

**EFEKTIFITAS POSISI SEMIFOWLER TERHADAP PENURUNAN  
RESPIRATORI RATE PASIEN GAGAL JANTUNG KRONIK (CHF)  
DI RUANG LILY RSUD SUNAN KALIJAGA DEMAK**

Oleh;

Nur Kasan<sup>1)</sup>, Sutrisno<sup>2)</sup>

1) Mahasiswa Universitas An Nuur, Email; kasan.medis@gmail.com

2) Dosen Universitas An Nuur, Email; sutrisno.mkep@gmail.com

**ABSTRAK**

**Latar belakang:** Di RSUD Sunan Kalijaga Demak (2017) pasien CHF yang menjalani rawat inap 413, urutan ke-7 dari seluruh rawat inap pasien dewasa dengan prevalensi 7,8% dari keseluruhan kematian. Peningkatan *respiratori rate* menandakan tubuh kekurangan oksigen. Pemberian posisi *semi fowler* dipercaya akan menurunkan beban jantung karena mengurangi aliran balik vena ke jantung (*preload*) dan kongesi paru, dan penekanan diafragma ke hepar menjadi minimal. Penelitian ini untuk mengetahui efektifitas pengaturan posisi semi fowler terhadap penurunan *respiratori rate* pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF).

**Metode:** Jenis penelitian ini adalah *quasy experimental* dengan rancangan *The Removed-Treatment Design* dengan *pretest dan post test*. Pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* dengan total sampel 22 responden. Respiratori Rate diukur dengan menggunakan jam.

**Hasil:** Berdasarkan analisis uji paired t test di peroleh nilai rata-rata *respiratori rate* sebelum di lakukan perubahan posisi semifowler -3,309, sedangkan sesudah perubahan posisi semifowler dengan nilai mean 6,231. Selain itu, dari hasil uji mann withney diperoleh nilai sig p=0,000 (p <0,005) yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi, dengan tingkat kepercayaan 95% dengan nilai mean rank posisi semifowler 32,27 dengan tanpa perlakuan posisi semifowler nilai mean rank 12,37 berarti posisi semifowler efektif menurunkan respiratori rate pada pasien CHF

**Kesimpulan:** Posisi semifowler efektif menurunkan respiratori rate pada pasien congestive heart failure (CHF) di ruang lily RSUD Sunan Kalijaga Demak

**Kata Kunci:** *Congestive Heart Failure, Posisi Semi Fowler, Respiratori Rate*

**THE EFFECTIVENESS OF THE POSITION OF THE SEMIFOWLER ON  
DECREASING THE RESPIRATORY OF THE RATE OF CHRONIC HEART FAILURE  
PATIENTS (CHF) IN LILY ROOM RSUD SUNAN KALIJAGA DEMAK**

Oleh;

Nur Kasan<sup>1)</sup>, Sutrisno<sup>2)</sup>

1) *Student of Universitas An Nuur, Email; kasan.medis@gmail.com*

2) *Lectuerr of Universitas An Nuur, Email; sutrisno.mkep@gmail.com*

**ABSTRACT**

**Background:** *In the Sunan Kalijaga Demak Hospital (2017) CHF patients who underwent 413 hospitalizations, ranked 7th out of all adult patient hospitalizations with an estimated 7.8% of all deaths. Increased respiratory rate indicates the body lacks oxygen. The semi-fowler position is believed to reduce the heart burden because it reduces venous return to the heart (preload) and pulmonary congestion, and the diaphragmatic pressure to the liver becomes minimal. This study to determine the effectiveness of semi-fowler position settings for decreased respiratory rate in patients with congestive heart failure (CHF).*

**Method:** *This type of research was an experimental study with a type of quasy experimental with the design of the Removed-Treatment Design with pretest and post test. Sampling uses simple random sampling with a total sample of 22 respondents. Respirator Rate is measured using a clock.*

**Results:** *Based on the analysis of paired t test, the average value of the respirations was obtained before semifowler position changes were -3.309, while after changes in semifowler position with a mean of 6.231. In addition, the results of the MANN withney test obtained a sig value of  $p = 0,000$  ( $p < 0.005$ ) which showed a significant difference between before and after intervention, with a confidence level of 95% with a mean position rank semifowler 32.27 with no treatment position semifowler value mean rank 12.37 means that the position of the semifowler effectively decreases respiration rate in CHF patients.*

**Conclusion:** *The semifowler position effectively decreases the respiratory rate in patients with congestive heart failure (CHF) in the lily room of Sunan Kalijaga Hospital in Demak*

**Keywords:** *Congestive heart failure, semi fowler position, Respirator Rate*

## PENDAHULUAN

Gagal jantung kongestif adalah keabnormalitas dari fungsi struktural jantung atau sebagai kegagalan jantung dalam mendistribusikan oksigen sesuai dengan yang dibutuhkan pada metabolisme jaringan, meskipun tekanan pengisian normal atau adanya peningkatan tekanan pengisian (Mc Murray *et al.*, 2012).

Gagal jantung adalah masalah kesehatan yang terus berkembang di dunia dengan jumlah penderita lebih dari 20 juta jiwa. Prevalensi gagal jantung sangat meningkat secara *eksponensial* dengan sejalanannya pertambahan usia dengan 61% pada usia di atas 65 tahun. Menurut WHO (2016) menyebutkan bahwa 17,5 juta orang meninggal akibat penyakit kardiovaskular pada tahun 2008, yang mewakili dari 31% kematian di dunia. Di Amerika Serikat penyakit gagal jantung hampir terjadi 550.000 kasus pertahun. Sedangkan di negara-negara berkembang di dapatkan kasus sejumlah 400.000 sampai 700.000 per tahun.

Dari seluruh angka tersebut, benua Asia menduduki tempat tertinggi akibat kematian penyakit jantung dengan jumlah penderita 276,9 ribu jiwa. Indonesia menduduki tingkat kedua di Asia Tenggara dengan jumlah 371 ribu jiwa (WHO, 2014). Sedangkan berdasarkan Riskesdas pada tahun 2013, di Indonesia diperkirakan sekitar 229.696 orang. Prevalensi CHF

berdasarkan tertinggi di Yogyakarta (0,25%), disusul Jawa Timur (0,19 %), dan Jawa Tengah (0,18%). Prevalensi *congestive heart failure* (gagal jantung) berdasarkan diagnosis dan gejala tertinggi di Nusa Tenggara Timur (0,8%), diikuti Sulawesi Tengah (0,7%), sementara Sulawesi Selatan dan Papua sebesar (0,5%). Di RSUD Sunan Kalijaga Demak pasien CHF yang menjalani rawat inap menduduki urutan ke-7 dari seluruh rawat inap pasien dewasa dengan prevelensi 7,8% dari keseluruhan kematian yang ada di rumah sakit (Rekam Medis RSUD Sunan Kalijaga Demak, 2017)

Gejala gagal jantung kongestif (CHF) seperti distress pernapasan dengan dispneu maupun takikardi, ortopnea, batuk, perut penuh, nokturia, ansietas, fatigue, gallop s3, crackles didaerah basal paru, kadang kadang mengi, hati membesar lunak, kardiomegali, efusi pleura kanan kiri, dan edema (A. Alto wiliam, 2012). Penyakit CHF jika tidak segera ditangani maka akan menurunkan cara kerja jantung, menyebabkan gangguan pernafasan dan menimbulkan kematian (Sofia Rhosma Dewi, 2014). Tindakan perawat Nursing Diagnosis Handbook with NIC Interventions and NOC Outcomes menjelaskan terapi keperawatan positioning dengan posisi tidur semi-fowler untuk mengatasi sesak pada pasien gagal jantung. Tujuan dari

tindakan memberikan posisi tidur adalah untuk menurunkan konsumsi oksigen dan meningkatkan ekspansi paru yang maksimal, serta untuk mengatasi kerusakan pertukaran gas yang berhubungan dengan perubahan membran kapiler alveolus (Doenges, 2000).

Menurut penelitian Shahab (2017) tentang Pengaruh Posisi Tidur Semi Fowler 45° Terhadap Kualitas Tidur Pasien Gagal Jantung didapatkan hasil ada hasil pengaruh kualitas tidur pasien karena *respiratori rate* menurun. Sedangkan penelitian Annisa (2017) tentang Pengaruh Perubahan Posisi Terhadap Pola Nafas Pada Pasien Gangguan Pernafasan dengan hasil tidak ada pengaruh perubahan posisi *semiflower* terhadap *respiratori rate* pada pasien gangguan pernafasan.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada 10 pasien dengan diagnosa CHF NYHA III-IV yang sudah di beri terapi farmakologi dan oksigenasi di dapatkan *respiratori rate* rata-rata 28-32 kali per menit, dengan posisi tidur nyaman pasien. Setelah di posisikan semifowler 6 pasien *respiratori rate* menjadi kurang dari 24 kali permenit dan merasa nyaman bernafas sedangkan 4 orang masih lebih dari 24 kali per menit. Untuk saat ini memposisikan posisi semifowler belum sepenuhnya di lakukan perawat padahal sangat efektif

menurunkan asupan oksigen sehingga pernafasan adekuat.

Melihat fenomena yang peneliti temukan selama melakukan studi pendahuluan diatas, peneliti tertarik untuk meneliti efektifitas posisi *semifowler* terhadap penurunan *respiratori rate* pasien CHF di ruang lily RSUD Sunan Kalijaga Demak.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan jenis *quasy experimental* dengan pendekatan *The Removed-Treatment Design* dengan *pretest dan post test* adalah desain penelitian *quasi exsperimen* dengan melakukan treatmen setelah di tunda beberapa waktu, ukuran ke-3 dari dependent variabel dapat diambil, diikuti ukuran ke-4 dari dependent variabel. Sampel yang di ambil 22 dengan teknik *sampling* yang digunakan adalah *probability sampling* dengan teknik *simple random sampling* karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut (Sugiyono (2013).

Analisis data dua kelompok berpasangan menggunakan *pairet sample t test* dan uji dua kelompok yang tidak berpasangan menggunakan uji *mann withney*. Prinsip etika penelitian tetap

dilakukan untuk melindungi subjek penelitian

|                     |   |      |
|---------------------|---|------|
| Lansia Akhir(56-65) | 8 | 36,4 |
| Manula(>66)         | 6 | 27,3 |

#### Jenis Kelamin :

|           |    |      |
|-----------|----|------|
| Laki-Laki | 9  | 40,9 |
| Perempuan | 13 | 59,1 |

#### Riwayat Hipertensi :

|                          |    |      |
|--------------------------|----|------|
| Riwayat Hipertensi       | 16 | 72,7 |
| Tidak Riwayat Hipertensi | 6  | 27,3 |

## HASIL

### 1. Analisa Univariat

**Tabel 1;** Distribusi Frekuensi Responden

| Kategori             | f | %    |
|----------------------|---|------|
| <b>Usia :</b>        |   |      |
| Dewasa Awal (26-35)  | 1 | 4,5  |
| Dewasa Akhir (36-45) | 1 | 4,5  |
| Lansia Awal (46-55)  | 6 | 27,3 |

### 2. Analisa Bivariat

**Tabel 2;** Distribusi *Respiratori Rate* Sebelum dan Sesudah di lakukan Posisi Semifowler

|  | Paired Differences Mean | t      | Sig. (2-tailed) |
|--|-------------------------|--------|-----------------|
| Pre-Test Eksperimen - Post-Test Eksperimen | 3,909                   | 6,231  | ,000            |
| Pre-Test Kontrol - Post-Test Kontrol       | -,636                   | -3,309 | ,003            |

**Tabel 3;** Efektifitas Posisi *Semifowler* Terhadap Penurunan *Respiratori Rate* Pasien CHF

| Mann-Whitney    |              |
|-----------------|--------------|
|                 | Penurunan RR |
| Mann-Whitney U  | 27,000       |
| Wilcoxon W      | 280,000      |
| Z               | -5,107       |
| Sig. (2-tailed) | ,000         |

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil hipotesis diperoleh Sig 0,000  $p < 0,05$  berarti  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  di terima dalam arti bahwa posisi

semifowler efektif untuk menurunkan respiratori rate pada pasien CHF yang diperkuat nilai t positif (6,231) dan mean positif 3,909. Pemberian posisi semifowler adalah posisi setengah duduk di mana bagian kepala tempat tidur lebih tinggi atau di naikan, posisi ini untuk mempertahankan kenyamanan dan memfasilitasi fungsi pernafasan pasien (Aziz, 2008). Sedangkan Supadi, Nurachmah, & Mamnuah (2008), menyatakan bahwa posisi semi fowler membuat oksigen didalam paru-paru semakin meningkat sehingga

memperingan kesukaran napas. Posisi ini akan mengurangi kerusakan membran aveolus akibat tertimbunnya cairan. Hal tersebut dipengaruhi oleh gaya gravitasi sehingga O<sub>2</sub> delivery menjadi optimal. Sesak nafas akan berkurang, dan akhirnya proses perbaikan kondisi klien lebih cepat

Hal ini sesuai penelitian yang dilakukan Shahab (2017) dengan judul “Pengaruh Posisi Tidur *Semi Fowler* 45° Terhadap Kualitas Tidur Pasien Gagal Jantung Di Ruang ICCU RSUD dr. Soedarso Pontianak“, didapatkan hasil bahwa ada pengaruh pemberian posisi *semi fowler* 45° terhadap kualitas tidur pada kelompok intervensi (p=0,000) dan tidak ada pengaruh apapun pada kelompok kontrol (p=0,184). Pemberian posisi tidur *semifowler* 45° menggunakan gaya gravitasi untuk membantu pernafasan, sehingga oksigen yang masuk kedalam paru-paru akan lebih optimal sehingga pasien dapat bernafas lebih lega dan akan mengurangi ketidaknyamanan yang dirasakan ketika ingin tidur.

Pada Pasien CHF akan mengalami gangguan pertukaran gas yang berhubungan dengan akumulasi cairan dalam alveoli paru skunder terhadap status hemodinamik tidak stabil karena beban jantung yang meningkat, hal ini harus dilakukan pengaturan posisi tidur yang tepat (Udjianti,2010). Posisi *semifowler* akan menurunkan beban jantung pada pasien

CHF hal ini menurut Brunner &Suddarth (2010) adalah dengan posisi *semi fowler* akan mengurangi aliran balik vena ke jantung (preload) dan kongesi paru, dan penekanan diafragma ke hepar menjadi minimal, sehingga oksigenasi lebih adekuat dan pernafasan menjadi normal.

Pada penelitian Iis Wahyuni (2015) dengan judul”Pengaruh Posisi *Semifowler* 45<sup>0</sup> Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Pada Pasien CHF Di Rumah Sakit Bontang” dengan hasil ada pengaruh pengaturan posisi *semi fowler* 45<sup>0</sup> terhadap perubahan nilai saturasi oksigen pada pasien *congestive heart failure* (CHF) RSUD Taman Husada Bontang.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa uji efektifitas antara kelompok eksperimen dan kontrol diperoleh Sig 0,000 p< 0,05 berarti hipotesis Ho di tolak dan Ha di terima dalam arti bahwa posisi *semifowler* efektif untuk menurunkan respiratori rate pada pasien CHF yang di perkuat nilai t positif (6,231) dan mean posisi 3,909 dari pada posisi terlentang

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2002). *Metodologi Penelitian*, Jakarta: Penerbit PT. Rineka Cipta.

- Asmadi.(2009). Teknik Prosedural Keperawatan Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien, Jakarta: Salemba Medika.
- Brunner & Suddarth, 2010, Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah, alih bahasa: Waluyo Agung., Yasmin Asih., Juli., Kuncara., I.made karyasa, EGC, Jakarta.
- Congestive Hearth Failure (CHF) di RSUD Labuang Baji Makassar Tahun 2015. School of Health Science (STIK) Makassar, Indonesia*
- Darlina, Devi, dkk. (2014). *Kebutuhan Aktivitas dan Mobilisasi*, Banda Aceh: Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala.
- Davis, Rusell C.(2006). ABC of heart failure second edition, Australia: Blackwell Publishing.
- Guyton, A.C & Hall, J.E. (2008). *Texbook of medical physiology alih bahasa Setiawan, I. Buku Ajar : Fisiologi Kedokteran edisi 9 volume 3. Jakarta : EGC.*
- Harrison. (2013). *Harrison's Principles of Internal medicines 16th Edition*, New York: McGraw Hill Medical Publishing Division.
- Hudak, C.M & Gallo, B.M. (2010). *Critical care nursing : A Holistic Approach alih bahasa : Allenidekania. Keperawatan kritis : Pendekatan Holistik edisi 6 volume 1. Jakarta : EGC*
- Infodatin. (2014). *Situasi Kesehatan Jantung*, Jakarta: Kemenkes RI.
- Jantung Di Rumah Sakit Muhammadiyah Babat Kabupaten Lamongan. Jurnal surya Vol 07, No.02, Agustus 2015*
- Jolliffe *et.al* (2001). *Exercise based rehabilitation for coronary heart disease. Sports Medicine Journal* , 1: 87.
- Kozier & Erb. (2009). *Techniques in clinical nursing, 5th edition alih bahasa eny meiliya. Buku ajar praktik keperawatan klinik edisi 5. Jakarta: EGC.*
- Lee TH. (2005). Practice guidelines for heart failure management. In: Dec GW, editors/ heart failure a comprehensive guite to diagnosis and treatment, New York: Marcel Dekker.
- Marklew. (2006). Body positioning and its effect oxygenation. Wiley Online Library (online).<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.13621017.2006.00141.x/abstract> diakses tanggal 20 juli 2014
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2005). *Metode Penelitian Kesehatan*, Jakarta : PT Rineka Cipta
- Notoatmodjo. (2002). *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta: Rhineka Cipta
- Nursalam. (2005). *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan*, Jakarta:Salemba Medika
- Nursingbegin.com. (2009). *Respirasi Rate*. Diakses pada 16 Januari 2019 dari <http://nursingbegin.com/vital-signs-atau-tanda-vital/>
- Oemar, Hamed. (2004). *Buku ajar Kardiologi*, Jakarta: Balai penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

- Potter, A.G & Perry, P.A. (2006). *Fundamental of nursing : concepts, process and practice* alih bahasa : Asih Y. Fundamental keperawatan edisi 4 volume 2. Jakarta : EGC.
- Riskesdas. (2013). *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013*, Jakarta: Kemenkes RI.
- Rochfika, Basri, & Sutriani. (2015). *Analisis Mobilisasi Fisik Dini Pada Pasien*
- Rodeffer R. (2005). *Cardiomiopathies In The Adult (Dilated, Hipertrophic, And Restrictive)..* In: Dec GW, editor, *Chronic heart failure a comprehensive guide to diagnosis and treatment*, New York: Marcel Dekker.
- Ross, Timothy J. (2010). *Fuzzy Logic with Engineering Applications*. UK: John Wiley & Sons.
- Sekarsari & Suryani. (2016). *Gambaran Aktivitas Sehari-Hari Pada Pasien Gagal Jantung Kelas Ii Dan Iii Di Poli Jantung Rsu Kabupaten Tangerang*. JKFT, Edisi Nomor 2, Januari 2016.
- Sugeng, Barita Sitompul dan J. Irawan. (2004). *Buku Ajar Kardiologi*, Jakarta: Balai penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Sugiono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung : AFABETA, cv.
- Syarifudin, A. (2011). Jumlah Pernapasan Normal. Diakses pada 4 16 Januari 2019 dari <http://ayipsyarifudin.blogspot.com/2011/06/menghitung-pernapasan.html>
- WHO. 2013. *About Cardiovascular Diseases*. World Health Organization. Geneva. Cited
- Wibowo & Ponco. (2015). *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Gagal*
- Williams. (2001). "Exercise testing in cardiac rehabilitation. Exercise prescription and beyond." *Cardiology clinics* 19(3): 415.
- Wilson, silvia A.(2006). Price dan Lorraine M. *Patofisiologi dan konsep Klinis Proses-proses penyakit*. Edisi 6, Jakarta: EGC.
- Yusuf. (2007). *Rehabilitasi Penyakit Jantung*, Surabaya: Universitas Wijaya Kusuma