

Efektivitas Posisi Semi Fowler 45° pada Kualitas Tidur Pasien Congestive Heart Failure

Nourma Nurlita Sari¹, Ikrima Rahmasari^{2*}, Agung Widiastuti³, Endrat Kartiko Utomo⁴, Kresna Agung Yudhianto⁵

^{1,2,3,4,5}Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa Surakarta

Email: nurmalitasari883@gmail.com¹, ikrima_rahmasari@udb.ac.id^{2*}, agung_widiastuti@udb.ac.id³, endrat_kartiko@udb.ac.id⁴, kresna_agung@udb.ac.id⁵

ARTICLE HISTORY:

Submitted:
2 September 2025
 Revised:
28 November 2025
 Accepted:
28 November 2025
 Published:
31 December 2025

KEYWORDS:

Semi Fowler's Position
 45°,
 Sleep Quality,
 Congestive Heart
 Failure,

ABSTRACT

Sleep disturbance is a common problem in patients with Congestive Heart Failure (CHF), often caused by disease symptoms such as dyspnea, which negatively impacts their quality of life. The 45° Semi-Fowler's position is a simple non-pharmacological nursing intervention that can improve lung expansion, reduce cardiac workload, and enhance patient comfort, thereby potentially improving sleep quality. This study aimed to determine the effect of the 45° Semi-Fowler's position on the sleep quality of CHF patients at RSUD dr. Moewardi Surakarta. This research employed a quasi-experimental design with a one-group pretest-posttest approach. A total of 32 CHF patients were selected using a purposive sampling technique. The intervention, applying the 45° Semi-Fowler's position, was administered for 30 minutes daily over three consecutive days. Prior to the intervention, patients were generally positioned supine or with minimal elevation. Sleep quality was assessed using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), and data were analyzed with the Wilcoxon Signed-Rank Test. The results showed a statistically significant difference in PSQI scores before and after the intervention ($p < 0.05$), with the median score decreasing from 7.00 (Poor Quality) to 4.00 (Good Quality). This clinically significant reduction suggests a positive impact of the positioning. This study concludes that the 45° Semi-Fowler's position is effective in improving the sleep quality of CHF patients and can be recommended as a standard nursing intervention, though future studies should utilize a Randomized Controlled Trial design to control for confounding factors, such as the placebo effect.

RIWAYAT ARTIKEL:

Diajukan:
2 September 2025
 Direvisi:
28 November 2025
 Diterima:
28 November 2025
 Dipublikasikan:
31 Desember 2025

KATA KUNCI:

Posisi Semi Fowler 45°,
 Kualitas Tidur,
 Congestive Heart
 Failure

ABSTRAK

Gangguan tidur merupakan masalah umum pada pasien Congestive Heart Failure (CHF) yang seringkali disebabkan oleh gejala penyakit seperti sesak napas, sehingga berdampak negatif pada kualitas hidup mereka. Posisi Semi Fowler 45° adalah intervensi keperawatan non-farmakologis sederhana yang dapat meningkatkan ekspansi paru, menurunkan beban kerja jantung, dan memberikan kenyamanan, sehingga berpotensi memperbaiki kualitas tidur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh posisi Semi Fowler 45° terhadap kualitas tidur pada pasien CHF di RSUD dr. Moewardi Surakarta. Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan pendekatan one-group pretest-posttest. Sebanyak 32 pasien CHF dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Intervensi berupa penerapan posisi Semi Fowler 45° dilakukan selama 30 menit setiap hari selama tiga hari berturut-turut. Kualitas tidur diukur menggunakan Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), dan analisis data menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank Test. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang sangat signifikan secara statistik pada skor PSQI sebelum dan sesudah intervensi ($p < 0.05$), dengan skor median menurun dari 7,00 (Kualitas Tidur Buruk) menjadi 4,00 (Kualitas Tidur Baik). Penurunan ini mengindikasikan perbaikan yang bermakna secara klinis. Penelitian ini menyimpulkan bahwa posisi Semi Fowler 45° efektif dalam meningkatkan kualitas tidur pasien CHF dan dapat direkomendasikan sebagai intervensi standar

*Corresponding author: ikrima_rahmasari@udb.ac.id

dalam praktik keperawatan, meskipun penelitian selanjutnya disarankan menggunakan Randomized Controlled Trial (RCT) untuk validitas kausalitas yang lebih kuat.

1. Pendahuluan

Congestive Heart Failure (CHF) atau gagal jantung kongestif merupakan sindrom klinis kompleks yang terjadi ketika jantung tidak lagi mampu memompa darah secara efektif untuk memenuhi kebutuhan metabolik tubuh [1]. Kondisi ini seringkali menjadi stadium akhir dari berbagai penyakit kardiovaskular dan menjadi salah satu penyumbang utama angka mortalitas secara global. Di Indonesia, prevalensi CHF menunjukkan tren peningkatan yang signifikan, menjadikan kualitas hidup pasien sebagai fokus utama dalam penatalaksanaan klinis, di mana berbagai penelitian menunjukkan bahwa faktor demografis seperti usia dan jenis kelamin memiliki hubungan yang erat dengan kualitas hidup pasien CHF [2].

Salah satu dampak paling signifikan yang sering dilaporkan oleh pasien CHF adalah gangguan kualitas tidur [3, 4]. Kualitas tidur yang buruk tidak hanya menyebabkan kelelahan kronis dan penurunan fungsi kognitif, tetapi juga terbukti dapat memperburuk kondisi klinis pasien dengan menghambat proses restorasi sel yang vital [5]. Gejala khas seperti sesak napas saat beraktivitas maupun saat berbaring (*dyspnea* dan *orthopnea*) menjadi pemicu utama terfragmentasinya tidur, yang pada akhirnya dapat meningkatkan risiko rehospitalisasi [6]. Mengingat dampak negatif tersebut, intervensi non-farmakologis untuk meningkatkan kualitas tidur menjadi strategi prioritas yang lebih aman dan efektif [7].

Di antara berbagai intervensi yang ada, pengaturan posisi tidur, khususnya posisi Semi Fowler 45°, telah diidentifikasi sebagai salah satu intervensi keperawatan mandiri yang paling menjanjikan. Secara fisiologis, posisi ini terbukti efektif dalam meningkatkan saturasi oksigen dengan memaksimalkan ekspansi paru dan mengurangi tekanan abdomen pada diafragma, sehingga meringankan beban kerja sistem pernapasan [8]. Meskipun berbagai studi telah melaporkan efektivitas posisi Semi Fowler dalam menurunkan keluhan sesak napas dan memperbaiki parameter fisiologis [9, 10], bukti empiris yang secara spesifik mengaitkan intervensi ini dengan peningkatan kualitas tidur yang diukur menggunakan instrumen baku masih perlu diperkuat.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan bukti ilmiah mengenai efektivitas penerapan posisi Semi Fowler 45° sebagai intervensi keperawatan untuk meningkatkan kualitas tidur pada pasien CHF. Kualitas tidur dalam penelitian ini dievaluasi secara kuantitatif menggunakan instrumen *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), sebuah alat ukur standar yang telah divalidasi secara luas untuk menilai persepsi subjektif mengenai kualitas tidur.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimental *one group pretest-posttest* untuk mengevaluasi pengaruh intervensi pada satu kelompok. Sampel berjumlah 32 pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) rawat inap di RSUD dr. Moewardi Surakarta, direkrut melalui *purposive sampling* sesuai kriteria. Inklusi mencakup pasien CHF dengan kesadaran penuh, mampu berkomunikasi, dan bersedia berpartisipasi. Eksklusi meliputi gangguan kognitif berat atau kondisi medis yang mengontraindikasi posisi Semi Fowler.

Instrumen utama yang digunakan untuk mengukur variabel dependen adalah kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). PSQI merupakan instrumen laporan diri yang terdiri dari 19 item untuk menilai kualitas tidur subjektif selama satu bulan terakhir. Meskipun PSQI dirancang untuk periode 1 bulan, instrumen ini dipilih karena reliabilitas dan konsistensi internalnya yang tinggi (*Cronbach's alpha* 0.83) dalam populasi klinis, serta statusnya sebagai standar emas untuk kualitas tidur secara global. Dalam konteks intervensi singkat 3 hari ini, PSQI digunakan untuk menangkap perubahan yang paling menonjol pada komponen gangguan tidur

*Corresponding author: ikrima_rahmasari@udb.ac.id

(sleep disturbance) yang dipicu oleh gejala fisik CHF (seperti sesak napas), yang diperkirakan lebih sensitif terhadap intervensi posisi [11].

Prosedur penelitian diawali dengan pengukuran kualitas tidur awal (pre-test) menggunakan PSQI. Setelah itu, intervensi berupa penerapan posisi Semi Fowler 45° diberikan kepada setiap responden. Sebelum intervensi, pasien berada dalam posisi terlentang (supine) dengan elevasi kepala 0° atau posisi nyaman lainnya yang tidak melebihi 30° (sebutkan posisi pembanding yang digunakan, jika ada). Intervensi dilakukan selama 30 menit setiap hari, dilaksanakan selama tiga hari berturut-turut. Waktu pemberian intervensi adalah pada sore hari (sekitar pukul 17.00-19.00) (tambahkan waktu spesifik jika memungkinkan) untuk memaksimalkan efek relaksasi sebelum waktu tidur utama. Pada akhir periode intervensi, pengukuran kualitas tidur akhir (post-test) dilakukan kembali menggunakan instrumen yang sama. Seluruh prosedur penelitian ini telah memperoleh persetujuan dan dinyatakan layak secara etik oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) RSUD dr. Moewardi Surakarta.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Penelitian ini melibatkan 32 responden pasien CHF yang memenuhi kriteria inklusi di RSUD dr. Moewardi Surakarta. Karakteristik demografis responden disajikan pada Tabel 1. Mayoritas responden adalah laki-laki (71,9%), berada dalam rentang usia 46-55 tahun (37,5%), memiliki tingkat pendidikan dasar (50,0%), dan tidak bekerja (37,5%).

Tabel 1. Karakteristik Responden (n=32)

	Variabel	Frequency (f)	Percent (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	23	71.9 %
	Perempuan	9	28.1 %
Usia	36-45 tahun (Dewasa Akhir)	2	6.3 %
	46-55 tahun (Lansia Awal)	12	37.5 %
	56- 65 tahun (Lansia Akhir)	9	28.1 %
	>65 tahun (Manula)	9	28.1 %
Pendidikan	SD	16	50.0 %
	SMP	6	18.8 %
	SMA/SMK	7	21.9 %
	Sarjana	3	9.4 %
Pekerjaan	Tidak Bekerja	12	37.5 %
	IRT	6	18.8 %
	Wiraswasta	3	9.4 %
	Swasta	3	9.4 %
	Buruh	6	18.8 %
	Pensiun	2	6.3 %
Total		32	100 %

Data kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi disajikan pada Tabel 2. Sebelum intervensi, median skor PSQI responden adalah 7,00, yang mengindikasikan kualitas tidur buruk. Setelah intervensi posisi Semi Fowler 45° diberikan selama tiga hari, median skor PSQI turun menjadi 4,00, yang masuk dalam kategori kualitas tidur baik.

Tabel 2. Skor Kualitas Tidur Sebelum dan Sesudah Intervensi (n=32)

Variabel	Median	Std. Deviasi	Min	Max
Skor PSQI Sebelum	7,00	1,917	5	14
Skor PSQI Sesudah	4,00	1,014	3	9

Untuk menguji signifikansi perbedaan tersebut, dilakukan uji statistik *Wilcoxon Signed-Rank Test*. Hasil uji pada Tabel 3 menunjukkan nilai p = 0,000, yang berarti terdapat perbedaan yang sangat signifikan secara statistik antara kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi.

*Corresponding author: ikrima_rahmasari@udb.ac.id

Tabel 3. Hasil Uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* (n=32)

Analisis	Median	Mean Different	Z	P.value
Pre Test	7.00			
Post Test	4.00	3.00	-4.830	0.000

3.2. Pembahasan

Temuan utama dari penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi posisi Semi Fowler 45° secara signifikan efektif dalam meningkatkan kualitas tidur pada pasien CHF ($p = 0,000$). Penurunan median skor PSQI dari 7,00 (kualitas tidur buruk) menjadi 4,00 (kualitas tidur baik) mengindikasikan adanya perbaikan yang bermakna secara klinis. Hasil ini konsisten dengan berbagai studi sebelumnya yang juga melaporkan efektivitas posisi Semi Fowler dalam memperbaiki parameter fisiologis dan kenyamanan pasien.

Perbaikan kualitas tidur yang teramati dapat dijelaskan melalui mekanisme fisiologis yang jelas. Posisi Semi Fowler 45° terbukti secara konsisten mampu meningkatkan saturasi oksigen [12, 13]. Dengan meninggikan kepala dan dada, posisi ini memanfaatkan gravitasi untuk mengurangi tekanan organ abdomen terhadap diafragma, sehingga memungkinkan ekspansi paru yang lebih maksimal. Peningkatan ventilasi ini memperbaiki pertukaran gas, mengurangi keluhan sesak napas (*dyspnea*), dan pada akhirnya menciptakan kondisi yang lebih kondusif untuk tidur yang tidak terputus. Dengan suplai oksigen yang lebih baik, kontinuitas tidur menjadi lebih terjaga, yang secara langsung berkontribusi pada penurunan skor PSQI.

Meskipun skor total PSQI menunjukkan perbaikan yang signifikan, penting untuk menginterpretasikan hasil ini dengan cermat. PSQI adalah alat ukur subjektif, dan beberapa penelitian menunjukkan bahwa skor totalnya tidak selalu berkorelasi langsung dengan ukuran tidur objektif seperti polisomnografi. Keterbatasan utama dalam penelitian ini adalah ketidaksesuaian periode waktu pengukuran PSQI (1 bulan) dengan durasi intervensi (3 hari). Namun, temuan dalam penelitian ini, di mana pasien melaporkan tidur yang lebih baik (penurunan skor PSQI), kemungkinan besar didorong oleh berkurangnya gangguan tidur (*sleep disturbance*) akibat sesak napas, yang merupakan salah satu sub-komponen PSQI dan sejalan dengan mekanisme kerja posisi Semi Fowler. Pengurangan gangguan tidur yang dilaporkan subjektif ini menunjukkan manfaat klinis langsung meskipun instrumen utamanya idealnya adalah alat ukur perubahan jangka pendek seperti *sleep diary* atau *Insomnia Severity Index*. [14]. Kondisi ini dapat mempengaruhi literasi kesehatan dan kemampuan manajemen diri pasien. Lebih jauh, kondisi psikologis seperti stres juga terbukti berhubungan dengan perubahan hemodinamik pada pasien gagal jantung, yang secara tidak langsung dapat memperburuk kualitas tidur [15]. Oleh karena itu, keberhasilan intervensi sederhana seperti pengaturan posisi tidur menjadi sangat relevan karena mudah diterapkan tanpa memerlukan sumber daya yang besar, namun memberikan dampak langsung pada kenyamanan fisik dan berpotensi mengurangi stres fisiologis pasien.

Meskipun skor total PSQI menunjukkan perbaikan yang signifikan, penting untuk menginterpretasikan hasil ini dengan cermat. PSQI adalah alat ukur subjektif, dan beberapa penelitian menunjukkan bahwa skor totalnya tidak selalu berkorelasi langsung dengan ukuran tidur objektif seperti polisomnografi. Namun, komponen-komponen spesifik dari PSQI, seperti gangguan tidur (*sleep disturbance*), terbukti lebih sensitif dalam merefleksikan masalah tidur yang objektif [16]. Temuan dalam penelitian ini, di mana pasien melaporkan tidur yang lebih baik, kemungkinan besar didorong oleh berkurangnya gangguan tidur akibat sesak napas, yang sejalan dengan mekanisme kerja posisi Semi Fowler.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena tidak menggunakan kelompok kontrol, sehingga tidak dapat sepenuhnya mengesampingkan faktor perancu lain yang mungkin mempengaruhi hasil. Oleh karena itu, penelitian di masa depan disarankan menggunakan desain *randomized controlled trial* (RCT) untuk memberikan bukti efektivitas yang lebih kuat dan meningkatkan generalisasi temuan.

*Corresponding author: ikrima_rahmasari@udb.ac.id

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, penelitian ini menyimpulkan bahwa intervensi posisi Semi Fowler 45° berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kualitas tidur pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) di RSUD dr. Moewardi Surakarta. Perbaikan ini dibuktikan melalui penurunan median skor PSQI yang signifikan secara statistik ($p < 0,05$) setelah intervensi. Temuan ini menegaskan bahwa posisi Semi Fowler 45° merupakan intervensi non-farmakologis yang efektif, aman, dan mudah diimplementasikan sebagai bagian dari praktik keperawatan mandiri untuk meningkatkan kenyamanan dan kualitas istirahat pasien.

Penelitian ini merekomendasikan agar penerapan posisi Semi Fowler 45° dapat diintegrasikan sebagai standar operasional prosedur (SOP) dalam asuhan keperawatan pada pasien CHF dengan keluhan gangguan tidur. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian dengan desain *randomized controlled trial* (RCT) yang menyertakan kelompok kontrol, serta mengukur variabel lain seperti parameter fisiologis objektif untuk memperkuat validitas temuan dan generalisasi hasil yang lebih luas.

Daftar Pustaka

- [1] Feni Atika Tsurroya, Khotimah Nur Ramadhani, Elsa Oktavia Ramadhani, and Liss Dyah Dewi Arini, "Tinjauan Organ Jantung sebagai Pusat Kehidupan dalam Sistem Kardiovaskular," J. Mhs. Ilmu Kesehat., vol. 3, no. 1, pp. 06–11, 2024. <https://doi.org/10.59841/jumkes.v3i1.2010>.
- [2] P. Prillia Rahmawati, "Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF) Pada Usia Dewasa di RSUD Dr. (H.C) Ir. Soekarno Provinsi Bangka Belitung Tahun 2024," J. Sos. Teknol., vol. 5, no. 4, pp. 1040–1052, 2025. <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v5i4.31982>.
- [3] J. P. de Souza et al., "Sleep quality of patients with heart failure and associated factors," Rev. Bras. Enferm., vol. 77, no. 6, pp. 1–7, 2024. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2024-0244>.
- [4] Y. Getahun, W. R. Demissie, and H. Amare, "Sleep quality among cardiac patients on follow up at Jimma Medical Center, southwestern Ethiopia," Sleep Sci., vol. 14, no. 1, pp. 11–18, 2021. <https://doi.org/10.5935/1984-0063.20190154>.
- [5] D. A. Trisniawan, S. D. Sulisetyawati, T. Purwanti, P. S. Fowler, and P. Tidur, "Penerapan Pemberian Posisi Semi Fowler Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Gagal Jantung Cempaka 3 Rsud Kartini Karanganyar," vol. 70, pp. 1–10, 2024.
- [6] Rozaan A, "Pengaruh Terapi Relaksasi Genggam Jari Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF) di Ruang ICU RSD Moewardi Surakarta," vol. 41, pp. 1–7, 2023.
- [7] A. Rosalina and A. Syafriati, "Pengaruh Pemberian Edukasi Manajemen Kesehatan Pasien dengan Coronary Artery Disease," Babul Ilmi Jurnal Ilm. Multi Sci. Kesehat., vol. 14, no. 2, pp. 7–18, 2020.
- [8] F. Jihan Afani, A. Syauqia Mubarak, and J. Tri Atmojo, "Efektifitas Pemberian Posisi Semi Fowler Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF) Yang Mengalami Sesak Nafas: Literatur Riview," J. Lang. Heal., vol. 5, no. 2, pp. 413–424, 2024.
- [9] R. Afriani and N. S. Wardani, "Kualitas Tidur Pada Pasien Congestive Heart Failure," vol. 14, no. 2, pp. 33–39, 2023.
- [10] N. Linasari, A. K. Dharma, and W. Metro, "Penerapan Posisi Semi Fowler 450 Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Gagal Jantung Di Kota Metro," J. Cendikia Muda, vol. 1, no. 4, pp. 467–477, 2021.
- [11] G. Kinman, "The Pittsburgh Sleep Quality Index: a brief review," Occup. Med. (Chic. Ill.), vol. 75, no. 1, pp. 14–15, 2025. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqae121>.
- [12] C. Putri Sinta, F. Husain, and P. Widodo, "Pemberian Posisi Semi Fowler Untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen pada Pasien CHF (Congestive Heart Failure) di Ruang ICU RSUD Pandanarang Boyolali," Sehat Rakyat J. Kesehat. Masy., vol. 2, no. 3, pp. 449–455, 2023. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v2i3.1964>.
- [13] G. Novikadarti Rahmah, M. Ibnu Kahtan, S. Fauzan, and E. Lili Neri, "The Effect Of Semi-Fowler Position On Oxygen Saturation In Patients With Chronic Heart Failure In West Kalimantan," Dunia Keperawatan J. Keperawatan dan Kesehat., vol. 12, no. 1, pp. 31–37, 2024. <https://doi.org/10.20527/jdk.v12i1.615>.
- [14] R. S. Walia and R. Mankoff, "Impact of Socioeconomic Status on Heart Failure," J. Community Hosp. Intern. Med. Perspect., vol. 13, no. 6, 2023. <https://doi.org/10.55729/2000-9666.1258>.

- [15] E. M. Dianita, R. P. Priyanti, A. N. Khoiri, A. C. Permana, N. Imam, and P. N. Sari, "Hubungan Tingkat Stres Terhadap Perubahan Hemodinamik Pada Pasien Gagal Jantung," *J. Keperawatan Muhammadiyah*, vol. 10, no. 1, pp. 205–210, 2025. <https://doi.org/10.30651/jkm.v10i1.25802>.
- [16] J. Zitser et al., "Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) responses are modulated by total sleep time and wake after sleep onset in healthy older adults," *PLoS One*, vol. 17, no. 6 June, pp. 1–10, 2022, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270095>.