

NASKAH PUBLIKASI (*PUBLICATION MANUSCRIPT*)

**PENGARUH POSISI TRIPOD DAN POSISI SEMI FOWLER TERHADAP
SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN ASMA DI IGD RSUD
INCHE ABDOEL MOEIS SAMARINDA**

***EFFECT OF TRIPOD POSITION AND SEMI FOWLER POSITION ON
OXYGEN SATURATION ASTHMA PATIENTS IN INCHE ABDOEL
MOEIS SAMARINDA HOSPITAL***



DISUSUN OLEH:

**INDAH FAJAR LESTARI
2011102411177**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
2022**

Naskah Publikasi (*Publication Manuscript*)

**Pengaruh Posisi Tripod dan Posisi Semi Fowler terhadap
Saturasi Oksigen pada Pasien Asma di IGD RSUD
Inche Abdoel Moeis Samarinda**

***Effect of Tripod Position and Semi Fowler Position
on Oxygen Saturation Asthma Patients in Inche
Abdoel Moeis Samarinda Hospital***



Disusun Oleh:

**Indah Fajar Lestari
2011102411177**

**Program Studi S1 Keperawatan
Fakultas Ilmu Keperawatan
Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur
2022**

Persetujuan Publikasi

Kami dengan ini mengajukan surat persetujuan untuk publikasi penelitian dengan judul :

**PENGARUH POSISI *TRIPOD* DAN POSISI *SEMI FOWLER*
TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN ASMA
DI IGD RSUD INCHE ABDOEL MOEIS SAMARINDA**

Bersama dengan surat persetujuan ini kami lampirkan naskah publikasi

Pembimbing



Dr. Hj. Nunung Herlina S. Kp., M.Pd.
NIDK. 8830940017

Peneliti



Indah Fajar Lestari
2011102411177

**Mengetahui,
Koordinator Mata Kuliah Skripsi**



Ns. Ni Wayan Wiwin Asthiningsih, S. Kep., M. Pd

NIDN : 1114128602

LEMBAR PENGESAHAN

NASKAH PUBLIKASI

**PENGARUH POSISI *TRIPOD* DAN POSISI *SEMI FOWLER*
TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN ASMA
DI IGD RSUD INCHE ABDOEL MOEIS SAMARINDA**

DISUSUN OLEH :

Indah Fajar Lestari

2011102411177

Diseminarkan Dan Diujikan

Pada Tanggal 7 Juli 2022

Penguji I

Ns. Siti Khoiroh Muflihatin, M.Kep
NIDN. 1115017703

Penguji II

Dr. Hj. Nunung Herlina S. Kp., M. Pd.
NIDK. 8830940017

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Keperawatan



Ns. Siti Khoiroh Muflihatin, M.Kep
NIDN. 1115017703

Pengaruh Posisi *Tripod* dan Posisi *Semi Fowler* terhadap Saturasi Oksigen pada Pasien Asma di IGD RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda

Indah Fajar Lestari¹, Nunung Herlina²
Email: indahjarno@gmail.com

INTISARI

Latar Belakang: Asma dimanifestasikan dengan penyempitan jalan nafas, yang mengakibatkan dispnea, batuk, dan mengi yang dapat mengakibatkan penurunan kadar oksigen dalam darah (hipoksemia). Tindakan keperawatan mandiri untuk mencegah penurunan saturasi oksigen diantaranya dengan memberikan intervensi *Tripod position* dan *Semi Fowler position* untuk mengurangi sesak pada pasien asma.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari posisi *Tripod* dan posisi *Semi Fowler* terhadap saturasi oksigen pada pasien asma di ruang IGD RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda.

Metode: Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 33 responden yang dibagi menjadi 3 kelompok dengan 2 kelompok intervensi dan 1 kelompok kontrol. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasy Eksperimental Design* (Eksperimen semu) yaitu dengan menggunakan rancangan separate sampel *pretest posttest*.

Hasil: Dari uji *paired t-test* didapatkan hasil *p-value* $0,000 < \alpha 0,05$ pada kedua kelompok intervensi. Ini artinya terdapat peningkatan saturasi oksigen pada pasien asma setelah pemberian posisi *Tripod* maupun *Semi Fowler*. uji *statistic One Way Anova* didapatkan *p value* $0,02 < \alpha 0,05$ Hasil uji analisa lanjutan yaitu melalui uji Post Hoc Test menggunakan uji Tukey di dapatkan hasil bahwa didapatkan ada perbedaan antara pre test *Tripod* dengan pre test *Semi Fowler* dimana $\text{sig } 0,015 < 0,05$ sementara dari hasil post test tidak ada yang berbeda secara signifikan dengan hasil sig yaitu $0,974 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara posisi *Tripod* maupun posisi *Semi Fowler* terhadap saturasi oksigen.

Kesimpulan: Posisi *Tripod* dan posisi *Semi Fowler* efektif untuk meningkatkan ventilasi paru dengan baik sehingga dapat meningkatkan nilai saturasi oksigen pada pasien asma.

Kata kunci: Saturasi oksigen, posisi *Tripod*, posisis *Semi Fowler*

¹ Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

² Dosen Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Effect of Tripod Position and Semi Fowler Position on Oxygen Saturation Asthma Patients in Inche Abdoel Moeis Samarinda Hospital

Indah Fajar Lestari³, Nunung Herlina⁴
Email: indahjarno@gmail.com

ABSTRACT

Background: Asthma is a reversible intermittent obstructive airway disease in which the trachea and bronchi respond hyperactively to certain stimuli. Asthma is manifested by narrowing of the airways, which results in dyspnea, coughing, and wheezing which can result in decreased levels of oxygen in the blood (hypoxemia). Independent nursing actions to prevent a decrease in oxygen saturation include providing Tripod position and Semi Fowler position interventions to reduce shortness of breath in asthmatic patients.

Objective: This study aims to determine the effect of the Tripod position and Semi Fowler position on oxygen saturation in asthmatic patients in the ER Inche Abdoel Moeis Samarinda Hospital.

Methods: The sample used in this study amounted to 33 respondents who were divided into 3 groups with 2 intervention groups and 1 control group. The design used in this study was a Quasy Experimental Design (quasi-experimental) using a separate pretest posttest sample design.

Results: From the results of the normality test in both treatments, it was stated that they were normally distributed with $p_value\ 0.347 > 0.05$ and the homogeneity test obtained $p\ value\ 0.306 > 0.05$ so it can be said that the data is homogeneous. Then paired t-test was performed and the p -value was $0.000 < 0.05$ in both intervention groups. This means that there is an increase in oxygen saturation in asthmatic patients after giving the Tripod or Semi Fowler position. While the One Way Annova statistical test obtained $p\ value\ of\ 0.02 < 0.05$, so it can be concluded that there is a significant effect on the position of the Tripod and Semi Fowler position on oxygen saturation.

Recommendation: the results of this study are for nurses to apply the Tripod or Semi Fowler position technique to reduce shortness of breath so that it can increase the value of oxygen saturation in asthma patients.

Key Word: Oxygen Saturation, Tripod Position, Semi Fowler Position.

³ Student At Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

⁴ Lecture At Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

PENDAHULUAN

Paru-paru adalah organ tubuh yang penting. Paru-paru kita memungkinkan kita untuk bernapas dengan membawa oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida. Masalah kesehatan paru-paru hanyalah salah satu dari banyak masalah kesehatan masyarakat akhir-akhir ini yang disebabkan oleh berbagai keadaan (respirasi). Asma adalah suatu kondisi yang berdampak pada sistem pernapasan. Hiperreaktivitas trakea dan bronkus sebagai respons terhadap rangsangan tertentu mencirikan penyakit saluran napas obstruktif reversibel yang dikenal sebagai asma. Dispnea, batuk, dan mengi adalah gejala asma karena saluran napas menjadi menyempit (Somantri, 2009 dalam Anggayanthi, (2019)).

Alat yang disebut oksimeter mengukur saturasi oksigen (SpO₂), yang merupakan persentase oksigen yang dapat dibawa oleh hemoglobin. Semua pasien asma harus diukur saturasi oksigennya untuk menyingkirkan hipoksemia, seperti yang dinyatakan oleh Sudoyo, et al (2009) dalam Miftakhul (2019). Hipoksemia yang ditandai dengan sesak napas, peningkatan frekuensi pernapasan hingga 35 kali per menit, denyut nadi cepat dan dangkal, sianosis, dan penurunan kesadaran merupakan salah satu dari beberapa gangguan kesehatan yang disebabkan oleh rendahnya saturasi oksigen dalam tubuh (94%) (Potter & Perry, 2006, dalam Yulia dkk,2019).

Beristirahat dalam posisi yang memungkinkan otot-otot pernapasan ekstra berfungsi normal merupakan salah satu cara perawat dapat mengambil inisiatif untuk mencegah penurunan saturasi oksigen (Djojodibroto, 2013). Pasien asma dapat mencoba berbagai posisi, seperti Tripod atau Semi-Fowler. Beristirahat dalam posisi yang memungkinkan otot-otot pernapasan ekstra berfungsi secara normal adalah salah satu cara perawat dapat mengambil inisiatif untuk mencegah penurunan saturasi oksigen (Djojodibroto, 2013). Pasien asma dapat mencoba berbagai posisi, seperti Tripod atau Semi-Fowler.

Pasien asma dapat memperoleh manfaat dari berkurangnya kesulitan bernapas dengan mengambil "postur tripod", yaitu duduk di tempat tidur dan menopang diri sendiri dengan tangan sambil menjaga lutut ditekuk ke dalam. Dengan meminta pasien mencondongkan tubuh ke depan, ketegangan akan berkurang dan otot bantu pernapasan pasien mendapatkan latihan yang maksimal. Diafragma dan otot interkostal eksternal dapat diperkuat dengan mengadopsi sudut 45 derajat dalam postur Tripod. Diafragma dan otot interkostal eksternal adalah kelompok otot pernapasan utama (Khasanah & Maryoto, 2015).

Hasil analisis saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan posisi Tripod p value 0,000 (<0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan saturasi oksigen yang signifikan pada pasien PPOK p value 0,000 (<0,05). Hal ini sesuai dengan penelitian yang diterbitkan pada tahun 2017 oleh Nurmallasari et al., berjudul "Efektivitas posisi Tripod dan latihan pernapasan diafragma terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien PPOK di RS Paru Dr. Ario Wirawan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Syamsul Firdaus (2019) berjudul "Efektivitas Pemberian Oksigen pada Posisi Semi Fowler dan Fowler Terhadap Perubahan Saturasi Pada Penderita Asma Bronkial Persisten Ringan", rata-rata saturasi oksigen pada posisi Semi Fowler adalah 93,10 persen sebelum pemosisian dan 98,00 persen setelah pemberian terapi oksigen. Rata-rata saturasi oksigen pada posisi Fowler adalah 92,60 sebelum pemosisian, dan meningkat menjadi 98,00 setelah menerima terapi oksigen.

Menurut statistik WHO 2017, insiden asma global tetap tinggi, dengan perkiraan 235 juta penderita asma. Asma adalah penyebab utama kematian ketiga di dunia, dengan mayoritas kematian terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan berkembang. Asma menyerang 4,5% penduduk Indonesia dari segala usia, menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 dengan 4% penduduk Provinsi Kalimantan Timur menderita penyakit tersebut. Hal ini menunjukkan prevalensi asma di Indonesia khususnya di Provinsi Kalimantan Timur cukup tinggi. Berdasarkan survey awal di IGD RSUD I. A. Moeis Samarinda, rata-rata kunjungan penderita asma adalah 420 kunjungan

pertahun, artinya ada 35 kunjungan pasien asma perbulan dan tidak semua pasien asma tersebut memperoleh tindakan non farmakologi berupa pengaturan posisi Tripod, maupun posisi Semi Fowler dalam mengatasi keluhannya.

Kesulitan bernapas adalah keluhan umum di antara penderita asma. Hal ini sering merupakan akibat dari restriksi jalan napas yang disebabkan oleh bronkospasme, infiltrasi sel inflamasi persisten, edema mukosa, dan hipersekresi mukus yang kental. Ini mengurangi konsentrasi oksigen dalam darah dan, dalam kondisi klinis, mengurangi saturasi oksigen dengan mengurangi kapasitas vital paru-paru dan meningkatkan residu fungsional dan volume residu paru-paru (Yulia dkk., 2019).

Ketika datang ke pasien rawat inap dengan asma, obat bronkodilator, kortikosteroid, dan terapi aerosol adalah praktik standar. Obat-obatan, seperti terapi oksigen, dapat memiliki konsekuensi yang tidak diinginkan seperti peningkatan denyut jantung, sakit perut, dan detak jantung tidak teratur (Jauhar dan Bararah, 2012). Perawat dapat membantu pasien asma merasa lebih nyaman dengan memberikan intervensi nonfarmakologi berupa latihan pernapasan. Untuk memastikan bahwa otot-otot pernapasan tambahan mendapatkan latihan yang baik, latihan dilakukan dalam posisi berbaring santai dan bebas stres (Djodjodibroto, 2013).

Berdasarkan fenomena yang peneliti jabarkan, salah satu tindakan mandiri perawat pada penatalaksanaan asma adalah dengan cara pengaturan posisi istirahat. Akan tetapi penelitian mengenai cara penatalaksanaan keperawatan pada pasien asma terutama pada pengaturan posisi Tripod dan posisi Semi Fowler masih sedikit, sehingga peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh posisi Tripod dan posisi Semi Fowler terhadap nilai saturasi oksigen pada pasien asma di Instalasi Gawat Darurat RSUD I. A. Moeis Samarinda

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan quasi-experimental dimana sampel sebelum dan sesudah perlakuan diambil dari populasi yang sama (desain kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan dengan sampel dependen pretest dan posttest).

Dari catatan rekam medik RSUD I. A. Moeis Samarinda tahun 2019 diketahui bahwa jumlah pasien asma yang berkunjung ke UGD RSUD I A Moeis adalah 420 pasien dan setiap bulannya rata-rata berjumlah 37 orang. Jadi populasi pada penelitian ini adalah 37 orang. Penelitian di lakukan di ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda dari bulan Maret sampai bulan Mei 2022

Purposive sampling digunakan sebagai metode sampel dalam penelitian ini. Oleh karena itu, 30 orang akan menjadi sampel penelitian minimal. Para peneliti menggunakan total 33 sampel, didistribusikan secara merata di antara tiga kelompok 10 sampel untuk kelompok posisi Tripod, 10 sampel untuk kelompok postur Semi Fowler, dan 10 sampel untuk kelompok kontrol, karena penelitian ini mencakup satu kelompok kontrol dan dua kelompok eksperimen.

HASIL DAN DISKUSI

1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Variabel	Frekuensi	(%)	
Jenis Kelamin	Laki Laki	11	36,7
	Perempuan	19	63,3
	Jumlah	30	100
Umur	≤ 40 tahun	14	46,7
	>40 tahun	16	53,3
	Jumlah	30	100
Tingkat Pendidikan	SD	1	3,3
	SMP	6	20,0
	SMA	14	46,7

Diploma / Sarjana	9	30,0
Jumlah	33	100

Hasil penelitian distribusi frekuensi karakteristik pada tabel 1 menunjukkan bahwa dari 30 responden yang diteliti didapatkan hasil responden dengan jenis kelamin terbanyak ialah jenis kelamin perempuan yaitu sebesar 19 orang (63,3%) kemudian responden dengan umur terbanyak adalah di umur > 40 tahun sebanyak 16 orang (53,34), tingkat pendidikan terbanyak adalah Sekolah Menengah Atas sebanyak 15 orang (46,7%)

Data menunjukkan bahwa 19 peserta, atau 63,3%, adalah perempuan. Hal ini mungkin karena fakta bahwa paru-paru wanita secara keseluruhan lebih kecil, dengan volume dan kapasitas sekitar 20-25% lebih rendah daripada pria. Selanjutnya, oksigenasi dipengaruhi oleh perubahan terkait jenis kelamin pada paru-paru dan ukuran saluran napas. Wanita memiliki risiko lebih tinggi mengalami episode asma di masa dewasa karena saluran udara dan paru-paru mereka lebih kecil daripada pria pada usia yang sama. Ini karena laki-laki memiliki saluran udara dan paru-paru yang lebih kecil saat masih anak-anak (Firdaus, 2019).

Distribusi usia pasien Mayoritas pasien berusia di atas 40 tahun (53,4%). Karena penurunan daya tahan dan fungsi dalam sistem kardio-pernapasan, orang tua lebih mungkin mengalami hasil ini. Fleksibilitas parenkim paru menurun, kelenjar mukus membengkak, dan mukosa bronkus menebal akibat perubahan dinding dada, yang juga menurunkan komplians dinding dada. Saat menarik napas, resistensi jalan napas meningkat dan fungsi paru-paru termasuk kapasitas vital paksa (FVC) dan volume ekspirasi paksa (FEV1) turun pada detik pertama (FEV1) (Hartutik, 2018).

Selain itu, tingkat pendidikan responden sebagian besar berpendidikan SMA data tersebut menunjukkan bahwa semakin rendah tingkat pendidikan seseorang maka kurang memanfaatkan pelayanan kesehatan yang ada dan semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin mampu mereka untuk memanfaatkan pelayanan kesehatan (Notoatmodjo, 2012).

Tabel 2 Uji Statisti *Paired T Test* Pengaruh Posisi *Tripod*, *Semi Fowler* dan Kelompok Kontrol Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma Di IGD RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda

Kelompok	Mean	Df	P-Value
<i>Pre – Post Tripod</i>	-3,182	10	0,000
<i>Pre- Post Semi Fowler</i>	-3,091	10	0,000
<i>Pre – Post Test Kontrol</i>	-0,91	10	0,343

2. Pengaruh Posisi *Tripod* Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Intervensi Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma Di IGD RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda

Tabel 3 Pengaruh Posisi *Tripod* Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Intervensi Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma Di IGD RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda

Posisi <i>Tripod</i>	N	Mean	Min	Max	SD	95% CI
Pre Test	10	94,8	93	98	4,5	90,51 – 96,59
Post Test		94,5	96	100	3,1	94,58 – 98,87

Hasil penelitian pada tabel 3 menunjukkan bahwa rata rata nilai saturasi pada pasien asma sebelum diberikan posisi *Tripod* di angka 93,5, nilai terendah saturasi di angka 81, tertinggi di angka 98 dan 95% CI ada di 90,5 – 96,5 sementara setelah diberikan posisi *Tripod* nilai rata rata saturasi oksigen di angka 96,7, nilai terendah saturasi di angka 88 dan nilai tertinggi di angka 100 95% CI ada di 94,5 – 98,7 sehingga dapat disimpulkan terjadi peningkatan saturasi oksigen kepada pasien asma yang datang berkunjung ke IGD RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda setelah diberikan posisi duduk *Tripod*.

Hasil uji statistik *Paired T Test* juga menyebutkan bahwa terdapat pengaruh pemberian posisi *Tripod* sebelum dan sesudah dilakukan intervensi posisi *Tripod* dengan hasil uji statistik p Value 0,000 < α 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa

terdapat pengaruh pemberian posisi *Tripod* terhadap saturasi oksigen pada pasien asma sebelum dan sesudah dilakukan posisi *Tripod* di IGD RSUD Inche Abdul Moeis Samarinda. Karena posisi tripod meningkatkan fungsi paru-paru, dapat meringankan sesak napas. Dengan menekan bagian bawah dada ke tepi meja, Posisi Tripod memfasilitasi pernafasan dengan mengurangi tekanan pada organ perut dan diafragma (Kozier, 2012).

Penderita asma mendapat manfaat dari posisi Tripod karena mengurangi ketegangan pada diafragma, meningkatkan ekspansi paru-paru penuh, dan memfasilitasi ekspansi dada. Posisi Tripod membantu mengurangi obstruksi jalan napas dan meningkatkan fungsi paru-paru, yang keduanya menyebabkan penurunan laju pernapasan setelah berlatih. Untuk meningkatkan ekshalasi CO₂ oleh alveoli dan transportasi oksigen ke kapiler paru.

Posisi duduk tripod menaikkan diafragma dan otot interkostal eksternal ke sudut sekitar 45 derajat. Baik diafragma dan otot interkostal eksternal terlibat dalam inspirasi, namun diafragma adalah otot utama yang terlibat. Dibandingkan dengan duduk atau setengah duduk, otot-otot inspirasi utama bekerja cukup memadai oleh gravitasi bumi ketika diafragma berada pada sudut 45 derajat. Dengan berkontraksi dan turun, diafragma memanfaatkan tarikan gravitasi bumi dengan lebih baik untuk meningkatkan ukuran rongga dada. Mirip dengan bagaimana tarikan gravitasi bumi yang bekerja pada otot interkostal eksternal membuatnya lebih mudah untuk mengangkat tulang rusuk ke luar, memperluas rongga dada ke arah anteroposterior, tulang rusuk dapat diangkat ketika tulang belakang dada ditekuk (Kim et al. 2012).

Hasil penelitian yang didapatkan oleh peneliti ini merupakan hasil penelitian yang sama didapatkan oleh Wahidati tahun 2019 yang mengatakan dalam penelitiannya bahwa ada perbedaan yang signifikan kepada pasien dengan hambatan pernapasan saat melakukan posisi *Tripod* terhadap peningkatan saturasi oksigen. Hal serupa juga diungkapkan oleh Amri pada tahun 2020 yang mengatakan bahwa posisi orthopnic (*Tripod*) dapat memberikan ke efektifan pernapasan pada pasien yang mengalami asma.

Menurut asumsi peneliti posisi tubuh pasien asma saat melakukan posisi *Tripod* akan mempengaruhi kekuatan otot inspirasi dan dapat mengurangi dyspnea karena posisi tersebut membantu peningkatan fungsi paru dimana responden terbanyak ialah responden dengan usia diatas 50 tahun dimana menurut asumsi peneliti hal ini juga mempengaruhi keadekuatan inspirasi dan ekspirasi pada pasien asma. Posisi Orthopnic atau yang biasa disebut dengan posisi *Tripod* menyebabkan organ-organ abdominal tidak menekan diafragma dan posisi ini dapat membantu menekan bagian bawah dada sehingga membantu pengeluaran nafas untuk menjadi lebih mudah hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan saturasi oksigen sebelum dan sesudah dilakukan posisi *Tripod* pada pasien yang mengalami asma yang berkunjung berobat ke IGD RSUD Inche Abdul Moeis Samarinda. Dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak mengalami peningkatan saturasi oksigen dimana angka statistik mean posisi *Tripod* sebelum dilakukan intervensi ada di angka 93 dan setelah dilakukan intervensi posisi *Tripod* saturasi oksigen ada di angka mean 96.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin rongga diafragma bergerak bebas maka semakin nyaman penderita untuk bernafas. Untuk itu dapat disarankan kepada penderita asma untuk mempelajari posisi *Tripod* ini dengan benar sehingga apabila terjadi serangan asma di rumah penderita asma bisa mempraktekkannya secara mandiri

3. Pengaruh Posisi *Semi Fowler* Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Intervensi Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma Di IGD RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda

Tabel 4 Pengaruh Posisi *Semi Fowler* Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Intervensi Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma Di IGD RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda

Posisi <i>Semi</i>	N	Mean	Min	Max	SD	95% CI
--------------------	---	------	-----	-----	----	--------

Fowler						
<i>Pre Test</i>	10	93,3	90	93	2,3	91,36 – 94,45
<i>Post Test</i>		94	96	100	2,4	94,38 – 97,62

Hasil penelitian pada tabel 4 menunjukkan bahwa rata rata nilai saturasi pada pasien asma sebelum diberikan posisi *Semi Fowler* di angka 92,9, nilai terendah saturasi di angka 89, tertinggi di angka 96 dan 95% CI ada di 91,36 – 94,45 sementara setelah diberikan posisi *Semi Fowler* nilai rata rata saturasi oksigen di angka 96, nilai terendah saturasi di angka 93 dan nilai tertinggi di angka 100 95% CI ada di 94,38 – 97,62

Hasil uji statistik *Paired T Test* juga menyebutkan bahwa terdapat pengaruh pemberian posisi *Semi Fowler* sebelum dan sesudah dilakukan intervensi posisi *Semi Fowler* dengan hasil uji statistik $p \text{ Value } 0,000 < \alpha 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian posisi *Semi Fowler* terhadap saturasi oksigen pada pasien asma sebelum dan sesudah dilakukan posisi *Semi Fowler* di IGD RSUD Inche Abdul Moeis Samarinda

Penderita asma terkadang bisa merasakan sesak di dada, tetapi menyesuaikan diri dengan posisi semi-Fowler bisa membantu. Kenyamanan dan utilitas diprioritaskan pada posisi Semi Fowler, yang mendorong pernapasan melalui hidung dan mulut sambil berbaring miring (firdaus, 2019).

Tingkat inhalasi dapat diturunkan pada penderita asma dengan mengadopsi posisi Semi Fowler. Mengingat postur Semi Fowler adalah posisi duduk dengan kepala tempat tidur ditinggikan 30° hingga 45° , Anda dapat melihat mengapa hal ini terjadi. Otot diafragma dipaksa ke bawah oleh gravitasi, yang meningkatkan ekspansi paru-paru dan pengiriman oksigen (suwaryo, 2021).

Dengan berkontraksi dan turun, diafragma memanfaatkan tarikan gravitasi bumi dengan lebih baik untuk meningkatkan ukuran rongga dada. Demikian pula, gaya gravitasi bumi yang bekerja pada otot interkostal eksternal membuatnya lebih mudah untuk mengangkat tulang rusuk keluar, yang selanjutnya memperbesar rongga dada dalam dimensi anteroposterior, sehingga mengurangi sesak napas, meningkatkan fungsi paru-paru, dan secara substansial meningkatkan saturasi oksigen (Suwaryo, 2021).

Dengan postur Semi Fowler, kepala dan leher ditinggikan untuk memfasilitasi ekspansi paru yang lebih besar dan penggunaan otot-otot pernapasan. Penderita asma dapat mengambil manfaat dari gravitasi bumi dalam postur ini, yang menarik dari belakang atau membuka jalan napas, dengan mengambil posisi ini saat bernapas. Ketika jalan napas melebar, lebih banyak udara dapat dihirup, membantu memenuhi kebutuhan oksigen tubuh dan mengarah ke pembacaan saturasi oksigen yang lebih tinggi. Sesak napas dapat dikurangi dan klien dapat membuat kemajuan lebih cepat menuju pemulihan ketika postur Semi Fowler digunakan (Rondonuwu, 2015).

Hasil penelitian yang sama juga diungkapkan oleh Firdaus pada tahun 2019 yang mengungkapkan bahwa posisi *Semi Fowler* bahwa rata rata saturasi oksigen pada pasien asma sebelum dilakukan pemberian posisi *Semi Fowler* berada di angka 93% dan setelah dilakukan pemberian posisi *Semi Fowler* berada di angka 98%. Hal serupa juga di ungkapkan oleh Astriani pada tahun 2021 yang mengatakan bahwa posisi *Semi Fowler* secara efektif meningkatkan saturasi oksigen pada pasien dengan gangguan pernapasan

Para peneliti berhipotesis bahwa posisi Semi Fowler akan mendorong penggunaan diafragma, yang mengarah ke pernapasan yang lebih baik, dan akan sangat membantu bagi penderita asma, yang cenderung mengalami penyumbatan saluran napas dan perangkap udara berikutnya. Ini karena kejadian umum dispnea dan pembatasan aktivitas. Peningkatan fungsi otot pernapasan, penyakit pernapasan yang lebih ringan, toleransi aktivitas yang lebih banyak, dan episode dispnea yang lebih sedikit, semuanya dapat dicapai melalui latihan otot pernapasan secara teratur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa posisi Semi Fowler adalah latihan yang

meningkatkan saturasi oksigen, karena nilai rata-rata adalah 93 sebelum latihan dan 96 setelahnya, menunjukkan peningkatan yang signifikan secara statistik dalam hasil pasien. Para peneliti berhipotesis bahwa posisi Semi Fowler akan mendorong penggunaan diafragma, yang mengarah ke pernapasan yang lebih baik, dan akan sangat membantu bagi penderita asma, yang cenderung mengalami penyumbatan saluran napas dan perangkap udara berikutnya. Ini karena kejadian umum dispnea dan pembatasan aktivitas. Peningkatan fungsi otot pernapasan, penyakit pernapasan yang lebih ringan, toleransi aktivitas yang lebih banyak, dan episode dispnea yang lebih sedikit, semuanya dapat dicapai melalui latihan otot pernapasan secara teratur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa postur Semi Fowler merupakan latihan yang meningkatkan saturasi oksigen, karena nilai rata-rata saturasi oksigen pasien meningkat dari 93 menjadi 96 setelah mereka melakukan latihan.

Sama halnya pada posisi *Tripod* dapat disimpulkan bahwa dengan mengelevasikan kepala dan badan 30 sampai 45 derajat akan meningkatkan rasa nyaman karena rongga diafragma bisa bergerak dengan bebas sehingga semakin nyaman posisi tidur semakin nyaman penderita asma untuk bernafas. Sehingga posisi ini juga bisa dipraktikkan secara mandiri oleh penderita asma di rumah

4. Pre Post Test Kelompok Kontrol Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Intervensi Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma Di IGD RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda

Tabel 5 Pre Post Test Kelompok Kontrol Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Intervensi Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma Di IGD RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda

Kelompok kontrol	N	Mean	Min	Max	SD	95% CI
<i>Pre Test</i>	10	96,0	95	98	2,5	93,54 – 97,00
<i>Post Test</i>		96,1	95	98	2,5	93,63 – 97,10

Hasil penelitian pada tabel 5 menunjukkan bahwa rata rata nilai saturasi pada pasien asma kelompok kontrol pre test di angka 96,0, nilai terendah saturasi di angka 95, tertinggi di angka 98 dan 95% CI ada di 93,54 – 97,0 sementara pada post test nilai rata rata saturasi oksigen di angka 95, nilai terendah saturasi di angka 95 dan nilai tertinggi di angka 98 95% CI ada di 93,63 – 97,10

Hasil uji statistik *Paired T Test* pada kelompok kontrol didapatkan nilai P-value lebih besar dari nilai α yaitu $0,343 > 0,05$ ditambah dengan nilai mean kelompok kontrol yaitu -0,91 dimana selisik jarak nilai mean pre dan post untuk kelompok kontrol tidaklah kuat sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan nilai saturasi oksigen pada pada pasien asma di IGD RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda

Sherwood (2001) mengajukan teori bahwa aliran udara masuk dan keluar dari paru-paru terjadi karena perubahan siklus tekanan intra-alveolar, yang secara tidak langsung disebabkan oleh aktivitas otot-otot pernapasan, dan bahwa teori ini menjelaskan mengapa pasien di posisi *Tripod* dan *Semi-Fowler* memiliki tingkat ventilasi yang lebih tinggi. Aktivitas diafragma penderita asma dan kontribusinya terhadap volume tidal tidak dapat dibedakan dari individu yang sehat. Ekspirasi aktif melibatkan peningkatan tekanan perut, yang meregangkan diafragma. Alih-alih kedaluwarsa secara pasif, postur *Tripod* dan *Semi Fowler* mendorong kedaluwarsa yang lebih cepat dan agresif (Khasanah & Maryoto, 2014).

Adanya peningkatan ekspirasi yang berpengaruh pada peningkatan saturasi pada posisi *Tripod* dan *Semi Fowler* tidak di dapatkan pada kelompok kontrol, dikarenakan menurut peneliti pada kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan apapun dalam meningkatkan saturasi oksigen sehingga pada saat dilakukan pre test dan post test didapatkan hasil yang sama dan tidak ada perbedaan baik pada nilai saturasi oksigen sebelum dilakukan perlakuan maupun saat setelah dilakukan perlakuan. Kadar oksigen juga dipengaruhi oleh faktor ekspansi paru. Mengambil posisi semi-Fowler atau full-Fowler akan membantu Anda bernapas lebih mudah sekaligus

meningkatkan ventilasi paru-paru dan ekspansi dada. Posisi Semi Fowler dan Fowler digunakan untuk membantu pasien yang mengalami kesulitan bernapas dengan membiarkan mereka beristirahat dalam posisi yang lebih tegak dan nyaman, yang juga meningkatkan kinerja pernapasan mereka dibandingkan dengan kelompok kontrol (firdaus, 2019).

5. Pengaruh Posisi *Tripod* Dan Posisi *Semi Fowler* Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma Di IGD RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda

Tabel 6 Uji Statistik *One Way Anova* Pengaruh Posisi *Tripod* Dan Posisi *Semi Fowler* Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma Di IGD RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda

<i>Pre - Post Test</i>	Mean Square	df	P-Value
	26,400	5	0,020

Tabel 7 Uji Statistik *Post Hoc Test* Pengaruh Posisi *Tripod* Dan Posisi *Semi Fowler* Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma Di IGD RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda

(I) kelompok	(J) kelompok	Mean Difference	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Pre Test <i>Tripod</i>	Pre Test <i>Semi Fowler</i>	3,000*	,939	,015	,47	5,53
Pre Test <i>Semi Fowler</i>	Pre Test <i>Tripod</i>	-3,000*	,939	,015	-5,53	-,47
Post Test <i>Tripod</i>	Post Test <i>Semi Fowler</i>	,400	,939	,974	-2,13	2,93
Post Test <i>Semi Fowler</i>	Post Test <i>Tripod</i>	-,400	,939	,974	-2,93	2,13

Hasil uji statistik *One Way Anova* program SPSS 24 pada tabel 6 didapatkan nilai P-value $0,020 < \alpha 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan posisi *Tripod* dan posisi *Semi Fowler* terhadap saturasi oksigen pada pasien asma di IGD RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda.

Hasil uji analisa lanjutan yaitu melalui uji *Post Hoc Test* menggunakan uji *Tukey* di dapatkan hasil bahwa didapatkan ada perbedaan antara pre test *Tripod* dengan pre test *Semi Fowler* dimana sig $0,015 < 0,05$ sementara dari hasil post test tidak ada yang berbeda secara signifikan dengan hasil sig yaitu $0,974 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa baik posisi *Tripod* maupun posisi *Semi Fowler* tidaklah berbeda dan sama sama memberikan efek positif bagi peningkatan saturasi oksigen pada pasien asma yang berkunjung ke IGD rumah sakit abdoel moeis samarinda.

Status pernapasan pasien asma dapat ditingkatkan ke tingkat yang cukup dalam posisi tripod dan postur Semi Fowler dengan meningkatkan ekspansi paru-paru dan efisiensi otot pernapasan. Penderita asma dapat mengambil manfaat dari gravitasi bumi dalam postur ini, yang menarik dari belakang atau membuka jalan napas, dengan mengambil posisi ini saat bernapas. Ketika jalan napas melebar, lebih banyak udara dapat dihirup, membantu memenuhi kebutuhan oksigen tubuh dan mengarah ke pembacaan saturasi oksigen yang lebih tinggi. Kenyamanan dan fungsi pernapasan dapat dipertahankan dalam postur tripod dan semi-Fowler, sehingga mengurangi sesak napas dan pemulihan yang lebih cepat bagi klien (Astriyani, 2021).

Diafragma dan otot interkostal eksternal mendapat manfaat dari pose tripod dan semi-fowler. Baik diafragma dan otot interkostal eksternal terlibat dalam inspirasi, namun diafragma adalah otot utama yang terlibat. Dengan berkontraksi dan turun, diafragma memanfaatkan tarikan gravitasi bumi dengan lebih baik untuk meningkatkan ukuran rongga dada. Mirip dengan bagaimana tarikan gravitasi bumi yang bekerja pada otot interkostal eksternal membuatnya lebih mudah untuk

mengangkat tulang rusuk ke luar, memperluas rongga dada ke arah anteroposterior, tulang rusuk dapat diangkat ketika tulang belakang dada ditekuk (Khasanah, 2019).

Karena paru-paru dipaksa untuk mengembang sebagai respons terhadap peningkatan tekanan di rongga dada, tekanan intra-alveolar berkurang. Ketika tekanan di dalam paru-paru turun di bawah tekanan udara di sekitarnya, udara mulai mengalir ke pleura. Proses menunjukkan bahwa posisi Tripod memfasilitasi inspirasi yang mudah bagi pasien dengan kesulitan pernapasan. Lebih sedikit oksigen yang dibutuhkan dan pasien mengalami lebih sedikit kelelahan jika mereka dapat menarik napas dengan sedikit usaha. Saat diafragma dan otot interkostal eksternal berkontraksi lebih kuat selama inspirasi, otot perut berkontraksi lebih kuat saat otot inspirasi berelaksasi. Sebagian besar pekerjaan selama ekspirasi dilakukan oleh otot-otot yang ditemukan di dalam perut. Tekanan di dalam perut Anda meningkat saat otot perut Anda berkontraksi lebih kuat. Setiap kali diafragma terangkat, rongga dada menyusut karena peningkatan tekanan di dalam perut. Posisi Tripod dan Semi-Fowler menempatkan otot interkostal internal, otot ekspirasi lainnya, pada sudut sekitar 45 derajat, memaksimalkan dampak gravitasi pada otot. Karena gravitasi bumi, rongga dada dapat diperkecil ukurannya dengan mengontraksikan otot-otot interkostal internal. Semakin tinggi tekanan intra-alveolar, semakin kecil rongga toraks. Aliran udara keluar dari paru-paru terjadi ketika tekanan di dalam paru-paru naik di atas tekanan udara di sekitarnya. Pasien asma dengan postur Tripod dan Semi Fowler akan mengalami peningkatan output CO₂ dan asupan oksigen ke dalam intraalveolus karena proses ventilasi yang ditingkatkan (Kim et al, 2012).

Sherwood (2001) mengajukan teori bahwa aliran udara masuk dan keluar dari paru-paru terjadi karena perubahan siklus tekanan intra-alveolar, yang secara tidak langsung disebabkan oleh aktivitas otot-otot pernapasan, dan bahwa teori ini menjelaskan mengapa pasien di posisi Tripod dan Semi-Fowler memiliki tingkat ventilasi yang lebih tinggi. Aktivitas diafragma penderita asma dan kontribusinya terhadap volume tidal tidak dapat dibedakan dari individu yang sehat. Ekspirasi aktif melibatkan peningkatan tekanan perut, yang meregangkan diafragma. Alih-alih kedaluwarsa secara pasif, postur Tripod dan Semi Fowler mendorong kedaluwarsa yang lebih cepat dan agresif (Khasanah & Maryoto, 2014).

Oksigen, elemen gas yang penting untuk metabolisme dan kesehatan sel, hadir di udara yang kita hirup. Rata-rata orang mengambil 23 liter oksigen atmosfer setiap hari. Salah satu kegiatan keperawatan untuk meningkatkan saturasi oksigen adalah meminta pasien duduk di tempat tidur dalam postur Tripod atau Semi Fowler, yang memungkinkan perluasan dada dan paru-paru serta ventilasi sebesar mungkin (Zahroh. R & Susanto, 2017).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti lakukan di dukung oleh hasil penelitian sejenis yang dilakukan oleh Istiyani pada tahun 2019 yang menyimpulkan bahwa terjadi peningkatan saturasi oksigen pada pasien asma setelah dilakukan pemberian posisi *Tripod* dan posisi *Semi Fowler*. Hal senada juga diungkapkan oleh Wahidati pada tahun 2019 yang mengatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan terhadap saturasi oksigen pada pasien asma setelah diberikan posisi *Tripod* dan *Semi Fowler*.

Menurut asumsi peneliti di dasarkan pada hasil penelitian yang dilakukan posisi *Tripod* dan *Semi Fowler* tidak ada perbedaan mana yang lebih efektif karena pada dasarnya kedua posisi ini sama sama memberikan rasa nyaman ataupun rasa rileks yang dapat memberikan pengaruh terhadap saturasi oksigen pada pasien asma hal ini terbukti dari uji statistik yang telah dilakukan dimana tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian posisi *Tripod* dan *Semi Fowler* tersebut. Ditambah lagi posisi *Tripod* dan *Semi Fowler* merupakan tindakan keperawatan mandiri yang dapat diajarkan dan dilakukan kepada pasien dimana pasien mayoritas adalah pasien lansia sehingga aktivitas yang dapat dilakukan oleh responden dengan mayoritas lansia dengan keterbatasan aktivitas yang hanya dapat dilakukan di tempat tidur dan dengan adanya pemberian posisi *Tripod* dan *Semi Fowler* secara perlahan lahan saturasi

oksigen dapat di tingkat kan dalam ambang batas saturasi oksigen maksimal namun ada beberapa responden yang memiliki tingkat saturasi normal datang berkunjung berobat dikarenakan menurut peneliti hal ini dapat terjadi karena psikis (psikosomatik) responden sehingga pasien merasa sesak napas padahal saat diperiksa saturasi masih dalam ambang batas normal sehingga intervensi yang dilakukan tidak memberikan pengaruh terhadap responden yang kemudian oleh peneliti diberikan KIE terhadap pasien tersebut

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti ditemukan hasil penelitian bahwa ada terdapat pengaruh yang signifikan posisi Tripod dan posisi Semi Fowler terhadap saturasi oksigen pada pasien asma di IGD RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda dan tidak terdapat pengaruh yang signifikan nilai saturasi oksigen pada pada pasien asma di IGD RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda

Saran

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan dan referensi dalam menyusun materi perkuliahan keperawatan medikal bedah bidang respiratory mengenai posisi Tripod dan Semi Fowler dapat meningkatkan saturasi oksigen, dapat di gunakan sebagai data pendahuluan ataupun kajian ilmiah grup mahasiswa dalam membahas peningkatan saturasi oksigen menggunakan posisi Tripod dan Semi Fowler.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktek*. (Edisi Revisi 5). Jakarta: Rineka Cipta.
- Astriani, N. M. D. Y., Sandy, P. W. S. J., Putra, M. M., & Heri, M. (2021). Pemberian Posisi Semi Fowler Meningkatkan Saturasi Oksigen Pasien PPOK. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 3(1), 128–135. <https://doi.org/10.31539/joting.v3i1.2113>
- Bararah, T., Jauhar, M., (2013), *Asuhan Keperawatan Panduan Lengkap Menjadi Perawat Professional*, Prestasi Pustakarya, Jakarta
- Brunner and Suddarth. 2002. *Keperawatan Medikal Bedah* (Ed.8, Vol. 1,2), Alih bahasa oleh Waluyo, A (dkk). Jakarta: EGC Cipta.
- Departemen Kesehatan RI. (2009). *Pedoman pengendalian penyakit asma*. Jakarta: Depkes RI.
- Depkes RI. (2007). *Pedoman Pengendalian Penyakit Asma*. Jakarta: Departemen Republik Indonesia GINA (Global Initiative for Asthma). 2006. *Pocket Guide for Asthma*
- Firdaus, S., Ehwan, M. M., & Rachmadi, A. (2019). Efektivitas Pemberian Oksigen Posisi *Semi Fowler* Dan Fowler Terhadap Perubahan Saturasi Pada Pasien Asma Bronkial Persisten Ringan. *Jkep*, 4(1), 31–43. <https://doi.org/10.32668/jkep.v4i1.278>
- Hastjarjo, T. D. (2019). Rancangan Eksperimen-Kuasi. *Buletin Psikologi*, 27(2), 187. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.38619>
- Kemenkes RI. (2013). *Hasil Riskesdas 2013*.
- Kowalak & Welsh, dkk. (2014). *Buku Ajar Patofisiologi*. Jakarta ; EGC
- Kozier B & Erb G. *Kozier and Erb's (2013) Techniques in Clinnical Nursing 5th edition*. New Jersey : Pearson Education.

NP : Pengaruh Posisi Tripod
Dan Posisi Semi Fowler
Terhadap Saturasi Oksigen
Pada Pasien Asma Di Igd Rsud
Inche Abdoel Moeis Samarinda

by Indah Fajar Lestari

Submission date: 18-Oct-2022 04:44PM (UTC+0800)

Submission ID: 1928569473

File name: BSR_INDAH_FAJAR_LESTARI.docx (68.88K)

Word count: 5070

Character count: 30918

NP : Pengaruh Posisi Tripod Dan Posisi Semi Fowler Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma Di Igd Rsud Inche Abdoel Moeis Samarinda

ORIGINALITY REPORT

26%	24%	16%	8%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	simpel.umkt.ac.id Internet Source	5%
2	journals.umkt.ac.id Internet Source	3%
3	ejournal.stikestelogorejo.ac.id Internet Source	3%
4	journal.ipm2kpe.or.id Internet Source	1%
5	Rosana Aprilia, Hanura Aprilia, , Solikin , Solikin, Sukarlan Sukarlan. "EFEKTIVITAS PEMBERIAN POSISI SEMI FOWLER DAN POSISI FOWLER TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN GAGAL JANTUNG DI INSTALASI GAWAT DARURAT RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ULIN BANJARMASIN", JURNAL KEPERAWATAN SUAKA INSAN (JKSI), 2022 Publication	1%