

Pemberian Posisi 45° Efektif dalam Meningkatkan Saturasi Oksigen dan Menurunkan *Respiration Rate* Pasien *Congestive Heart Failure* (CHF)

Bagus Ananta Tanujiarso^{1*}, Suksi Riani¹, Forestiana Tri Astuti²

¹Dosen Prodi S-1 Keperawatan, STIKES Telogorejo Semarang

²Mahasiswa Prodi S-1 Keperawatan, STIKES Telogorejo Semarang

SUBMISSION TRACK

Received: November 28, 2022

Final Revision: November 29, 2022

Available Online: November 30, 2022

KEYWORDS

CHF, Pemberian Posisi, Saturasi Oksigen, *Respiration Rate*

CORRESPONDENCE

Phone: 081914450545

E-mail: bagus@stikestelogorejo.ac.id

ABSTRACT

Indonesia has the highest ranking of deaths from CHF in Asia with 371,000 people. Central Java ranks third in the number of heart failure sufferers in Indonesia. Shortness of breath and impaired oxygenation requirements are important problems in CHF patients. Positioning at 30°, 45° and 60° is expected to have a positive effect on oxygen saturation and respiration rate in CHF patients. This study aims to determine the effect of giving 30°, 45°, and 60° positions on oxygen saturation and respiration rate in CHF patients in the Emergency Room. The research design uses a quasy experiment design method with a times series approach. The sampling technique in this study used purposive sampling, with a total sample of 30 respondents. The data collection tools used in this study were pulse oximetry to measure oxygen saturation, Vital Sign Monitor to measure respiration rate, as well as oxygen saturation observation sheets, respiration rate observation sheets and respondent characteristic questionnaires. In this study, each respondent measured the pre-test of oxygen saturation and respiratory rate before the intervention was carried out, then they were given a position of 30°, 45°, and 60° respectively with the treatment of each position being carried out for 30 minutes, each change in position was measured post-test. The results of this study indicate that the positioning of 30°, 45° and 60° in CHF patients is proven to increase oxygen saturation and reduce respiration rate (shortness of breath) in CHF patients in the ED (P value <0.000). Although all of these position changes affect oxygen saturation and respiratory rate, the 45° position has a better effect in increasing oxygen saturation and reducing the respiratory rate (shortness of breath) in CHF patients compared to 30° and 60° positions.

I. INTRODUCTION

Penyakit jantung merupakan penyebab kematian tertinggi di Indonesia (Kemenkes RI, 2019). Salah satu penyebab utama kematian yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler menurut AHA tahun 2021, adalah *Congestive Heart Failure* (CHF) sebesar 9,6% (Virani et al., 2021).

Penderita CHF sebesar 30 juta jiwa di dunia, dimana 60% nya berada di Asia (Dewan et.al, 2019). Indonesia menduduki peringkat tertinggi kematian akibat CHF di Asia dengan jumlah penderita 371 ribu jiwa (Aurita dan Hudiyawati, 2019). Jawa Tengah menduduki peringkat ketiga jumlah penderita gagal jantung terbanyak di Indonesia. Prevalensi CHF tertinggi pada usia 65 – 74 tahun (0,5 %) dengan angka kematian 45 % – 50 % (Aune et.al, 2019).

Masalah yang sering terjadi pada pasien CHF adalah nyeri dada dan sesak nafas. Nyeri dada pada pasien CHF seringkali disebabkan karena penurunan suplai oksigen ke miokardium yang menyebabkan kematian sel jantung, sedangkan sesak nafas yang dialami pasien CHF disebabkan oleh kelainan struktur dan fungsi jantung yang mengakibatkan kerusakan fungsi ventrikel untuk memenuhi kebutuhan nutrisi dan oksigen ke jaringan tubuh (Sulastini et.al, 2018).

Gangguan kebutuhan oksigenasi menjadi masalah penting pada pasien CHF. Menurut Suratinoyo (2016) pada pasien CHF sering kesulitan mempertahankan oksigenasi sehingga mereka cenderung sesak nafas. Untuk itu, sebaiknya masalah tersebut segera ditangani agar tidak memperparah kondisi tubuh pasien. Hal tersebut dapat ditangani dengan tindakan keperawatan salah satunya memberikan posisi yang nyaman bagi pasien (Haas, 2015)

Pemberian posisi tidur (*positioning*) pada pasien CHF sangat penting untuk mengatasi sesak nafas dan meningkatkan saturasi oksigen pasien (Yesni, 2019). Posisi yang dapat diberikan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan pemberian posisi semi fowler (30°-45°) serta posisi fowler (45-60°) (Zahroh dan Susanto, 2017). Pemberian posisi tidur yang tepat dapat menurunkan konsumsi oksigen dan meningkatkan ekspansi paru yang maksimal, serta mengatasi kerusakan pertukaran gas yang berhubungan dengan perubahan membran kapiler alveolus (lyonu, Zees dan Kasim, 2014).

Penelitian Khasanah (2019) menunjukkan bahwa posisi fowler dapat meningkatkan status pernafasan pasien (SpO₂ dan RR) dapat menjadi lebih baik dibandingkan posisi kepala yang lebih rendah. Selain itu, Penelitian Moaty, Mokadem dan Elhy (2017) tentang efek posisi semi fowler terhadap oksigenasi dan status hemodinamik pada pasien dengan cedera kepala menunjukan bahwa posisi semi fowler dengan elevasi 30° memiliki dampak positif terhadap pernapasan dengan hasil terjadinya peningkatan PaO₂, SaO₂, dan RR serta penurunan PaCO₂. Lain halnya dengan penelitian Wijayati, Ningrum dan Putrono (2019) yang menunjukkan bahwa pemberian posisi semifowler 45° berdampak terhadap kenaikan SpO₂ pasien CHF. Sedangkan hasil penelitian Damayanti (2020) menyatakan bahwa 64% pasien asma menyatakan lebih nyaman dan sesak nafas berkurang setelah diberikan posisi 30-45°, dan hanya 24% yang menyatakan nyaman dan sesak nafas berkurang setelah diberikan posisi 60°

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada 7 orang pasien CHF pada tanggal 14 November 2021 di SMC RS Telogorejo diperoleh data

bahwa semua pasien mengalami sesak nafas saat beraktivitas dan istirahat tidur. Pasien CHF juga mengalami nyeri dada mendadak saat aktivitas dan sesak nafas sehingga mengakibatkan pasien susah tidur dan gelisah serta tidur tidak nyenyak. Upaya yang dilakukan beberapa pasien untuk mengatasi sesak nafas dengan cara minum obat dan tidur dengan posisi kepala lebih tinggi disangga menggunakan 2-3 bantal agar nafas lebih enak. Pasien CHF mengatakan dengan diberikan posisi tidur kepala ditinggikan 45°, sesak menjadi berkurang. Begitu pula dengan pemberian posisi tidur 30° sesak dirasa tidak terlalu berarti, namun ketika posisi tidur dirubah menjadi 60° pasien mengaku kembali mengalami sesak nafas.

Berdasarkan fenomena serta *evidence based* terkait yang menunjukkan bahwa masih terdapat perbedaan hasil yang bervariasi antara posisi 30°, 45°, dan 60° terhadap saturasi oksigen dan sesak nafas pasien CHF, sehingga membuat peneliti tertarik melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian posisi 30°, 40° dan 45° terhadap saturasi oksigen dan *respiration rate* pada pasien CHF di Instalasi Gawat Darurat

II. METHODS

Desain penelitian ini menggunakan metode *quasy experiment design* dengan pendekatan *times series*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, dengan jumlah sampel sebanyak 30 responden. Kriteria Inklusi dalam penelitian ini antara lain: pasien CHF NYHA 1-4 dan dyspnea yang ditandai dengan SpO₂ <94%, RR 26-46x/menit, sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah: pasien mengundurkan diri sebagai responden, pasien tidak kooperatif, dan pasien yang mengalami penurunan kesadaran.

Penelitian ini dilaksanakan di ruang IGD SMC RS Telogorejo pada tanggal 5-25 Mei 2022. Adapun alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pulse* oksimetri untuk mengukur saturasi oksigen, *Vital Sign Monitor* untuk mengukur *respiration rate*, serta lembar observasi saturasi oksigen, lembar observasi *respiration rate* dan angket karakteristik responden. Penelitian ini telah lolos *etichal clearance* dari Komite Etik Penelitian Kesehatan RS Telogorejo Semarang dengan Nomor: 10267/TU.710/KEPK/K/2022. Penelitian ini masing-masing responden diukur *pre test* saturasi oksigen dan *respiration rate* sebelum dilakukan intervensi, kemudian diberikan posisi 30°, 45°, dan 60° secara berurutan dengan perlakuan masing-masing posisi dilakukan selama 30 menit, setiap perubahan posisi diukur post testnya. Perubahan posisi dilakukan sesuai dengan SOP yang ditetapkan. Penelitian ini menggunakan uji statistik *Friedman* dengan uji post hoc menggunakan uji Wilcoxon.

III. RESULT

Tabel 1. Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik responden (n = 30)

Variabel	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Usia		
46-50 Tahun	4	13.33
51-55 Tahun	5	16.67
56-60 Tahun	11	36.67
>60 Tahun	10	33.33
Jenis Kelamin		
Laki-laki	8	26.7
Perempuan	22	73.3
Pendidikan		
SMP	5	16.7
SMA	15	50
Sarjana	10	33.3
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	13	43.3
IRT	7	23.3
PNS	6	20
Wiraswasta	4	13.4
Klasifikasi NYHA		

Variabel	Frekuensi (f)	Persentase (%)
NYHA 2	3	10
NYHA 3	25	83.3
NYHA 4	2	6.7
Penyakit Penyerta		
Hipertensi	19	63.3
DM	9	30.0
Asma	2	6.7

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang mengalami CHF berada dalam rentang usia 56-60 tahun sebanyak 11 orang (36.67%), dengan mayoritas jenis kelamin perempuan sebanyak 22 orang (73.3%), serta sebagian besar responden berpendidikan SMA sebanyak 15 orang (50%), dan mayoritas berada dalam klasifikasi CHF NYHA 3 sebanyak 25 orang serta mayoritas memiliki penyakit penyerta yaitu hipertensi sebanyak 19 orang (63.3%).

Tabel 2. Distribusi rerata saturasi oksigen sebelum dan setelah dilakukan intervensi posisi 30°, 45°, dan 60° (n = 30)

Saturasi Oksigen	Mean	Std Deviasi	Min	Max
Sebelum diberikan posisi 30°	89.83	1.487	88	93
Setelah diberikan posisi 30°	96.10	2.354	88	99
Setelah diberikan posisi 45°	99.90	0.305	99	100
Setelah diberikan posisi 60°	97.63	1.586	95	100

Penelitian ini menunjukkan bahwa rerata saturasi oksigen pasien CHF sebelum dilakukan intervensi posisi 30°, 45°, dan 60° sebesar 89,83% (simpangan baku \pm 1,487) dengan nilai saturasi oksigen terendah 88% dan tertinggi 93%. Sedangkan setelah diberikan posisi 30° rerata saturasi oksigen pasien CHF berubah meningkat menjadi 96,10% (simpangan baku \pm 2,354) dengan nilai

saturasi oksigen terendah 88% dan tertinggi 99%. Setelah diberikan posisi 45° rerata saturasi oksigen pasien CHF sebesar 99,90% (simpangan baku \pm 0,305) dengan nilai saturasi oksigen terendah 99% dan tertinggi 100%. Sedangkan setelah diberikan intervensi posisi 60° rerata saturasi oksigen pasien CHF juga mengalami perubahan menjadi 97,63% (simpangan baku \pm 1,586) dengan saturasi oksigen terendah 95% dan tertinggi 100%

Tabel 3. Distribusi rerata *respiration rate* sebelum dan setelah dilakukan intervensi posisi 30°, 45°, dan 60° (n = 30)

<i>Respiration Rate</i>	Mean	Std Deviasi	Min	Max
Sebelum diberikan posisi	28.70	1.579	26	32
Setelah diberikan posisi 30°	17.10	3.010	12	25
Setelah diberikan posisi 45°	16.53	1.889	12	19
Setelah diberikan posisi 60°	17.90	2.234	14	25

Penelitian ini menunjukkan bahwa rerata *respiration rate* pasien CHF sebelum diberikan posisi 30°, 45°, dan 60° sebanyak 28.70 kali/menit (simpangan baku \pm 1,487) dengan *respiration rate* terendah sebanyak 26 kali/menit dan tertinggi 32 kali/menit. Sedangkan setelah diberikan posisi 30° rerata *respiration rate* pasien CHF berubah menurun menjadi 17,10 kali/menit (simpangan baku \pm 3.010) dengan *respiration rate* terendah 12 kali/menit dan tertinggi 25 kali/menit. Setelah diberikan posisi 45° rerata *respiration rate* pasien CHF juga menurun menjadi 16,53 kali/menit (simpangan baku \pm 1.889) dengan *respiration rate* terendah 12 kali/menit dan tertinggi 19 kali/menit. Sedangkan setelah diberikan posisi 60° rerata *respiration rate* pasien

CHF juga mengalami perubahan menjadi 17.90 kali/menit dengan *respiration rate* terendah 14 kali/menit dan tertinggi 25 kali/menit.

Tabel 4. Perbedaan saturasi oksigen pasien CHF sebelum dan sesudah diberikan posisi 30°, 45°, dan 60° (n=30)

Saturasi Oksigen	Mean Rank	P value
Sebelum diposisikan	1.03	
Setelah diposisikan 30°	2.23	
Setelah diposisikan 45°	3.93	0.000
Setelah diposisikan 60°	2.80	

*Uji *Friedman*

Berdasarkan uji *Friedman* diperoleh data bahwa *p value* 0.000 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan rerata saturasi oksigen sebelum, setelah diberikan posisi 30°, setelah diberikan posisi 45° dan setelah diberikan posisi 60° pada pasien CHF di IGD. Berdasarkan nilai *mean rank* diperoleh data bahwa *mean rank* saturasi oksigen pasien CHF sebelum diberikan posisi sebesar 1.03, jika dibandingkan dengan *mean rank* saturasi oksigen setelah diberikan posisi 30°, 45°, dan 60°, *mean rank* pada saturasi oksigen setelah diberikan posisi 45° mempunyai perubahan *mean rank* yang paling tinggi, dimana mengalami peningkatan menjadi 3.93. Hal tersebut juga dapat disimpulkan bahwa posisi 45° memberikan dampak yang lebih baik dalam meningkatkan saturasi oksigen pasien CHF dibandingkan posisi 30° dan 60°. Selain itu, untuk melihat perbedaan saturasi oksigen pada masing masing posisi dapat dilihat melalui uji *post hoc* dengan uji *Wilcoxon*.

Tabel 5. Analisis uji *post hoc* saturasi oksigen berdasarkan sebelum dan sesudah diberikan posisi 30°, 45°, dan 60°

	Saturasi Oksigen	Negatif Rank	Positif Rank	Ties	Z	P-value
Posisi 30°_Pre Test		1	29	0	-4.722	0.000
Posisi 45°_Pre test		0	30	0	-4.837	0.000
Posisi 60°_Pre Test		0	30	0	-4.801	0.000
Posisi 45°_Posisi 30°		0	29	1	-4.734	0.000
Posisi 60°_Posisi 30°		5	20	5	-2.833	0.005
Posisi 60°_Posisi 45°		27	0	3	-4.573	0.000

*Uji *Wilcoxon*

Berdasarkan uji *post hoc* dengan uji *Wilcoxon* diperoleh data bahwa setiap perubahan posisi yang diberikan pada pasien maka akan berdampak juga pada perubahan rerata saturasi oksigen ditunjukkan dengan semua uji diperoleh *p value* < 0.05 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan rerata saturasi oksigen antara sebelum dan setelah diberikan posisi 30°, antara sebelum dengan setelah diberikan posisi 45°, antara sebelum dengan setelah diberikan posisi 60°, antara posisi 30° dan 45°, antara posisi 30° dengan 60° dan antara posisi 45° dan 60°.

Berdasarkan analisis uji *post hoc* dengan uji *Wilcoxon* juga diperoleh data bahwa terdapat 1 responden yang mengalami penurunan saturasi oksigen ketika setelah diberikan posisi 30° dan sisanya sebanyak 29 responden mengalami kenaikan saturasi oksigen. Setelah diberikan posisi 45° dan 60° seluruh responden mengalami kenaikan. Sedangkan perubahan posisi dari 30° menjadi 45° ada 1 responden yang tidak mengalami perubahan saturasi oksigen dan sisanya 29 responden mengalami kenaikan. Dilihat perbandingan dari posisi 30° dengan posisi 60° terdapat 5

reponden yang mengalami penurunan saturasi oksigen, 5 responden yang tidak mengalami perubahan, dan sisanya 20 responden mengalami kenaikan, sedangkan jika dibandingkan dari posisi 45° dan 60° sebanyak 27 responden mengalami penurunan saturasi oksigen sebanyak 27 responden dan 3 responden tidak mengalami perubahan saturasi oksigen. Berdasarkan data dalam penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa pemberian posisi 45° efektif dalam meningkatkan saturasi oksigen dan aman bagi pasien CHF.

Tabel 6. Perbedaan *respiration rate* pasien CHF sebelum dan sesudah diberikan posisi 30°, 45°, dan 60° (n=30)

<i>Respiration Rate</i>	<i>Mean Rank</i>	<i>P value</i>
Sebelum diposisikan	4.00	
Setelah diposisikan 30°	2.02	
Setelah diposisikan 45°	1.68	0.000
Setelah diposisikan 60°	2.30	

*Uji Friedman

Berdasarkan uji *Friedman* diperoleh data bahwa *p value* 0.000 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan rerata *respiration rate* sebelum, setelah diberikan posisi 30°, setelah diberikan posisi 45° dan setelah diberikan posisi 60° pada pasien CHF di IGD. Berdasarkan nilai *mean rank* diperoleh data bahwa *mean rank respiration rate* pasien CHF sebelum diberikan posisi sebesar 4.00, jika dibandingkan dengan *mean rank respiration rate* setelah diberikan posisi 30°, 45°, dan 60°, *mean rank* pada *respiration rate* setelah diberikan posisi 45° mempunyai perubahan *mean rank* yang paling rendah, dimana mengalami penurunan menjadi 1.68. Hal tersebut juga dapat disimpulkan bahwa posisi 45° memberikan dampak yang lebih baik dalam menurunkan *respiration rate* (sesak nafas) pasien CHF dibandingkan

posisi 30° dan 60°. Selain itu, untuk melihat perbedaan *respiration rate* pada masing masing posisi dapat dilihat melalui uji *post hoc* dengan uji *Wilcoxon*.

Tabel 7. Analisis uji *post hoc respiration rate* berdasarkan sebelum dan sesudah diberikan posisi 30°, 45°, dan 60°

<i>Respirati on rate</i>	<i>Negatif Rank</i>	<i>Positif Rank</i>	<i>Ties</i>	<i>Z</i>	<i>p-value</i>
Posisi 30°_Pre Test	30	0	0	-4.786	0.000
Posisi 45°_Pre test	30	0	0	-4.791	0.000
Posisi 60°_Pre Test	30	0	0	-4.793	0.000
Posisi 45°_Posisi 30°	16	11	3	-0.507	0.621
Posisi 60°_Posisi 30°	11	15	4	-1.021	0.307
Posisi 60°_Posisi 45°	7	21	2	-2.309	0.021

*Uji *Wilcoxon*

Berdasarkan uji *post hoc* dengan uji *Wilcoxon* diperoleh terdapat 4 pengukuran yang mempunyai *p value* < 0.05 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan rerata *respiration rate* antara sebelum dan setelah diberikan posisi 30°, antara sebelum dengan setelah diberikan posisi 45°, antara sebelum dengan setelah diberikan posisi 60°, dan antara posisi 45° dan 60°.

Berdasarkan analisis uji *post hoc* dengan uji *Wilcoxon* juga diperoleh data bahwa terdapat setelah diberikan posisi 30°, 45° dan 60° seluruh responden mengalami penurunan *respiration rate*. Sedangkan perubahan posisi dari 30° menjadi 45° ada 3 responden yang tidak mengalami perubahan *respiration rate*, 11 responden *respiration ratenya* meningkat dan sisanya 16 responden mengalami penurunan. Dilihat

perbandingan dari posisi 30° dengan posisi 60° terdapat 4 responden responden yang tidak mengalami perubahan *respiration rate*, 15 responden mengalami peningkatan dan sisanya 11 responden mengalami penurunan, sedangkan jika dibandingkan dari posisi 45° dan 60° sebanyak 7 responden mengalami penurunan *respiration rate*, 21 responden mengalami kenaikan responden dan 2 responden tidak mengalami perubahan *respiration rate*. Berdasarkan data dalam penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa pemberian posisi 45° efektif dalam menurunkan *respiration rate* (sesak nafas) pasien CHF.

IV. DISCUSSION

A. Pengaruh posisi 30°, 45°, dan 60° terhadap saturasi oksigen pasien CHF

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rerata saturasi oksigen pasien CHF sebelum dilakukan intervensi posisi 30°, 45°, dan 60° sebesar 89,83% (simpangan baku \pm 1,487) dengan nilai saturasi oksigen terendah 88% dan tertinggi 93%. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Ayu (2021) menunjukkan bahwa semua pasien CHF dalam penelitiannya mengalami hipoksia dengan rincian 1 orang (3,1%), yang mengalami hipoksia sedang 18 orang (54,5%), dan yang mengalami hipoksia berat sebanyak 14 orang (42,4%).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan saturasi oksigen adalah dengan cara pemberian posisi nyaman. Salah

satu posisi nyaman yang diberikan pada pasien adalah posisi Semi Fowler. Pengaturan posisi Semi Fowler 45° sangat efektif pada penyakit kardiopulmonari. Metode tersebut dapat mengurangi sekresi pulmonar dan mengurangi resiko penurunan dinding dada. Penelitian yang dilakukan oleh Khasanah (2019) menunjukkan bahwa rerata saturasi oksigen (SaO₂), dari posisi *Head Up* ke *Semi Fowler* mengalami peningkatan 0.5 *point* dan dari posisi *Semi Fowler* ke *Fowler* juga mengalami peningkatan sebesar 0,2 *point*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa setelah diberikan posisi 30° rerata saturasi oksigen pasien CHF berubah meningkat menjadi 96,10% (simpangan baku \pm 2,354) dengan nilai saturasi oksigen terendah 88% dan tertinggi 99%. Setelah diberikan posisi 45° rerata saturasi oksigen pasien CHF sebesar 99,90% (simpangan baku \pm 0,305) dengan nilai saturasi oksigen terendah 99% dan tertinggi 100%. Sedangkan setelah diberikan intervensi posisi 60° rerata saturasi oksigen pasien CHF juga mengalami perubahan menjadi 97,63% (simpangan baku \pm 1,586) dengan saturasi oksigen terendah 95% dan tertinggi 100%.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pemberian posisi 45° adalah paling efektif terhadap saturasi oksigen pada pasien CHF di Instalasi Gawat Darurat. Pengaturan posisi tidur dengan meninggikan punggung bahu dan kepala 45° memungkinkan rongga dada dapat

berkembang secara luas dan pengembangan paru meningkat. Kondisi ini akan menyebabkan asupan oksigen membaik sehingga proses respirasi kembali normal. Hal ini sebagaimana disampaikan oleh Cheever & Hinkle, (2014) menyatakan bahwa pengaturan posisi tidur fowler dan semi fowler dapat meningkatkan kondisi pengembangan paru dan nadi. Sebagaimana hasil penelitian Anchala (2016) yang menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan SaO₂ pada posisi semi fowler dibandingkan posisi yang lain pada pasien yang dirawat di ICU.

Berdasarkan uji *Friedman* pada penelitian ini diperoleh data bahwa *p value* 0.000 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan rerata saturasi oksigen sebelum, setelah diberikan posisi 30°, setelah diberikan posisi 45° dan setelah diberikan posisi 60° pada pasien CHF di IGD. Berdasarkan nilai *mean rank* diperoleh data bahwa *mean rank* saturasi oksigen pasien CHF sebelum diberikan posisi sebesar 1.03, jika dibandingkan dengan *mean rank* saturasi oksigen setelah diberikan posisi 30°, 45°, dan 60°, *mean rank* pada saturasi oksigen setelah diberikan posisi 45° mempunyai perubahan *mean rank* yang paling tinggi, dimana mengalami peningkatan menjadi 3.93. Hal tersebut juga dapat disimpulkan bahwa posisi 45° memberikan dampak yang lebih baik dalam meningkatkan saturasi oksigen

pasien CHF dibandingkan posisi 30° dan 60°.

Pasien diposisikan 45° akan meningkatkan aliran darah di otak dan memaksimalkan oksigenasi jaringan serebral. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wijayati, Ningrum dan Putrono (2019) menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian posisi tidur semifowler 45° terhadap kenaikan saturasi oksigen pada pasien gagal jantung kongestive.

B. Pengaruh posisi 30°, 45°, dan 60° terhadap saturasi oksigen pasien CHF

Penelitian ini menunjukkan bahwa rerata *respiration rate* pasien CHF sebelum diberikan posisi 30°, 45°, dan 60° sebanyak 28.70 kali/menit (simpangan baku ± 1,487) dengan *respiration rate* terendah sebanyak 26 kali/menit dan tertinggi 32 kali/menit. Sesak nafas (*dispnea*) yang muncul pada pasien CHF tersebut dapat disebabkan karena peningkatan darah dan cairan dalam paru yang membuat paru menjadi berat, sehingga menyebabkan *dyspnea* (Ardiansyah, 2012).

Sedangkan setelah diberikan posisi 30° rerata *respiration rate* pasien CHF berubah menurun menjadi 17,10 kali/menit (simpangan baku ± 3.010) dengan *respiration rate* terendah 12 kali/menit dan tertinggi 25 kali/menit. Setelah diberikan posisi 45° rerata *respiration rate* pasien CHF juga menurun menjadi 16,53 kali/menit (simpangan baku ± 1.889) dengan *respiration rate* terendah 12 kali/menit dan tertinggi 19 kali/menit. Sedangkan setelah diberikan posisi 60° rerata *respiration rate* pasien

CHF juga mengalami perubahan menjadi 17.90 kali/menit dengan *respiration rate* terendah 14 kali/menit dan tertinggi 25 kali/menit.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian Khasanah (2019) bahwa *respirasi rate* (RR) cenderung menurun dan dari posisi semi fowler ke fowler RR cenderung tetap (walaupun meningkat, namun peningkatan tersebut sangat kecil.

Berdasarkan uji *Friedman* diperoleh data bahwa *p value* 0.000 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan rerata *respiration rate* sebelum, setelah diberikan posisi 30°, setelah diberikan posisi 45° dan setelah diberikan posisi 60° pada pasien CHF di IGD. Berdasarkan nilai *mean rank* diperoleh data bahwa *mean rank respiration rate* pasien CHF sebelum diberikan posisi sebesar 4.00, jika dibandingkan dengan *mean rank respiration rate* setelah diberikan posisi 30°, 45°, dan 60°, *mean rank* pada *respiration rate* setelah diberikan posisi 45° mempunyai perubahan *mean rank* yang paling rendah, dimana mengalami penurunan menjadi 1.68. Hal tersebut juga dapat disimpulkan bahwa posisi 45° memberikan dampak yang lebih baik dalam menurunkan *respiration rate* (sesak nafas) pasien CHF dibandingkan posisi 30° dan 60°.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian Muhsinin dan Kusumawardani (2019) bahwa ada pengaruh penerapan pemberian posisi semi fowler 45° terhadap

perubahan *respiratory rate* pada pneumonia di RSUD Kota Mataram. Menurut Supandi, et.al (2013) bahwa posisi semi fowler dimana posisi kepala dinaikan 45° membuat oksigen didalam paru-paru semakin meningkat sehingga memperingan kesukaran napas. Penurunan sesak napas tersebut didukung juga dengan sikap pasien yang kooperatif, patuh saat diberikan posisi sehingga pasien dapat bernafas. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Burhan et.al (2013) penggunaan posisi semi fowler dapat efektif untuk mengurangi sesak napas pada pasien Tuberkulosis paru.

V. CONCLUSION

Pemberian posisi 30°, 45° dan 60° pada pasien CHF terbukti dapat meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan *respiration rate* (sesak nafas) pada pasien CHF di IGD. Meskipun semua perubahan posisi tersebut berpengaruh terhadap saturasi oksigen dan *respiration rate*, namun posisi 45° memberikan dampak yang lebih baik dalam meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan *respiration rate* (sesak nafas) pasien CHF dibandingkan posisi 30° dan 60°.

REFERENCES

- Annisa, Rizky, Utomo, Wasisto., dan Utami. Sri. (2018). Pengaruh perubahan posisi terhadap pola nafas pada pasien gangguan pernafasan. Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Riau.
- Apriani, & Febriani, S. (2017). Hubungan kegawatdaruratan dengan waktu tanggap pada pasien jantung koroner. *Jurnal Kesehatan*, 8(3), 471–477.
- Astriani, Ni Made Dwi Yunica., dan Sandy, Putu Wahyu Sri Juniantari. (2021). Pemberian posisi semi fowler meningkatkan saturasi oksigen pasien ppok. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 3(1), 128-135, Juni 2021 e-ISSN: 2684-8988 p-ISSN: 2684-8996 DOI: <https://doi.org/10.31539/joting.v3i1.2113>.
- Aurita, N., R & Hudiyawati, D. (2019). *Gambaran kebutuhan spiritual pada pasien gagal jantung di rsud dr. moewardi surakarta* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Bahrudin, M. (2018). Pemeriksaan klinis di bidang penyakit saraf. UPTD. Penerbitan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Damayanti, W. W. (2020). Literatur review: Pengaruh pengaturan posisi terhadap bersihan jalan napas pada pasien dengan asma bronchial. *Literatur Review*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari Jurusan Keperawatan.
- Ekacahyaningtyas, Martina., Dwi Setyarini, Wahyu Rima Agustin, Noerma Shovie Rizqiea. (2017). Posisi *head up 30°* sebagai upaya untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien stroke hemoragik dan non hemoragik. *Adi Husada Nursing Journal*, 3(2), 55-59.
- 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.
- Haas, B, Mufflihatin, S., K. (2015). *Analisis praktik klinik keperawatan pada klien dengan congestive hearth failure fc iii – iv dengan intervensi inovasi pengaturan posisi fowlers' wt 30o terhadap perbaikan curah jantung di ruang icu rsuda.w sjahrinie samarinda tahun 2015*. Riset keperawatan. Stikes Muhammadiyah Samarinda.
- Iyonu, R., Zees, R/. F., dan Kasim, V. A. (2014). Hubungan posisi tidur semi fowler dengan kualitas tidur pada klien gagal jantung kongestif di rsud m.m dunda limboto. *Riset keperawatan*. <https://repository.ung.ac.id/riset-keperawatan/show/841410032/hubungan-posisi-tidur-semi-fowler-dengan-kualitas-tidur-pada-klien-gagal-jantung-kongestif-di-rsud-mm-dunda-limboto.html>.
- Junaidi, I. (2014). Hipertensi : Pengenalan, Pencegahan, dan Pengobatan. Jakarta : PT Bhuana Ilmu Populer.
- Kasron. (2017). *Buku ajar: Gangguan sistem kardiovaskuler*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Kemendes RI. (2019). Laporan Nasional Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2018. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB).
- Khasanah, S., Yudono, Danang Tri., dan Surtiningsih. (2019). Perbedaan saturasi oksigen dan respirasi rate pasien *congestive heart failure* pada perubahan posisi. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*, XII(1), 68-77.
- Moaty, A. M. A, Mokadem, N. M dan Elhy, A. H.A. (2017). *Effect of Semifowler's Positions on Oxygenation and Hemodynamic Status among Critically Ill Patients*

- With Traumatic Brain Injur. International Journal of Novel Research in Healthcare and Nursing.* 4(2).
- Virani, S. S., Alonso, A., Aparicio, H. J., Benjamin, E. J., Bittencourt, M. S., Callaway, C. W., ... Tsao, C. W. (2021). 2021 Heart Disease and Stroke Statistics Update Fact Sheet At-a-Glance. American Heart Association (Vol. 143). <https://doi.org/10.1161/CIR.00000000000000950>.
- Wijayanti, S., Ningrum, D. H., Putrono. (2019). Pengaruh posisi tidur semi fowler 45⁰ terhadap kenaikan nilai saturasi oksigen pada pasien gagal jantung kongestif di RSUD Loekmono Hadi Kudus. *Medica Hospitalia*, 6 (1), 13-19.
- Yesni, M. (2019). Pengaruh Terapi Posisi Lateral Kanan Terhadap Kualitas Tidur Pasien (Gagal Jantung di RSUP M Djamil Padang. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 8(1), 117-125. DOI: <http://dx.doi.org/10.36565/jab.v8i1>.
- Zahroh. R & Susanto. (2017). *Efektifitas posisi semi fowler dan posisi fowler terhadap penurunan sesak napas pasien tb paru. Journals of Ners Community.* Universitas Gresik.