the American Heart Association.* *Circulation*, 143(8), e254– e743. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000950>

Arif, M., et al. (2021). Pengaruh posisi semi Fowler terhadap respiratory rate pada pasien congestive heart failure.

Aune, D., et al. (2023). Age-related risk of heart failure and mortality. *European* <http://ejournal.annurpurwodadi.ac.id/index.php/TSCNers>

Heart Journal, 44(3), 210–220. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/eha0728>

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2023). *Laporan nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2022*. Kementerian Kesehatan RI.

Benjamin, E. J., et al. (2021). Heart disease and stroke statistics—2021 update. *Circulation*,

Dewanta, et al. (2021). Epidemiologi gagal jantung di kawasan Asia.

Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. (2022). *Profil kesehatan Provinsi Lampung tahun 2022*.

Hendrawan. (2019). Efektivitas terapi oksigen dengan posisi semi Fowler pada pasien CHF.

Khasanah. (2023). Pengaruh posisi semi Fowler terhadap respiratory rate pada pasien CHF.

Lalu. (2021). Patofisiologi nyeri dada dan sesak napas pada pasien gagal jantung kongestif.

Rayanu, & Nur. (2020). Gambaran hipoksia pada pasien congestive heart failure.

Rekam Medik RS Natar Medika. (2023). Data kunjungan pasien congestive heart failure tahun 2021–2023.

Virani, S. S., et al. (2021). Heart disease and stroke statistics—2021 update. *Circulation*, 143(8), e254–e743.

<https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000950>

World Health Organization. (2020). *Cardiovascular diseases (CVDs)*.

[https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))

Zendrato. (2020). Konsep klinis gagal jantung dan penatalaksanaannya.