


The Effect Of Semi Fowler Position Period On Oxygen Saturation Levels In Asthma Patients At “X” Hospital

Dian Fitriani Sunarya , Diana Tri Lestari, Edi Wibowo Suwandi

Department of Nursing, Universitas Muhammadiyah Kudus Indonesia

 dianf457@gmail.com

Abstract

The high prevalence of asthma both globally and nationally contributes significantly to morbidity and mortality rates. Shortness of breath as the main complaint of asthma sufferers often causes a decrease in oxygen saturation. In addition to pharmacological therapy, non-pharmacological interventions such as adjusting body position are important aspects of care. Placing asthma patients in the semi-Fowler position has been shown to be effective in reducing shortness of breath and increasing oxygen saturation levels, thereby supporting respiratory stability and patient comfort. The general objective of the study was to determine the effect of the period of giving the semi-Fowler position on oxygen saturation levels in asthma patients at Hospital "X". The type of research is quantitative research with a quasi-experimental method with a pretest-posttest with control design. The study population was all asthma patients who were hospitalized at Hospital "X". The sampling technique used a purposive sampling technique of 10 people in the experimental group who were given the semi-Fowler position and 10 people in the control group. Oxygen saturation was measured using a pulse oximeter with the unit of results being percent. The data collection technique used an observation sheet and standard operating procedure (SOP). Data analysis used the Wilcoxon test and independent t-test/mann withney. With a p-value of 0.005, the findings demonstrated that the intervention group's average oxygen saturation varied before and after being placed in a semi-Fowler position for 15 minutes. The intervention group's average oxygen saturation varied with a p-value of 0.005 before and after being placed in a semi-Fowler position for 15 minutes. With a p value of 0.000, there was a significant difference in the rise in oxygen saturation between the intervention group and the control group. The degree of oxygen saturation was impacted by the intervention.

Keywords: Asthma Patient, Oxygen Saturation, Semi Fowler Position Periode

Pengaruh Periode Pemberian Posisi Semi Fowler Terhadap Tingkat Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma Di Rumah Sakit “X”

Abstrak

Tingginya prevalensi asma baik secara global maupun nasional berkontribusi signifikan terhadap angka kesakitan dan kematian. Sesak napas sebagai keluhan utama penderita asma sering kali menyebabkan penurunan saturasi oksigen. Selain terapi farmakologis, intervensi nonfarmakologis seperti pengaturan posisi tubuh menjadi aspek penting dalam perawatan. Penempatan pasien asma dalam posisi semi-Fowler terbukti efektif dalam mengurangi sesak napas dan meningkatkan kadar saturasi oksigen, sehingga mendukung stabilitas pernapasan dan kenyamanan pasien. Tujuan umum penelitian untuk mengetahui pengaruh periode pemberian posisi semi fowler terhadap tingkat saturasi oksigen pada pasien asma di Rumah Sakit “X”. Jenis penelitian adalah penelitian kuantitatif dengan metode kuasi eksperimental dengan rancangan *pretest posttest with control design*. Populasi penelitian adalah semua pasien asma yang menjalani rawat inap di Rumah Sakit “X”. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling sebanyak 10 orang kelompok eksperimen yang diberikan pemberian posisi semi fowler dan 10 orang kelompok kontrol. Saturasi oksigen diukur menggunakan *pulse oxymeter* dengan satuan hasil adalah persen. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan standar operasional prosedur (SOP).



Analisis data menggunakan uji *wilcoxon dan independent t-test/mann withney*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan rata-rata saturasi oksigen sebelum sesudah diberikan posisi semi fowler periode 15 menit pada kelompok intervensi dengan p value 0,005. Terdapat perbedaan rata-rata saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan posisi semi fowler periode 15 menit pada kelompok intervensi dengan p value 0,005. Terdapat perbedaan yang signifikan kenaikan saturasi oksigen antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan p value 0,000. Ada pengaruh pemberian intervensi terhadap tingkat saturasi oksigen.

Kata Kunci: Pasien asma, Periode Posisi Semi Fowler, Saturasi Oksigen

1. Pendahuluan

Asma merupakan suatu kondisi inflamasi kronis pada saluran pernapasan yang berdampak luas secara global, dengan jumlah penderita melebihi 300 juta orang. Penyakit ini memberikan kontribusi signifikan terhadap tingginya angka morbiditas dan mortalitas di berbagai negara [1]. Radang kronis pada asma disebabkan oleh reaksi imun hipersensitivitas tipe I terhadap alergen atau iritan inhalasi. Proses ini melibatkan aktivasi sel T helper tipe 2 (Th2), produksi IgE, degranulasi sel mast, serta rekrutmen dan aktivasi eosinofil, yang secara berulang merusak dan meradang dinding saluran napas, memicu remodeling, dan mempersempit lumen bronkus [2].

Lebih dari 260 juta orang di seluruh dunia menderita asma, yang menyebabkan 461.000 kematian. Asma menyebabkan lebih banyak kematian di negara maju daripada di negara berkembang (Global Initiative for Asthma, 2021). Pada tahun 2023, 877.531 orang di Indonesia mendapatkan diagnosis asma. Asma adalah salah satu dari sepuluh penyakit terbesar yang menyebabkan kematian dan sakit di Indonesia. Provinsi DI Yogyakarta memiliki prevalensi asma tertinggi sebesar 3,5% [3].

Sesak nafas adalah gejala umum penyakit ini. [4]. Pasien yang mengalami serangan asma akut umumnya memiliki dua pilihan pengobatan utama: manajemen rawat jalan dan perawatan rawat inap. Keputusan antara kedua pendekatan ini ditentukan oleh tingkat keparahan eksaserbasi, respons pasien terhadap terapi bronkodilator awal, dan adanya faktor risiko untuk hasil yang buruk. Sementara serangan ringan hingga sedang dapat ditangani secara efektif dengan beta-agonis kerja pendek (SABA) dan kortikosteroid secara rawat jalan, serangan berat atau yang tidak responsif terhadap pengobatan lini pertama sering kali memerlukan rawat inap untuk pemantauan intensif dan intervensi terapeutik [5]. Kemungkinan penurunan difusi oksigen dalam darah adalah hal yang harus diperhatikan selama penggunaan nebulizer. Alat oksimetri nadi dapat digunakan untuk mengamati penurunan kadar saturasi oksigen ini [5].

Sebagai bagian dari intervensi mandiri, perawat perlu memastikan pasien berada dalam posisi istirahat yang nyaman guna mengoptimalkan fungsi otot bantu pernapasan serta meminimalkan kehilangan oksigen. Posisi tubuh yang tidak tepat dapat menjadi faktor yang memperburuk kondisi asma pada pasien [6]. Oleh karena itu, pasien asma dapat ditempatkan dalam posisi semi-Fowler atau fowler tinggi dalam durasi yang lebih lama. Posisi semi-Fowler merupakan posisi setengah duduk yang efektif digunakan dalam praktik keperawatan, terutama untuk membantu memperbaiki pernapasan dan meningkatkan kenyamanan pasien dengan gangguan respirasi seperti asma [6].

Untuk mengurangi risiko gangguan pada perkembangan dinding dada, pasien ditempatkan dalam posisi semi fowler 30°. Sebaliknya, terapi oksigen membantu pasien dengan sesak napas [7]. Penempatan pasien pada posisi semi-Fowler (kepala dan dada diangkat 30°–45°) terbukti efektif dalam memaksimalkan ekspansi paru dengan

mengurangi tekanan abdominal pada diafragma, memperbaiki rasio ventilasi perfusi, dan menurunkan beban kerja otot pernapasan sehingga meningkatkan efisiensi pertukaran gas dan kenyamanan bernapas pasien. [8]. Penelitian mengungkap bahwa penerapan posisi semi-Fowler meningkatkan rata-rata SpO₂ dari 88–92 % menjadi 96–99 %. Temuan ini memberikan panduan bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat, untuk memanfaatkan posisi semi-Fowler guna meningkatkan saturasi oksigen pada pasien asma [9]. Selama tiga hari, penerapan posisi semi-fowler selama 30 menit telah terbukti efektif pada pasien dengan STEMI (saturasi oksigen yang meningkat dari tingkat yang tidak normal menjadi tingkat yang normal) (Amalia et al., 2023).

Studi penelitian oleh (Utami & Risca, 2021) Penelitian tersebut mengungkapkan adanya perbedaan yang signifikan pada saturasi oksigen pasien Covid-19 sebelum dan sesudah diberikan intervensi posisi semi-Fowler dengan kemiringan 30° selama 30 menit, dengan nilai p sebesar 0,001. Demikian pula, studi lainnya menunjukkan hasil serupa (Astriani et al., 2021) bahwa nilai saturasi oksigen pasien gagal jantung meningkat setelah diberikan intervensi. Studi lain menemukan bahwa dalam waktu sepuluh hingga lima belas menit, pemberian posisi semi-fowler dan posisi fowler memberikan perbedaan terhadap saturasi oksigen pasien gagal jantung (p -value=0,002) (Aprilia et al., 2022).

Pengaturan posisi tubuh pasien terutama melalui elevasi kepala dan dada seperti pada posisi semi-Fowler merupakan intervensi keperawatan non-invasif yang krusial untuk mengurangi sesak napas dan meningkatkan efisiensi ventilasi. Dengan meminimalkan tekanan pada diafragma dan meningkatkan rasio ventilasi perfusi, teknik penataan posisi ini membantu memaksimalkan ekspansi paru, menurunkan beban kerja otot pernapasan, serta memperbaiki saturasi oksigen secara signifikan, sehingga meningkatkan kenyamanan dan hasil klinis pasien dengan gangguan pernapasan. Penulis ingin menyelidiki bagaimana intervensi posisi semi-fowler, salah satu metode untuk mengurangi sesak napas dan meningkatkan kadar oksigen pada pasien asma di Rumah Sakit X, berdampak pada peningkatan saturasi oksigen. Karena periode pemberian posisi semi-fowler adalah komponen baru dari penelitian ini, yang masih jarang diteliti pada pasien dengan asma.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pengaruh pemberian posisi semi-fowler dalam jangka waktu tertentu terhadap kadar saturasi oksigen pada pasien asma yang dirawat di Rumah Sakit "X". Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk membandingkan tingkat saturasi oksigen antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol, baik sebelum maupun sesudah penerapan posisi semi-fowler selama 15 menit.

2. Metode

Penelitian kuantitatif ini menggunakan pendekatan **quasi-experimental** dengan desain **pretest-posttest control group**. Subjek penelitian adalah seluruh pasien asma yang menjalani rawat inap di Rumah Sakit X, dengan rerata jumlah pasien sekitar dua puluh orang per bulan selama tiga bulan terakhir. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara **purposive sampling**, dengan pembagian sepuluh pasien ke dalam kelompok intervensi yang diberikan posisi semi-fowler, dan sepuluh pasien ke dalam kelompok kontrol. Pemilihan sampel didasarkan pada kriteria tertentu, yaitu **kriteria inklusi** meliputi pasien dengan tingkat kesadaran compos mentis, berusia 18 hingga 75 tahun, dan bersedia menjadi responden. Sementara itu, **kriteria eksklusi** mencakup pasien dengan gangguan psikologis, gangguan menelan, terpasang NGT, serta mengalami gangguan di area rongga mulut. Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar observasi yang disusun berdasarkan **standar operasional prosedur (SOP)**. Saturasi oksigen diukur menggunakan **pulse oximeter**, dengan

hasil dalam satuan persen. Pada kelompok kontrol, pengisian lembar observasi tetap dilakukan tanpa adanya intervensi posisi, namun pengukuran dilakukan pada waktu yang setara dengan periode pemberian posisi semi-fowler pada kelompok intervensi. Nilai saturasi oksigen dikategorikan **normal** jika berada pada rentang 98%–100%, dan **tidak normal** jika berada antara 95%–97%. Selanjutnya, perbedaan saturasi oksigen antara kelompok intervensi dan kontrol dianalisis. Intervensi yang diberikan berupa pemberian posisi semi-fowler, yaitu pengaturan posisi tidur dengan elevasi kepala tempat tidur antara 30 hingga 45 derajat selama durasi 15 menit dan 30 menit pada saat pasien mengalami serangan asma. Kelompok intervensi memperoleh perlakuan tersebut, sedangkan kelompok kontrol diberikan terapi standar. Pengukuran saturasi oksigen dilakukan setelah intervensi pada kedua kelompok, dan hasilnya dicatat dalam lembar observasi. Penelitian ini dilaksanakan dalam satu kali pertemuan pada masing-masing pasien rawat inap, dan seluruh prosedur intervensi mengacu pada SOP yang telah disusun sebelumnya. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan **uji Wilcoxon** untuk data non-parametrik serta **independent t-test atau Mann-Whitney test** untuk membandingkan kelompok. Penelitian ini telah memperoleh **persetujuan etik** dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas Muhammadiyah Kudus dengan nomor surat keterangan layak etik **No. 238/Z-7KEPK/UMKU/II/2025**.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Karakteristik Responden

Studi ini memilih responden berdasarkan usia dan jenis kelamin pasien yang dirawat di Rumah Sakit X. Rincian karakteristik responden disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik	Intervensi		Kontrol	
	Mean	SD	Mean	SD
Usia				
Mean±SD	42,60	14,70	52,30	14,74
Jenis Kelamin	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Laki-laki	4	40,0	5	50,0
Perempuan	6	60,0	5	50,0
Total	10	100,0	10	100,0

Tabel 1 menunjukkan bahwa usia rata-rata pasien dalam kelompok intervensi adalah 42 tahun, dengan mayoritas laki-laki (60,0%). Di sisi lain, usia rata-rata responden dalam kelompok kontrol adalah 52 tahun, dengan mayoritas laki-laki dan perempuan masing-masing 5 (50,0%).

3.2. Pengaruh periode pemberian posisi semi fowler 15 menit terhadap tingkat saturasi oksigen

Pengujian pengaruh periode pemberian posisi semi fowler 15 menit terhadap tingkat saturasi oksigen di Rumah Sakit X. Data tidak berdistribusi normal menggunakan uji *wilcoxon test* dan *mann-withney* sedangkan data yang berdistribusi normal menggunakan uji independent t-test. Hasil analisis bivariat, dapat dideskripsikan sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil uji *Wilcoxon test*

Saturasi Okseigen	Sebelum Mean±SD	Setelah 15 Mean±SD	P value
Intervensi	84,30±3,50	90,30±1,34	0,005*
Kontrol	86,80±1,81	89,40±0,70	0,011*

Keterangan: * *Wilcoxon test*

Temuan penelitian pada kelompok intervensi menunjukkan bahwa sebelum penerapan posisi semi-fowler, rata-rata saturasi oksigen berada pada angka 84,30%. Setelah intervensi selama 15 menit, rata-rata meningkat menjadi 90,30%. Meskipun peningkatan tersebut belum mencapai kategori saturasi normal, hal ini menunjukkan adanya dampak positif dari pemberian intervensi terhadap peningkatan kadar oksigen dalam darah. Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,005 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik antara tingkat saturasi oksigen sebelum dan sesudah intervensi posisi semi-fowler selama 15 menit.

Upaya untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien dapat dilakukan melalui kombinasi intervensi farmakologis dan non-farmakologis, salah satunya dengan menempatkan pasien pada posisi semi-Fowler secara tepat waktu. Berdasarkan temuan penelitian sebelumnya, posisi ini terbukti mampu meningkatkan kadar oksigen dalam darah, sehingga menjadi strategi efektif dalam penatalaksanaan gangguan pernapasan. peningkatan saturasi oksigen setelah intervensi posisi semi-Fowler diikuti dengan penurunan gejala sesak napas. Meskipun sebagian responden masih menggunakan otot bantu pernapasan, mereka tampak lebih tenang dan menunjukkan perbaikan kenyamanan respirasi secara klinis [13].

Penelitian lain melaporkan bahwa rata-rata saturasi oksigen pasien sebelum penerapan posisi semi-fowler adalah 93,10 %, dengan rentang terendah 90 % dan tertinggi 95 %. Setelah posisi semi-fowler diberikan, nilai rata-rata meningkat menjadi 97,00 %, dengan kisaran 90 % hingga 98 % [14]. Penerapan posisi ini mampu mengembalikan saturasi oksigen ke ambang normal minimal 95 %, menunjukkan efektivitas semi-fowler dalam mereduksi sesak napas dan meningkatkan kadar oksigen. Hal ini disebabkan penurunan tekanan pada diafragma sehingga memungkinkan pertukaran udara yang lebih optimal. Selain itu, peredaran darah yang lebih lancar ke otot-otot pernapasan, yang ditunjang oleh latihan pernapasan dan penyesuaian posisi, mengantarkan lebih banyak nutrisi dan oksigen ke otot-otot tersebut, sehingga saturasi oksigen pasien semakin meningkat [15].

Penelitian terdahulu melaporkan bahwa rata-rata saturasi oksigen pasien sebelum intervensi berada di kisaran 92 %; setelah menjalani posisi semi-fowler selama 15 menit, nilai ini naik menjadi 94,6 % [16]. Sebagai salah satu teknik intervensi keperawatan mandiri, posisi semi-fowler efektif mereduksi dyspnea dengan mengurangi tekanan pada abdomen sekaligus memaksimalkan fungsi paru. Berdasarkan hasil uji Wilcoxon, penerapan posisi semi-fowler selama 15 menit memiliki pengaruh signifikan terhadap stabilitas pernapasan pasien asma ($p = 0,000$) [17].

3.3. Pengaruh periode pemberian posisi semi fowler 30 menit terhadap tingkat saturasi oksigen

Analisis terhadap pengaruh durasi pemberian posisi semi-fowler pada tingkat saturasi oksigen di Rumah Sakit X dilakukan dengan uji Wilcoxon, mengingat data tidak memenuhi asumsi distribusi normal. Hasil analisis bivariat dapat dijabarkan sebagai berikut.

Tabel 3. Pengaruh periode pemberian posisi semi fowler 30 menit terhadap tingkat saturasi oksigen

Saturasi	Sebelum Mean±SD	Setelah 30 Mean±SD	P value
Intervensi	84,30±3,50	97,80±0,92	0,005*
Kontrol	86,80±1,81	92,20±2,04	0,011*

Keterangan: *Wilcoxon test

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi, sebelum diberikan tindakan posisi semi-fowler selama 30 menit, rata-rata saturasi oksigen tercatat sebesar

84,30%. Setelah intervensi, nilai tersebut meningkat secara signifikan menjadi 97,80%, yang menunjukkan pergeseran dari kategori tidak normal ke kategori normal. Berdasarkan hasil uji bivariat, diperoleh perbedaan yang nyata antara rata-rata saturasi oksigen sebelum (84,30%) dan sesudah intervensi (97,80%) pada kelompok intervensi.

Hasil penelitian terdahulu pada 30 pasien PPOK memperlihatkan bahwa sebelum penerapan posisi semi-fowler, rata-rata saturasi oksigen pasien tercatat sebesar 89,47%. Setelah diberikan posisi semi-fowler selama 30 menit, nilai rata-rata saturasi oksigen naik menjadi 95,83%. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa sebagian besar pasien mengalami peningkatan saturasi oksigen hingga berada dalam kisaran normal. Temuan ini memperkuat bahwa posisi semi-Fowler efektif dalam meningkatkan kadar oksigen dalam darah dengan membantu pengeluaran sekret serta memperlebar saluran pernapasan [6].

Penelitian pendahulu mencatat bahwa rata-rata saturasi oksigen pasien sebelum intervensi berada di kisaran 92 %, dan setelah menjalani posisi semi-Fowler selama 30 menit, nilai tersebut meningkat menjadi 94,9 %. [16]. Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa setelah pemberian posisi semi-Fowler 45° selama 30 menit, rata-rata saturasi oksigen pasien tercatat sebesar 98,47%. Nilai median mencapai 99,47%, dengan rentang terendah 95% dan tertinggi 100%. Variasi data, yang diukur menggunakan standar deviasi sebesar 1,767, menegaskan konsistensi hasil dengan rata-rata akhir di angka 99,47% [18].

3.4. Pengaruh periode pemberian posisi semi fowler terhadap tingkat saturasi oksigen

Uji tingkat saturasi oksigen di Rumah Sakit X dengan membandingkan periode pemberian semi-fowler lima belas menit dan tiga puluh menit dengan tingkat saturasi oksigen normal. Uji Mann-Withney digunakan untuk data yang tidak berdistribusi normal, dan uji t-test independen digunakan untuk data yang berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Uji Beda

Saturasi Oksigen	Menit 15 Mean±SD	Menit 30 Mean±SD
Intervensi	84,30±3,50	90,30±1,34
Kontrol	86,80±1,81	89,40±0,70
p-value	0,143**	0,000***

Keterangan: Pengujian hipotesis **Independent T-test, ****Mann-withney*

Hasil uji bivariat nilai signifikan sebesar 0,000 menunjukkan ada perbedaan saturasi oksigen sebelum dan setelah pemberian posisi semi fowler selama periode 30 menit. Penelitian ini terbukti ada pengaruh periode pemberian posisi semi fowler 30 menit terhadap tingkat saturasi oksigen pada pasien asma di Rumah Sakit X.

Posisi semi-fowler memungkinkan paru-paru untuk membuka lebih banyak dan menggunakan alat bantu otot pernapasan lebih sedikit [8]. Studi penelitian oleh sebelumnya menemukan ada perbedaan saturasi oksigen pasien Covid-19 sebelum dan setelah diberikan posisi semi fowler 30o dengan p-value = 0,001 [11]. Penelitian lain diketahui rerata peningkatan saturasi oksigen antara posisi semi fowler selama 30 menit (nilai P = 0,006) [19]. Studi terdahulu menunjukkan perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah. Ketika masing-masing posisi berbaring miring, posisi semi fowler selama 30 menit ditemukan lebih efektif dalam meningkatkan dan saturasi oksigen [20].

Ada bukti bahwa penggunaan posisi semi-fowler selama 30 menit meningkatkan saturasi oksigen; itu juga mungkin mengurangi sekresi di saluran pernapasan dan kemungkinan fungsi dinding dada berkurang. Posisi ini meningkatkan ekspansi paru-paru dan mengurangi frekuensi sesak napas. [6]. Posisi semi-Fowler adalah salah satu dari

sejumlah cara posisi tubuh yang dapat dipilih untuk mereduksi sesak napas dengan mengangkat kepala dan bagian atas badan pada sudut sekitar 30°–45° terhadap datar, sehingga mengurangi tekanan organ abdominal pada diafragma, memaksimalkan ekspansi paru, dan memperbaiki pertukaran gas [21].

Selain itu, penelitian ini menunjukkan bahwa pasien asma memiliki tingkat saturasi oksigen yang berbeda sebelum dan sesudah diberi posisi semi fowler selama 15 menit. Penemuan ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa posisi semi fowler dan posisi fowler meningkatkan saturasi oksigen pada pasien dengan gagal jantung[12]. Penelitian lain juga mengungkapkan bahwa kombinasi posisi semi-fowler dan teknik pernapasan *pursed lips* selama 15 menit berpengaruh terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien PPOK. Posisi semi-fowler merupakan salah satu bentuk intervensi keperawatan non-invasif yang terbukti dapat membantu meningkatkan kadar oksigen dalam darah pasien [14]. Hasil pengukuran saturasi oksigen menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara nilai SaO₂ sebelum dan sesudah pemberian posisi semi-fowler 45°, dengan nilai *p* sebesar 0,025, yang menandakan adanya efek nyata dari intervensi tersebut [22].

Posisi semi-Fowler (elevasi kepala 30°–45°) terbukti lebih efektif dalam meningkatkan ventilasi dengan memaksimalkan gerak diafragma dan mengoptimalkan rasio ventilasi–perfusi paru. Selain itu, posisi ini juga mendukung perfusi jaringan yang lebih baik melalui peningkatan venous return dan cardiac output moderat, sehingga oksigen dapat tersalurkan lebih efisien ke seluruh tubuh. Dengan demikian, penerapan semi-Fowler merupakan intervensi keperawatan non-invasif yang sederhana namun berdampak signifikan pada perbaikan status oksigenasi dan perfusi pasien. [23]. Selain itu, penelitian ini menunjukkan bahwa pasien asma memiliki tingkat saturasi oksigen yang berbeda sebelum dan sesudah diberi posisi semi fowler selama lima belas menit. Penemuan ini sejalan dengan temuan studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa posisi semi fowler dan posisi fowler selama sepuluh hingga lima belas menit mengubah saturasi oksigen pada pasien dengan gagal jantung[24].

4. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat saturasi oksigen rata-rata berbeda pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah pemberian posisi semi-fowler selama lima belas menit. Kelompok intervensi memiliki nilai *p* 0,005, sedangkan kelompok kontrol memiliki nilai *p* 0,000. Tingkat saturasi oksigen rata-rata berbeda pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah pemberian posisi semi-fowler selama lima belas menit. Studi ini menunjukkan bahwa periode pemberian posisi semi-fowler memengaruhi saturasi oksigen pasien asma. Oleh karena itu, posisi semi-fowler dapat digunakan sebagai metode perawatan yang sederhana namun efektif untuk meningkatkan saturasi oksigen pasien asma.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada Universitas Muhammadiyah Kudus beserta Rumah Sakit X yang telah memberikan bantuan dan dukungan sehingga penelitian ini dapat terlaksana.

Referensi

- [1] Q. Y. A. Wong et al., “An Updated Prevalence of Asthma, Its Phenotypes, and The Identification of the Potential Asthma Risk Factors Among Young Chinese Adults

- Recruited in Singapore,” *World Allergy Organ. J.*, vol. 16, no. 3, p. 100757, Mar. 2023, doi: 10.1016/j.waojou.2023.100757.
- [2] D. Kartikasari and E. Nurlaela, *Pursed Lips Breathing in Asthma Patients*. NEM Publisher, 2023.
 - [3] Ministry of Health of the Republic of Indonesia, “SKI 2023 in Figures,” Ministry of Health of the Republic of Indonesia, Jakarta, 2023. Accessed: Jul. 12, 2024. [Online]. Available: <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/ski-2023-dalam-angka/>
 - [4] Sahrudi and M. Satria, “Semi-Fowler Position Reduces Breathing Frequency of Bronchial Asthma Patients,” *J. Antara Keperawatan*, vol. 3, no. 2, pp. 59–65, Aug. 2020, doi: 10.37063/antaraperawat.v3i2.181.
 - [5] D. Yuliati and S. Djajalaksan, *Management of Bronchial Asthma*. Universitas Brawijaya Press, 2015.
 - [6] N. M. D. Y. Astriani, P. W. S. J. Sandy, M. M. Putra, and M. Heri, “Providing Semi-Fowler Position Increases Oxygen Saturation of COPD Patients,” *J. Telenursing JOTING*, vol. 3, no. 1, pp. 128–135, Apr. 2021, doi: 10.31539/joting.v3i1.2113.
 - [7] P. A. Potter, A. G. Perry, P. Stockert, and A. Hall, *Fundamentals of Nursing*. Elsevier Health Sciences, 2016.
 - [8] A. Susilo et al., “Coronavirus Disease 2019: Recent Literature Review,” *J. Internal Medicine Indones.*, vol. 7, p. 45, Apr. 2020, doi: 10.7454/jpdi.v7i1.415.
 - [9] A. Azkiya, M. A. A. Niam, T. T. Prakoso, S. Rahayu, and T. Triyono, “Application of Evidence Based Practice Nursing (Ebpn) Semi-Fowler and Fowler Positions to Increase Oxygen Saturation (Spo₂) in Asthma Patients: Literature Review,” *J. Health. Tambusai*, vol. 4, no. 4, pp. 5420–5429, Dec. 2023, doi: 10.31004/jkt.v4i4.19257.
 - [10] R. Amalia, N. Rahmawati, I. Silvitasari, and Sumardi, “Application of Semi-Fowler Position in Increasing Oxygen Saturation and Reducing Respiration Rate of STEMI Patients at Dr. Soediran Mangun Sumarso Hospital Wonogiri,” *J. Health Sciences. Mandira Cendikia*, vol. 2, no. 9, Art. no. 9, Sep. 2023.
 - [11] S. Utami and F. Risca, “The Effect of 30° Semi-Fowler Position on Oxygen Saturation of Covid-19 Patients at K.R.M.T Wongsonegoro Regional Hospital, Semarang,” *Pros. Semin. Nas. Unimus*, vol. 4, no. 0, Art. no. 0, Dec. 2021, Accessed: Jul. 15, 2024. [Online]. Available: <https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/view/910>
 - [12] R. Aprilia, H. Aprilia, S. Solikin, and S. Sukarlan, “Effectiveness of Semi-Fowler Position and Fowler Position on Oxygen Saturation in Heart Failure Patients at the Emergency Room of Ulin Regional General Hospital, Banjarmasin,” *J. Nursing Suaka Insan JKSI*, vol. 7, no. 1, Art. no. 1, Jun. 2022, doi: 10.51143/jksi.v7i1.332.
 - [13] P. Yunus, H. Damansyah, and A. R. Mahmud, “Effectiveness of Orthopenic and Semi-Fowler Positions on Oxygen Saturation in Patients with Respiratory Disorders in the Emergency Room of the Tani and Nelayan Hospital (Rstn) Boalemo Regency,” *J. Nurse*, vol. 6, no. 1, Art. no. 1, Mar. 2023, doi: 10.57213/nurse.v6i1.169.
 - [14] N. M. D. H. Milasari and K. Y. Triana, “The Effect of Semi Fowler Positioning and Pursed Lips Breathing Technique on Oxygen Saturation of Patients with COPD in HCU Ward Mangusada Hospital Badung Regency,” *J. Ilm. Nursing Sci. J. Nurs.*, vol. 7, no. 1, Art. no. 1, Mar. 2021, doi: 10.33023/jikep.v7i1.706. [15] C. P. Sinta, F. Husain, and P. Widodo, “Providing Semi Fowler Position to Increase Oxygen Saturation in CHF (Congestive Heart Failure) Patients in the ICU Room of Pandanarang Hospital Boyolali,” *Sehat Rakyat J. Health. Mass.*, vol. 2, no. 3, Art. no. 3, Aug. 2023, doi: 10.54259/sehatrakyat.v2i3.1964.
 - [16] A. S. Taha, E. S. Omran, and E. A. Mahmoud, “Effectiveness of Semi-fowler's Position on Hemodynamic Function among Patients with Traumatic Head Injury,” *J. Nurs. Sci. Benha Univ.*, vol. 2, no. 1, pp. 89–108, Jan. 2021, doi: 10.21608/jnsbu.2021.159644.
 - [17] I. Maria, A. Hasaini, and Agianto, “The Effect of Semi Fowler Position on the Stability of Breathing among Asthma Patients at Ratu Zalecha Hospital Martapura,” presented at the Third International Conference on Sustainable Innovation 2019 – Health Science and Nursing (IcoSIHNSN 2019), Atlantis Press, Oct. 2019, pp. 242–245. doi: 10.2991/icosihnsn-19.2019.52.
 - [18] N. E. Prasetyo and A. Rusman, “The Effectiveness of the 300 and 450 Semifowler Positions on Changes in Oxygen Saturation in Pneumonia Patients Installed Ventilator in ICU Room RSPI Sulianti Saroso,” *J. Comprehensive Nursing Compr.*

- Nurs. J., vol. 9, no. Special Edition, Art. no. SpecialEdition, June. 2023, doi: 10.33755/jkk.v9iSpecial.
- [19] Musri and N. Yudistirawati, "Comparison Of Positioning Between Semi-Fowler's And Left Lateral To Oxygen Saturation In Ventilated Patients: A Quasi-Experimental Study," *Qual. J. Health.*, vol. 15, no. 2, Art. no. 2, Nov. 2021.
- [20] P. Patel and S. Shah, "A Comparison of Effect of Semi Fowler's and Side Lying Position on Pulmonary Functions and Oxygen Saturation in Bedridden Patients," *Int. J. Health Sci. Res.*, vol. 11, no. 5, pp. 53–57, 2021, doi: 10.52403/ijhsr.20210507.
- [21] L. R. Hidayat, A. Syaripudin, Pujiyana, I. R. Okta, and Herlina, "Pemberian Oksigen Dan Posisi Semi Flower Dalam Mengatasi Gangguan Pola Napas Pada Pasien Nstemi Rsud Waled Kabupaten Cirebon," *MEJORA Med. J. Awatara*, vol. 2, no. 2, Art. no. 2, Apr. 2024, doi: 10.61434/mejora.v2i2.154.
- [22] N. Wirawan, N. Periadi, and M. I. Kusuma, "The Effect of Intervention on Semi Fowler and Fowler Positions on Increasing Oxygen Saturation in Heart Failure Patients," *KESANS Int. J. Health Sci.*, vol. 1, no. 11, Art. no. 11, Aug. 2022, doi: 10.54543/kesans.v1i11.104.
- [23] K. E. Rudd *et al.*, "Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990-2017: analysis for the Global Burden of Disease Study," *Lancet Lond. Engl.*, vol. 395, no. 10219, pp. 200–211, Jan. 2020, doi: 10.1016/S0140-6736(19)32989-7.
- [24] S. P. G. Faelani, Y. Septiana, I. A. Sutanto, D. Hudiyawati, and F. D. N. Hayati, "The Effect of Semi-Fowler Position on Oxygen Saturation in Pneumonia Patients with Ventilators," *J. Ilm. Permas J. Ilm. STIKES Kendal*, vol. 15, no. 1, Art. no. 1, 2025, doi: 10.32583/pskm.v15i1.2850.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License