EFEKTIVITAS PEMBERIAN POSISI *ORTHOPENIC* DAN *SEMI FOWLER* TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN DENGAN GANGGUAN PERNAPASAN DI RUANGAN IGD RSUD TANI DAN NELAYAN (RSTN) KABUPATEN BOALEMO

JURNAL

AFRIANI R. MAHMUD
NIM. C01421202

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
JURUSAN KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GORONTALO
GORONTALO
2023

PENGESAHAN JURNAL

Judul Penelitian	:	Efektivitas Pemberian Posisi *Orthopenic* dan *Semi fowler* Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien dengab Gangguan Pernafasan Di Ruangan IGD RSUD Tani dan Nelayan (RSTN) Kabupaten Boalemo
Nama	:	Afriani R. Mahmud
Nim	:	C01421202
Program Studi	:	Ilmu Keperawatan

Disetujui Pembimbing

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Ns. Pipin Yunus, S.Kep, M.Kep	Ns. Haslinda Darwansyah, S.Kep, M.Kep
NIDN: 0905058503	NIDN : 0916078802

Zaitun
Jurnal Ilmu Kesehatan
Vol. x No. x (2022)
DOI :

EFEKTIVITAS PEMBERIAN POSISI *ORTHOPENIC* DAN *SEMI FOWLER* TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN DENGAN GANGGUAN PERNAPASAN DI RUANGAN IGD RSUD TANI DAN NELAYAN (RSTN) KABUPATEN BOALEMO

THE EFFECTIVENESS OF ORTHOPENIC AND SEMI-FOWLER POSITIONING ON OXYGEN SATURATION IN PATIENTS WITH RESPIRATORY PROBLEMS IN THE EMERGENCY ROOM OF THE FARMERS AND FISHERMEN HOSPITAL (RSTN) BOALEMO REGENCY

Pipin Yunus[1], **Haslinda Damansyah**[2], **Afriani R. Mahmud**[3]
[1]Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Gorontalo
[2]Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Gorontalo
[3]Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Gorontalo
e-mail: *afrianimahmud08@gmail.com*

ABSTRAK

Penatalaksanaan gangguan pernapasan dapat meningkatkan dan mempertahankan kualitas hidup tanpa hambatan dalam melakukan aktivitas sehari-hari dengan memberikan penanganan secara non farmakologi. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui efektivitas pemberian posisi *orthopenic* dan seni fowler terhadap saturasi oksigen pada pasien dengan gangguan pernapasan di IGD RSTN Boalemo. Desain penelitian quasi eksperimen dengan one group pre and post test. Populasi pasien dengan gangguan pernapasan dua bulan terakhir sejumlah 30 pasien. Sampel berjumlah 30 orang dengan teknik accidental sampling. Instrument yang digunakan alat SPO2. Uji statistik menggunakan uji mann whitney-u. Hasil yang diperoleh rata-rata saturasi oksigen kelompok posisi *orthopenic* yaitu 97,07 dan kelompok posisi *semi fowler* yaitu 94,87, serta nilai signifikan 0,001 (<α0,05), artinya pemberian posisi *orthopenic* lebih efektif meningkatkan saturasi oksigen, daripada posisi *semi fowler* pada pasien gangguan pernapasan di Ruangan IGD RSUD Tani dan Nelayan (RSTN) Boalemo. Kesimpulan, tindakan posisi *orthopenic* dan *semi fowler* dapat meningkatkan saturasi oksigen.

Kata kunci: *Orthopenic*, Saturasi Oksigen, *Semi fowler*

ABSTRACT

Management of respiratory disorders can improve and maintain the quality of life without obstacles in carrying out daily activities by providing non-pharmacological treatment. The purpose of the study was to determine the effectiveness of orthopenic positioning and fowler art on oxygen saturation in patients with respiratory disorders in the emergency room of Boalemo Hospital. Quasi-experimental research design with one group pre and post test. The population of patients with respiratory distress in the last two months amounted to 30 patients. The sample was 30 people with accidental sampling technique. The instrument used is the SPO2 tool. Statistical test using mann whitney-u test. The results obtained were the average oxygen saturation of the orthopenic position group which was 97.07 and the semi-fowler position group was 94.87, as well as a significant value of 0.001 (<α0.05), this means that orthopenic positioning is more effective at increasing oxygen saturation, than semi-fowler position in respiratory patients in the emergency room of the Boalemo Farmers and Fishermen Hospital (RSTN). In conclusion, the action of orthopenic and semi-fowler positions can increase oxygen saturation.

Keywords: Orthopenic, Oxygen Saturation, Semi fowler

PENDAHULUAN

Sistem pernapasan pada manusia adalah salah satu sistem organ yang sangat penting. Karena jika manusia tidak bernapas selama beberapa menit, maka dia akan mati. Sama seperti sistem organ yang lain, sistem pernapasan pada manusia juga bisa mengalami gangguan atau kelainan yang mempengaruhi sistem itu sendiri. Kelainan dan gangguan pada sistem pernapasan dapat disebabkan oleh dua hal, yaitu terjadi gangguan pada proses pengikatan oksigen dan kelainan pada saluran pernapasan sehingga mengganggu aliran udara. Gangguan pada proses pengikatan oksigen terjadi karena adanya kompetisi antaraoksigen dan zat lain yang dapat berikatan dengan hemoglobin. Contohnya pada keracunan gas karbon monoksida. Karbon monoksida lebih mudah berikatan dengan hemoglobin dibandingkan dengan oksigen. Hal ini menyebabkan hemoglobin mengikat karbonmonoksida, bukan oksigen. Jika sebagian besar darah berikatan dengan karbon monoksida, jaringan dalam tubuh akan kekurangan oksigen.

Angka kejadian penyakit saluran pernapasan memiliki prevalensi yang cukup tinggi, di Amerika sendiri kira-kira 35 juta warganya mengalami gangguan respirasi obstruktif. gangguan ini menyebabkan angka morbitas yang tinggi, kira-kira ia menghabiskan uang 154 juta dolar Amerika untuk mengatasi efeknya. Selain itu gangguan ini merupakan penyebab kematian ke-tiga tersering di dunia, setelah gangguan jantung dan kanker dan angka ini terus naik. Pada tahun 2008 insiden mortalitasnya hingga 135.5/100.000 kematian (Tryanni, 2013).

Penyakit Paru yang dapat membuat masalah gangguan pernapasan merupakan penyakit yang mematikan di dunia dengan prevalensi 17,4 di dunia masing-masing terdiri dari infeksi paru 7,2%, penyakit paru obstruksi kronik 4,8%, tuberculosis 3,0%, kanker paru/trakea/bronkus 2,1% dan asma 0,3% (Kemenkes RI, 2019).

Suatu jenis penyakit yang mempengaruhi paru dan bagian lain dari sistem pernapasan. Penyakit pernapasan dapat disebabkan oleh infeksi, dengan merokok tembakau, atau dengan menghirup asap rokok bekas, radon, asbes, atau bentuk polusi udara lainnya. Penyakit pernapasan termasuk asma, penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), fibrosis paru, ISPA, dan kanker paru. Gejala gangguan sistem pernapasan sekecil apapun harus mendapat perhatian khusus, terutama bila terjadi pada anak-anak dan lansia. Beberapa jenis penyakit gangguan pernapasan yang patut diwaspadai dan mendapat penanganan intensif, yaitu: Reaksi alergi pada tubuh manusia ternyata dapat mengganggu sistem pernapasan. Penyebabnya sangat beragam, antara lain debu, serbuk bunga, bulu binatang, jamur, suhu dingin, dan makanan yang mengandung banyak protein. Kontak dengan penyebab alergi bisa menyebabkan gangguan pernapasan berupa batuk-batuk, sesak napas, dan nadi berdenyut cepat. Pada kondisi yang lebih parah, alergi juga bisa menyebabkan gagal napas dan penurunan kesadaran (Antoro, 2015).

Saturasi oksigen adalah seberapa banyak presentase oksigen yang mampu dibawa oleh hemoglobin. Salah satu cara untuk mengetahui kadar saturasi oksigen yaitu dengan menggunakan alat *pulse oximetry*. *Pulse Oxiimetry* nadi merupakan alat non invasif yang mengukur saturasi oksigen darah arteri pasien yang dipasang pada ujung jari, ibu jari, hidung, daun telinga atau dahi dan oksimetri nadi dapat mendeteksi hipoksemia sebelum tanda dan gejala klinis muncul (GINA, 2018).

Penatalaksanaan gangguan pernapasan yaitu meningkatkan dan mempertahankan kualitas hidup agar pasien asma dapat hidup normal tanpa hambatan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Penatalaksanaan gangguan pernapasan untuk mengontrol gejala dan mengurangi resiko dapat berupa terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi dengan pemberian obat-obatan meliputi agonis β2, kortikosteroid inhalasi, modifier leukotrien, cromolin dan nedokromil, teofilin, serta kortikosteroid oral. Sedangkan terapi non farmakologi meliputi edukasi pasien, identifikasi dan mengendalikan faktor pencetus, pemberian oksigen, banyak minum untuk menghindari dehidrasi terutama pada anak-anak, kontrol secara teratur dan pola hidup sehat (penghentian merokok, menghindari kegemukan, dan kegiatan fisik misalnya senam), serta pengaturan posisi (Yuliati & Djajalaksan, 2015).

Penatalaksanaan non farmakologi dengan pengaturan posisi yang dapat diberikan yaitu dengan pemberian posisi *orthopenic*. Posisi orthopneic adalah posisi klien duduk di atas tempat tidur dengan badan sedikit menelungkup diatas meja disertai bantuan dua buah bantal. Posisi orthopneic dapat mengurangi sesak karena posisi tersebut membantu peningkatan fungsi paru sehingga dapat memperbaiki kadar saturasi oksigen dalam tubuh (Acello & Hegner, 2021). Posisi *semi fowler* (setengah duduk) adalah posisi tidur pasien dengan kepala dan dada lebih tinggi dari pada posisi panggul dan kaki. Pada posisi *semi fowler*, kepala dan dada dinaikkan ke atas dengan sudut 30-45° (Suryani, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Astuti (2021) tentang Pengaruh Pemberian Posisi Orthopneic Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma di IGD RS Ari Canti. Dimana hasil penelitiannya menunjukkan rersata saturasi oksigen pada kelompok control yaitu *semi fowler* pre test adalah 82,53 dan kelompok interventi yaitu orthopneic adalah 82,33. Sedangkan Rerata saturasi oksigen kelompok kontrol post test adalah 93,93 dan kelompok intervensi adalah 97,20. Terdapat pengaruh posisi orthopneic terhadap saturasi oksigen pada pasien asma. Posisi orthopneic lebih efektif terhadap peningkatan saturasi oksigen pasien asma yang diberikan dengan nilai p value = 0,011 < 0,05.

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektifitas pemberian posisi *orthopenic* dan *semi fowler* terhadap saturasi oksigen pada pasien dengan gangguan pernafasan di ruangan IGD RSTN Boalemo.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian quasi-eksperimen adalah *one group pre and posttest* yaitu suatu desain yang kelompok subjeknya berjumlah dua (atau lebih), satu kelompok

dilakukan perlakuan dan lainnya sebagai kelompok kontrol. Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah pasien dengan gangguan pernafasan yang masuk di ruangan IGD RSUD Tani dan Nelayan Kabupaten Boalemo untuk 2 bulan terakhir pasien dengan gangguan system pernafasan berjumlah 30 responden.

Sampel terdiri atas 15 orang kelompok posisi *orthopenic* dan 15 orang kelompok *semi fowler* dengan teknik sampel yaitu *accidental sampling.* Penelitian ini menggunakan instrument penelitian alat ukur SPO2 dan lembar observasi nilai saturasi oksigen. Uji statistik yang digunakan yaitu *mann whitney-u*.

HASIL PENELITIAN

Analisa Univariat

1. Saturasi Oksigen *Pre* dan *Post* Diberikan Posisi *Orthopenic*

Tabel 1 Hasil Analisis Perbedaan Pre dan Post Posisi *Orthopenic* Terhadap Perubahan Posisi *Orthopenic* Pada Pasien dengan Gangguan Pernapasan Di Ruangan IGD RSUD Tani dan Nelayan Kabupaten Boalemo

Saturasi Oksigen	N	Mean	SD	Sig
Saturasi *Pre*	15	89,53	2,295	0,001
Saturasi *Post*	15	97,07	1,624	

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata saturasi oksigen pre diberikan posisi *orthopenic* adalah 89,53 dengan nilai standar deviasi 2,295 dan nilai rata-rata saturasi oksigen post diberikan posisi *orthopenic* adalah 97,07 dengan nilai standar deviasi 1,624. Kemudian, hasil analisis saturasi oksigen pre dan post diberikan posisi orthophenic diperoleh nilai signifikan adalah 0,001 (<α 0,05), artinya ada perbedaan nilai saturasi oksigen yang siginfikan sebelum dan sesudah diberikan posisi *orthopenic* pada pasien dengan gangguan pernapasan di ruangan IGD RSUD Tani dan Nelayan Kabupaten Boalemo.

2. Saturasi Oksigen *Pre* dan *Post* Diberikan Posisi *Semi fowler*

Tabel 2. Hasil Analisis Perbedaan Pre dan Post Posisi *Semi fowler* Terhadap Perubahan Posisi *Semi fowler* Pada Pasien dengan Gangguan Pernapasan Di Ruangan IGD RSUD Tani dan Nelayan Kabupaten Boalemo

Saturasi Oksigen	N	Mean	SD	Sig
Saturasi *Pre*	15	89,20	1,935	0,000
Saturasi *Post*	15	94,87	1,125	

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata saturasi oksigen pre diberikan posisi *semi fowler* adalah 89,20 dengan nilai standar deviasi 1,935 dan nilai rata-rata oksigen post diberikan posisi *semi fowler* adalah 94,87 dengan nilai standar deviasi 1,125. Kemudian, hasil analisis saturasi oksigen pre dan post diberikan posisi *semi fowler* diperoleh nilai signifikan adalah 0,000 (<α 0,05), artinya ada perbedaan nilai saturasi oksigen yang siginfikan sebelum dan sesudah diberikan posisi *semi fowler* pada pasien dengan gangguan pernapasan di ruangan IGD RSUD Tani dan Nelayan Kabupaten Boalemo.

Analisa Bivariat

Tabel 3. Analisis Perbedaan Posisi *Orthopenic* dan Posisi *Semi fowler* Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien dengan Gangguan Pernapasan Di Ruangan IGD RSUD Tani dan Nelayan Kabupaten Boalemo

Saturasi Oksigen	N	Mean	SD	Sig
Posisi *Orthopenic*	15	97,07	1,624	0,001
Posisi *Semi fowler*	15	94,87	1,125	

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan

bahwa rata-rata satuasi oksigen sesudah diberikan posisi *orthopenic* adalah 97,07 dengan SD 1,624 dan rata-rata satuasi oksigen sesudah diberikan posisi *semi fowler* adalah 94,87 dengan SD 1,125. Hasil uji mann whitney-u diperoleh nilai signifikan 0,001 pemberian posisi *orthopenic* lebih efektif, dibandingkan pemberian posisi *semi fowler* dalam meningkatkan nilai saturasi oksigen pada pasien dengan gangguan pernapasan di Ruangan IGD RSUD Tani dan Nelayan (RSTN) Kabupaten Boalemo.

PEMBAHASAN

1. Analisa Univariat

a. Saturasi Oksigen Sebelum dan Sesudah Diberikan Posisi *Orthopenic* Pada Pasien dengan Gangguan Pernafasan Di Ruangan IGD RSTN Boalemo

Hasil penelitian didapatkan menunjukkan bahwa kondisi responden sebelum diberikan posisi *orthopenic* dalam keadaan sesak, nampak gelisah, inspirasi lebih panjang dibanding eskpirasi dan menggunakan otot bantu nafas saat bernafas, kemudian responden-responden ini dihitung nilai saturasi oksigen diperoleh nilai rata-rata saturasi oksigen pre diberikan posisi *orthopenic* adalah 89,53 dengan nilai standar deviasi 2,295 dan nilai rata-rata saturasi oksigen post diberikan posisi *orthopenic* adalah 97,07 dengan nilai standar deviasi 1,624 yang ditandai dengan kondisi responden tidak sesak, tidak gelisah, lebih nyaman dan tenang, serta tidak menggunakan otot bantu nafas. Kemudian, hasil analisis saturasi oksigen pre dan post diberikan posisi orthophenic diperoleh nilai signifikan adalah 0,001 (<α 0,05). Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan nilai saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan posisi *orthopenic* pada pasien dengan gangguan sistem pernapasan.

Penelitian ini diperkuat oleh teori Booth (2016) yang menyatakan bahwa kondisi pernapasan pasien sesak napas dapat dilihat dari berat ringannya derajat. Posisi *orthopenic* akan meningkatkan otot diafragma dan otot interkosta eksternal pada posisi ini menyebabkan gaya gravitasi bumi bekerja cukup adekuat. Gaya gravitasi ini memudahkan otot berkontraksi kebawah memperbesar volume rongga sehingga rongga toraks akan mengembang dan memaksa paru untuk mengembang. Proses tersebut menunjukkan bahwa posisi tripod atau posisi condong kedepan mempermudah pasien sesak napas tanpa banyak mengeluarkan energi. Proses inspirasi dengan menggunakan energi yang sedikit dapat mengurangi kelelahan pasien saat bernapas dan meminimalkan penggunaan oksigen.

Secara fisiologis posisi *orthopenic* menitikberatkan pada gaya gravitasi yang dapat meningkatkan tekanan di dalam alveoli sehingga meningkatkan ekspansi dada dan membantu otot otot pernapasan, sehingga mempermudah dalam bernapas dan meningkatkan status pernapasan seperti frekuensi pernapasan, saturasi oksigen dan retraksi dinding dada. *Bulkflow* udara ke dalam dan keluar paru terjadi karena perubahan siklus tekanan intraalveolus yang secara tidak langsung ditimbulkan oleh aktivitas otot-otot pernapasan. Posisi orthopneic (posisi condong kedepan dengan disanggah 2 buah bantal) akan meningkatkan otot diafragma dan otot interkosta eksternal pada

posisi kurang lebih 45 derajat dengan penyanggahan 2 bantal. Otot diafragma yang berada dalam posisi *orthopneic* menyebabkan gaya gravitasi bumi berkerja cukup adekuat pada otot utama inspirasi tersebut dibandingkan dengan posisi lainnya. Begitu juga dengan otot interkosta eksternal, gaya gravitasi bumi yang bekerja pada otot tersebut mempermudah iga terangkat keluar sehingga semakin memperbesar rongga thoraks dalam dimensi anteroposterior. Rongga thoraks yang membesar menyebabkan tekanan di dalam rongga thoraks mengembang dan memaksa paru untuk mengembang, dengan demikian tekanan intraalveolus akan menurun. Penurunan tekanan intraalveolus lebih rendah dari tekanan atmosfir menyebabkan udara mengalir masuk ke dalam pleura (Sherwood, 2014).

Sejalan dengan penelitian Siregar et al (2021) menunjukkan bahwa rata-rata saturasi oksigen pada pasien penyakit paru obstruktif kronis sebelum dilakukan posisi ortopenik yaitu 92.50 dan setelah dilakukan posisi ortopenik rata-rata saturasi oksigen pada pasien penyakit paru obstruktif kronis mengalami peningkatan yaitu 98.00.

Peneliti berasumsi bahwa posisi *orthopenic* yang melibatkan gaya gravitasi yang mempengaruhi peningkatan tekanan di dalam alveoli akibatnya ekspansi dada meningkat dan membantu otot-otot pernapasan, dengan adanya aktivitas otot-otot pernapasaan yang optimal ini menyebabkan aliran udara ke dalam dan ke luar paru-paru menjadi meningkat sehingga kondisi inilah yang mempermudah pasien dalam bernapas dan status pernapasan pasien meningkat seperti pasien lebih nyaman dan tenang dalam bernapas, tidak sesak dan tidak menggunakan otot-otot bantu pernapasan, serta meningkatknya saturasi oksigen.

b. Saturasi Oksigen Sebelum dan Sesudah Diberikan Posisi *Semi fowler* Pada Pasien dengan Gangguan Pernafasan Di Ruangan IGD RSTN Boalemo

Hasil penelitian didapatkan bahwa nilai rata-rata saturasi oksigen pre diberikan posisi *semi fowler* adalah 89,20 dengan nilai standar deviasi 1,935 yang ditandai dengan kondisi responden yang sesak nafas, menggunakan otot bantu pernafasan dan gelisah, serta inspirasi lebih panjang dari ekspirasi. Sementara, nilai rata-rata saturasi oksigen post diberikan posisi *semi fowler* adalah 94,87 dengan nilai standar deviasi 1,125 yang ditandai dengan sesak nafas responden berkurang, masih menggunakan otot bantu pernafasan dan responden sedikit tenang. Kemudian, hasil analisis saturasi oksigen pre dan post diberikan posisi *semi fowler* diperoleh nilai signifikan adalah 0,000 (<α 0,05), artinya ada perbedaan nilai saturasi oksigen yang siginfikan sebelum dan sesudah diberikan posisi *semi fowler* pada pasien dengan gangguan pernapasan di ruangan IGD RSUD Tani dan Nelayan Kabupaten Boalemo.

Salah satu cara untuk meningkatkan saturasi oksigen yaitu dengan mengatur posisi pasien karena dapat memperlancar pernapasan yang adekuat. Posisi *semi fowler* dapat meningkatkan ekspansi paru-paru sehingga oksigen lebih mudah masuk ke paru-paru dan pola pernapasan optimal (Muzaki & Ani, 2020). Posisi *semi fowler* membuat oksigen didalam paru-paru

semakin meningkat sehingga meringankan sesak napas. Posisi ini akan mengurangi kerusakan membran alveolus akibat tertimbunnya cairan, karena dipengaruhi oleh gaya gravitasi sehingga transport oksigen menjadi optimal (Manjampoh et al., 2015).

Posisi *semi fowler* efektif dalam meningkatkan nilai saturasi oksigen. Metode tersebut dapat mengurangi sekresi pulmonar dan mengurangi resiko penurunan dinding dada. Posisi *semi fowler* bisa meningkatkan ekspansi paru dan menurunkan frekuensi sesak napas dikarenakan dapat membantu otot pernapasan mengembang maksimal. Ketika pasien yang mengalami kesulitan dalam bernapas diberikan posisi *semi fowler*, maka gravitasi akan menarik diafragma ke bawah, sehingga memungkinkan ekspansi dada dan ventilasi paru yang lebih besar. Ventilasi maksimal dapat membuka area atelektasis dan pengeluaran sekret melalui jalan nafas. Saat dada mengembang dan tekanan dari abdomen pada diafragma menurun, maka oksigen di dalam paru-paru juga meningkat. Peningkatan oksigen di dalam paru-paru membantu memperingan kesukaran nafas dan sekaligus juga membantu meningkatkan saturasi oksigen serta mengurangi kerusakan membran alveolus akibat tertimbunnya cairan, sehingga perbaikan kondisi pasien lebih cepat (Astriani et al., 2021).

Penelitian Utami & Risca (2021) terbaru mengenai saturasi oksigen ditemukan hasil bahwa nilai rata-rata tertinggi SPO2 terjadi saat pasien diposisikan *semi fowler* dibanding posisi tubuh yang lain (supine, right dan left lateral). Didukung penelitian Rudd et al (2020) mengatakan jika posisi semi fowler lebih baik dalam meningkatkan ventilasi dan perfusi jaringan yang mana hal ini disebabkan karena adanya gaya gravitasi yang secara tidak langsung berpengaruh dalam proses transportasi oksigen, dengan menggunakan posisi *semi fowler* yaitu dengan menggunakan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan tekanan dari visceral-visceral abdomen pada diafragma sehingga diafragma dapat terangkat sehingga paru akan berkembang secara maksimal dan volume tidal paru akan terpenuhi.

Peneliti berasumsi bahwa posisi *semi fowler* meningkatkan ekspansi paru-paru karena otot pernapasan mengembang dengan maksimal sehingga pasien tidak menggunakan otot bantu pernapasan setelah diberikan posisi ini, karena ekspansi paru-paru meningkat dapat menyebabkan ventilasi atau proses pertukaran udara di dalam paru-paru meningkat sehingga transport oksigen menjadi lebih optimal yang menyebabkan asupan nilai saturasi oksigen meningkat.

2. Analisa Bivariat

Hasil penelitian didapatkan bahwa pemberian posisi *orthopenic* lebih efektif, dibandingkan pemberian posisi *semi fowler* dalam meningkatkan nilai saturasi oksigen pada pasien dengan gangguan pernapasan di Ruangan IGD RSUD Tani dan Nelayan (RSTN) Kabupaten Boalemo. Kondisi pasien kedua kelompok juga ini berbeda karena didapatkan responden yang diberikan posisi *orthopenic* lebih terlihat nyaman karena tidak merasa sesak lagi, sedangkan responden yang diberikan posisi *semi fowler* masih sedikit merasa sesak tetapi sudah berkurang dari sebelum diberikan posisi *semi fowler*. Selain

itu, responden yang diberikan posisi *orthopenic* tidak menggunakan otot bantu pernafasan, sementara responden yang diberikan posisi *semi fowler* masih ada responden yang menggunakan otot bantu pernafasan karena masih merasa sedikit sesak.

Berdasarkan pengalaman peneliti ketika melakukan penelitian pada pasien dengan gangguan pernapasan didapatkan bahwa pasien mengalami penurunan kadar Hb dalam darah sehingga tidak normal, hal inilah yang menyebabkan transfer oksigenasi ataupun pertukaran gas O^2 dan CO^2 dalam darah terganggu sehingga suplai oksigen ke jaringan dan otak berkurang akibatnya pasien merasa sesak. Sedangkan, setelah dilakukan posisi *orthopenic* yang dimana pasien dalam posisi duduk dan condong ke depan lebih memungkinkan pemasukan suplai oksigen ke dalam tubuh lebih cepat dan efektif yang menyebabkan ekspansi paru lebih efektif dan aliran udara ke dalam tubuh lebih maksimal, maka pasien kelompok posisi *orthopenic* tidak merasa sesak, tidak menggunakan otot bantu pernafasan dan penurunan nilai saturasi oksigennya lebih tinggi, dibandingkan kelompok posisi *semi fowler*.

Posisi semi fowler dengan derajat kemiringan 45° yaitu dengan menggunakan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari abdomen pada diagfragma membuat oksigen didalam paru-paru semakin meningkat. Sedangkan posisi *orthopenic* dimana klien dengan posisi 90° duduk ditempat tidur membantu memaksimalkan ekspansi dada dan paru, menurunkan upaya pernapasan, ventilasi maksimal membuka area atelektasis sehingga dapat meningkatkan gerakan sekret ke dalam jalan napas besar untuk dikeluarkan (Supadi, 2008). Pada pasien dengan gangguan pernapasan pergerakan diafragma akan menurun dan pergerakan tulang rusuk menjadi tegang akibat perubahan pada dinding dada, sehingga posisi duduk dengan badan sedikit membungkuk (*orthopenic*) dapat mempermudah diafragma untuk terangkat sehingga hal ini mempermudah aliran udara (Akbar et al., 2020).

Hasil ini sejalan dengan penelitian Zahroh & Susanto (2017) pengaturan posisi yang tepat dan nyaman pada pasien adalah sangat penting terutama pasien yang mengalami sesak nafas, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa posisi semi fowler lebih nyaman dan lebih mudah dipahami oleh responden akan tetapi posisi *orthopenic* lebih efektif untuk penurunan sesak pada pasien TB paru dengan ditunjukkan rata-rata penurunan sesak 5 dibandingkan posisi semi fowler dengan rata-rata penurunan sesak 4. Melihat dari data tersebut diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa posisi orthopnea lebih efektif dibandingkan dengan posisi *semi fowler*, dan posisi *orthopenic* lebih dianjurkan untuk pengaturan posisi tidur untuk mengurangi sesak pada pasien TB paru.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Alfianti (2020) diperoleh ada pengaruh posisi *orthopenic* terhadap saturasi oksigen pasien PPOK. Didukung penelitian Wahidati et al (2019) bahwa rata-rata nilai saturasi oksigen sebelum diberikan posisi *orthopenic* adalah 94.47% dan sesudah diberikan posisi *orthopenic* adalah 94.76% pada pasien dengan COPD.

Peneliti berasumsi bahwa kedua

kelompok baik yang diberikan posisi *semi fowler* dan *orthophenic* sama-sama meningkatkan saturasi oksigen, namun dilihat dari perbedaan hasil posisi *orthopenic* secara statistik mengalami peningkatan lebih tinggi nilai saturasi oksigen, dibandingkan posisi *semi fowler* karena posisi *orthopenic* lebih memaksimalkan ekspansi dada dan paru dan lebih mempermudah diafragma terangkat, daripada posisi *semi fowler* sehingga aliran udara dengan melakukan posisi *orthopenic* lebih maksimal sehingga banyak pasien-pasien pada kelompok posisi *orthopenic* status pernapasannya lebih baik yaitu tidak merasa sesak lagi dan saturasi oksigen lebih meningkat.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya peneliti dapat menyimpulkan bahwa:

1. Saturasi oksigen pre diberikan posisi *orthopenic* rata-rata 89,53% dan saturasi oksigen post diberikan posisi *orthopenic* rata-rata 97,07% pada pasien dengan gangguan pernapasan di ruangan IGD RSUD Tani dan Nelayan Kabupaten Boalemo.
2. Saturasi oksigen pre diberikan posisi *semi fowler* rata-rata 89,20% dan saturasi oksigen post diberikan posisi *semi fowler* rata-rata 94,87% pada pasien dengan gangguan pernapasan di ruangan IGD RSUD Tani dan Nelayan Kabupaten Boalemo.
3. Pemberian posisi *orthopenic* lebih efektif, dibandingkan pemberian posisi *semi fowler* dalam meningkatkan nilai saturasi oksigen pada pasien dengan gangguan pernapasan di Ruangan IGD RSUD Tani dan Nelayan (RSTN) Kabupaten Boalemo dengan nilai p-value 0,001 (<α 0,05).

Saran

Melalui hasil penelitian ini diharapkan Pasien diharapkan dapat menjadi informasi mengenai pengaruh pemberian posisi *orthopenic* dan *semi fowler*, serta pasien dapat menerapkan kedua posisi untuk mengatasi gangguan pernafasan secara mandiri. Peneliti selanjutnya diharapkan menjadikan hasil penelitian ini sebagai acuan untuk melakukan penelitian kedepannya baik dengan menggunakan tindakan lainnya untuk membandingkan tindakan tersebut dengan posisi *orthopenic* maupun dengan tindakan lainnya yang dapat mengatasi gangguan pernapasan.

DAFTAR PUSTAKA

Acello, B., & Hegner, B. (2021). *Nursing Assistant: A Nursing Process Approach*. Cengage Learning.

Akbar, R. R., Arifin, M. T., & Rochana, N. (2020). Efek Posisi Orthopneic Terhadap Fungsi Pernafasan: Systematic Review. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, *13*(2), 59–68. https://doi.org/10.48144/jiks.v13i2.252.

Alfianti, K. D. (2020). Pengaruh Tripod Position Terhadap Saturasi Oksigen Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK). *Skripsi Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang*.

Antoro, T. Z. (2015). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak Terdiagnosa Infeksi Saluran Pernapasan Atas Akut (ISPaA) Di Puskesmas Kecamatan Kunduran Kabupaten Blora Tahun 2013. *Skirpsi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta*.

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.

Astuti, K. W. (2021). Pengaruh Pemberian Posisi Orthopneic Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma di IGD RS Ari Canti. *Skripsi STIKES Bina Usada Bali*.

Booth, S. (2016). *Dypnoea in Advanced Disease: A Guide to Clinical*. Oxford University Press.

GINA. (2018). *Global Strategy for Asthma Management and Prevention*. http://ginasthma.org

Kemenkes RI. (2019). *InfoDATIN Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI*. Kementerian Kesehatan RI.

Manjampoh, A. B., Rondonuwu, R., & Onibala, F. (2015). Pengaruh Pemberian Posisi Semi Fowler Terhadap Kestabilan Pola Napas Pada Pasien TB Paru Di Irina C5 RSUP Prof.Fr.R.D.Kandou Manado. *E Journal Keperawatan*, *3*(1), 1–7.

Muzaki, A., & Ani, Y. (2020). Penerapan Posisi Semi Fowler Terhadap Ketidakefektifan Pola Nafas pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF). *Nursing Science Journal (NSJ)*, *1*, 19–24.

Rudd, K. E., Johnson, S. C., Agesa, K. M., Shackleford, K. A., Tsoi, D., & Kievlan, D. R. (2020). Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990– 2017: analysis for the Global Burden of Disease Study. *The Lancet*, *395*(10219), 200–211.

Sherwood. (2014). *Fisiologi Manusia dari Sel ke sistem*. EGC.

Siregar, M. A., Tarigan, A. P., & Ariani, Y. (2021). the Effects of Combination Orthopneic Position and Pursed Lips Breathing on Respiratory Status of Copd Patients. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, *8*(3), 4106–4111.

Supadi, E. N. (2008). nalisis Hubungan Posisi Tidur Semifowler Dengan Kualitas Tidur Pada. Klien Gagal Jantung Di RSUD Banyumas Jawa Tengah. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, *4*(2), 97–108.

Suryani, L. (2016). Pemberian Posisi Semi Fowler Terhadap Kesatabilitasan Hemodinamik Asuha Keperawatan Pada Tn. E Dengan Diagnosa Medis Cedra Kepala Ringan Diruag IGD Rumah Sakit Sataliga. Surakarta. *Karya Ilmiah Program Studi DIII Keperawatan STIKES Kusuma Husada*.

Tryanni, V. (2013). Pevalensi Gangguan Respirasi dan Hubungannya dengan Perilaku Warga Rumah Susun Serta Faktor yang Berhubungan. *Skripsi Univseritas Indonesia*.

Utami, S., & Risca, F. (2021). Pemberian Posisi Semi Fowler 30 ° terhadap Saturasi Oksigen Pasien Covid-19 di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, *4*, 1378–1387.

Wahidati, H. W., Dwiningsih, S. U., & Putrono, P. (2019). The Effectiveness of Tripod Position And Pursed Lips Breathing to Enhance Oxygen Saturation in Patients With COPD. *Jendela Nursing Journal*, *3*(2), 68–76. https://doi.org/10.31983/jnj.v3i2.4613.

Yuliati, D., & Djajalaksan, S. (2015). *Penatalaksanaan Asma Bronkial*. UB Press.

Zahroh, R., & Susanto, R. S. (2017). Efektifitas Posisi Semi Fowler dan Posisi Orthopnea Terhadap Penurunan Sesak Napas Pasien TB Pari. *Journal of Ners Community*, *8*(1), 37–44. https://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/siklus/article/view/298.

e-ISSN 2964-9005
p-ISSN : 2301-5691