

PENGARUH PEMBERIAN POSISI SEMIFOWLER DAN TEKNIK PURSED LIPS BREATHING TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN PPOK DI RUANG HCU RSD MANGUSADA

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

Ni Made Devi Hariska Milasari, Komang Yogi Triana

STIKes Bina Usaha Bali

Riwayat artikel

Diajukan: 4 maret 2021

Diterima: 11 Maret 2021

Penulis Korespondensi:

- Ni Made Devi Hariska Milasari
- STIKes Bina Usaha bali

e-mail:

hariska.mila@gmail.com

Kata Kunci:

posisi semifowler, teknik pursed lips breathing, PPOK

Abstrak

PPOK merupakan penyakit pada saluran pernafasan yang memiliki gejala adanya produksi sputum, sesak napas dan batuk yang produktif. Posisi semifowler dan pursed lip breathing membuat oksigen di dalam paru-paru semakin meningkat sehingga lebih mudah untuk bernafas dan mengurangi kerusakan membrane alveolus akibat tertimbunnya cairan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian posisi semifowler dan teknik pursed lips breathing terhadap saturasi oksigen pasien dengan PPOK.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif Pre-Experimental design, dengan rancangan One – Group Pretest-Posttest Design. Sampel penelitian menggunakan teknik Non Probability Sampling yaitu Consecutive Sampling dengan jumlah sampel 30 orang. Kemudian dilanjutkan dengan uji Wilcoxon Signed Ranks Test untuk menguji hipotesis. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan rata-rata saturasi oksigen pasien sebelum pemberian posisi semifowler dan teknik pursed lips breathing adalah 93.10%, saturasi paling rendah yaitu 90% dan paling tinggi 95%. Dan setelah diberikan posisi semifowler dan teknik pursed lips breathing adalah 97.00%, saturasi paling rendah yaitu 95% dan paling tinggi 98%. Analisis data dilakukan dengan uji Wilcoxon Signed Rank Test didapatkan nilai $p = 0.001$ ($p < 0.05$) yang artinya bahwa ada pengaruh pemberian posisi semifowler dan teknik pursed lips breathing terhadap saturasi oksigen pasien dengan PPOK. Dengan demikian, pemberian posisi semifowler dan teknik pursed lips breathing ini dapat menjadi salah satu terapi intervensi keperawatan non invasif yang dapat meningkatkan saturasi oksigen pada pasien PPOK.

Abstract

COPD is a disease of the respiratory tract that has symptoms of sputum production, shortness of breath and productive cough. The semi fowler position and pursed lip breathing makes oxygen in the lungs increasing, making it easier to breathe and reducing membrane damage to alveolus due to fluid build-up The purpose of this study was to determine the effect of semi fowler positioning and pursed lips breathing technique on oxygen saturation of patients with COPD.

This research was a pre-experimental quantitative research with One - Group Pretest-Posttest Design. The research sample uses Non Probability Sampling technique, namely Consecutive Sampling with a sample of 30 people. Then proceed with the Wilcoxon Signed Ranks Test to test the hypothesis.

Based on the results of the study obtained the average oxygen saturation of patients before the administration of semi fowler position and pursed lips breathing technique was 93.10%, the lowest saturation was 90% and the highest one was 95%. And after being given a semi fowler position and pursed lips breathing technique was 97.00%, the lowest saturation was 95% and the highest was 98%. Data analysis was done with Wilcoxon Signed Rank Test obtained p value = 0.000 ($p < 0.05$) which means that there was an effect of semi fowler positioning and pursed lips breathing technique on oxygen saturation of patients with COPD. Thus, the provision of semi fowler positions and pursed lips breathing techniques can be used as one of the non-invasive nursing interventional therapies that can increase oxygen saturation in COPD patients.

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman yang semakin modern dan jumlah penduduk yang terus meningkat, maka pola dan gaya hidup pun semakin beraneka ragam. Salah satu bentuk gaya hidup yang banyak berkembang saat ini adalah kebiasaan merokok dan meningkatnya kepemilikan kendaraan bermotor di kalangan masyarakat. Baik asap rokok maupun gas buang dari kendaraan bermotor tersebut dapat menimbulkan polusi udara di lingkungan masyarakat. Gas buang dari kendaraan tersebut dapat menimbulkan polusi udara sekitar 70-80%, sedangkan asap industri menimbulkan pencemaran udara sekitar 20-30%. Hal ini diduga menjadi penyebab meningkatnya risiko seseorang terserang penyakit pada saluran pernafasan yang dapat berujung pada Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) (Khasanah, 2015).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mencatat tiga juta orang meninggal akibat PPOK pada tahun 2016, dan juga menyatakan bahwa di dua belas negara di wilayah geografis ditemukan prevalensi PPOK sedang hingga berat pada usia 30 tahun ke atas dengan rerata 6,3%. Kota metropolitan dan Singapura memiliki tingkat prevalensi yang rendah sepanjang masa, yaitu 3,5% dan Vietnam pada 6,7%. Pada tahun 2013, di Amerika Serikat PPOK merupakan penyebab utama kematian ketiga dan lebih dari 11 juta orang sudah dinyatakan menderita PPOK (American Lung Association, 2015). Mengambil tolak ukur dari PLATINO, sebuah riset dilaksanakan pada negara Brasil, Meksiko, Uruguay, Chili dan Venezuela diperoleh hasil hitung kejadian dalam angka PPOK sebesar 14,3%. PPOK senilai 14,3% tersebut, dibagi menjadi dua yaitu, pria (18,9%) dan wanita sejumlah 11,3%. Kemudian dari sumber uji BOLD, hasil test hampir sama yang dilaksanakan pada 12 negara penggabungan hasil hitung kejadian dalam angka PPOK sejumlah 10,1%, nilai kejadian dalam angka pada pria 11,8% dan 8,5% pada perempuan. Sehingga nilai angka

kejadian pada pria lebih tinggi dari nilai angka kejadian pada wanita. Bergantung pada informasi dan investigasi Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013 yang dilakukan di Indonesia, tingkat penyebaran PPOK sejumlah 3,7%. Terjadinya penyakit ini bertambah seiring peningkatan umur dimana nilai pria (4,2%) lebih besar daripada wanita (3,3%). Pada Provinsi Bali di tahun 2013 nilai kejadian dalam angka PPOK yaitu sebesar 3,5% (Kementerian Kesehatan RI Provinsi Bali, 2013).

PPOK merupakan kelainan pada organ paru-paru kronis yang memiliki kategoris yaitu adanya kendala pengaliran udara pada sistem penghubung pernapasan yang futuristik nonreversibel atau reversibel parsial, serta adanya respon reaksi tubuh terhadap mikroorganisme, unsur atau gas berbahaya pada paru-paru (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2015). Gejala-gejala yang paling umum dari PPOK ialah produksi batuk yang terjadi secara terus menerus, batuk yang menghasilkan dahak serta tidak dapat bernafas dengan lancar. Hal ini timbul dalam rentan waktu lama dan semakin memburuk apabila dibiarkan begitu saja. Menurut Ikawati (2016) pria memiliki resiko terjangkit PPOK daripada wanita diakibatkan kebiasaan merokok pada laki-laki namun ada kecenderungan peningkatan prevalensi pada perempuan karena meningkatnya jumlah wanita yang merokok. PPOK terjadi lebih sering pada usia di atas 40 tahun dan memiliki riwayat terpajan faktor risiko PPOK, terutama merokok. Keturunan juga memiliki pengaruh dalam pertumbuhan PPOK. Hal ini paling sering terjadi di sekitar kerabat yang mengalami PPOK. dan perokok daripada antara pengidap PPOK yang merokok tapi menghasilkan keturunan yang tidak mengidap PPOK (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2011).

Adapun penatalaksanaan PPOK selama ini yang diberikan pada pasien adalah terapi farmakologi berupa pemberian bronkodilator, anti peradangan dan terapi oksigen. Selain itu dari intervensi

keperawatan pasien juga diberikan posisi semifowler. Terapi ini mungkin sudah menjadi terapi pilihan selama ini dan terbukti mampu memperbaiki kondisi pasien, namun tindakan saja belum mampu mempercepat perbaikan kondisi pasien sehingga waktu perawatan pasien PPOK cenderung lama, karena pasien tidak diberikan latihan nafas sehingga ketergantungan terhadap oksigen justru meningkat. Oleh karena itu, pasien diberikan terapi tambahan secara non farmakologi berupa terapi latihan pernafasan, salah satunya adalah Pursed Lips Breathing (PDPI, 2016).

Pursed lips breathing ini merupakan salah satu terapi intervensi keperawatan non invasif yang dapat mengurangi sesak napas (menurunkan frekuensi pernapasan), meningkatkan saturasi oksigen dan meningkatkan arus puncak respirasi. Selain itu Pursed lips breathing juga ditujukan untuk memperbaiki pertukaran gas dan penggunaan otot pernapasan, meningkatkan tekanan jalan napas selama ekspirasi, dan mengurangi jumlah udara yang terjebak di dalam paru (Smeltzer & Bare, 2013).

Melihat peliknya permasalahan pada pasien dengan PPOK, maka penatalaksanaan yang tepat sangatlah diperlukan. Tujuan penatalaksanaan pada pasien PPOK ini adalah mencegah progresif penyakit, menghilangkan gejala, memperbaiki status kesehatan, menurunkan mortalitas, mencegah dan mengobati eksaserbasi, serta memperbaiki exercise tolerance (Slamet H, dkk, 2013).

Di RS Mangusada prevalensi pasien PPOK murni yang dirawat di rawat inap pada tahun 2019 adalah 41 orang, dan pasien PPOK beserta penyakit lain terdata 60 orang. Pada pasien PPOK yang mengalami eksaserbasi akut yang mengalami penurunan saturasi sampai di bawah 90% hanya ditangani dengan pemberian oksigen, pemberian posisi fowler dan semifowler serta obat-obatan bronkodilator melalui nebulizer maupun intravena sedangkan latihan pernapasan seperti pursed lip breathing tidak diterapkan pada pasien

tersebut. Sehingga peningkatan saturasi oksigen pada pasien PPOK cenderung tidak meningkat. Hal tersebut juga menjadi penyebab waktu perawatan pasien menjadi lama. Oleh karena itu peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Pemberian Posisi Semifowler dan Teknik Pursed Lips Breathing terhadap Saturasi Oksigen Pasien dengan PPOK.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian Pre-Experimental design, dikatakan pre-experimental design karena belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Rancangan ini berguna untuk mendapatkan informasi awal terhadap pertanyaan yang ada dalam penelitian. Design penelitian ini menggunakan bentuk One – Group Pretest-Posttest Design, desain ini terdapat pre-test sebelum diberi perlakuan dan post-test setelah diberikan perlakuan. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien PPOK yang dirawat di ruang HCU RSD Mangusada. Jumlah pasien PPOK selama tiga bulan terakhir dari bulan Januari–Maret 2020 sebanyak 32 orang, kalau dirata-ratakan kurang lebih 10 per bulan. Pada penelitian ini penentuan besar sampel menggunakan rumus Slovin (Nursalam, 2016). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik Non Probability Sampling yaitu Consecutive Sampling, cara pengambilan sampel ini dilakukan dengan memilih sampel yang memenuhi kriteria penelitian sampai kurun waktu tertentu sehingga jumlah sampel terpenuhi (Sugiyono, 2010).

Setelah dilakukan uji normalitas data, karena data berdistribusi tidak normal kemudian dilanjutkan dengan uji Wilcoxon Signed Ranks Test untuk menguji hipotesis. Analisis data dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian posisi semifowler dan teknik pursed lips breathing terhadap saturasi oksigen pasien dengan PPOK.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Penelitian dilaksanakan di ruang HCU RSD Mangusada pada bulan Oktober-Desember 2020.

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin pada Pasien PPOK

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Laki-laki	17	56.7
Perempuan	13	43.7
Total	30	100

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki.

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Umur pada pasien PPOK (n=30)

Keterangan	Mean	Median (Min-Max)
Umur Responden	53.13	55 (40-65)

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa Rata-rata Usia Pasien PPOK yang Dirawat Di Ruang HCU RSD Mangusada yaitu paling kecil 40 tahun dan paling besar 65 tahun.

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Pendidikan pada pasien PPOK

Pendidikan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
SD	8	26.7
SMP	8	26.7
SMA	11	36.7
S1	3	10.0
Total	30	100

Berdasarkan tabel 3 pendidikan responden mayoritas berjenjang SMA dengan persentase 36.7 %.

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Jenis Oksigenasi pada Pasien PPOK

Jenis Oksigen	Frekuensi (f)	Persentase (%)
O2 NRM 10 Lpm	2	6.7
O2 NRM 12 LPM	4	13.3
O2 NRM 15 LPM	1	3.3
O2 SM 10 LPM	5	16.7
O2 SM 5 LPM	7	23.3
O2 SM 6 LPM	5	16.7
O2 SM 8 LPM	6	20.0
Total	30	100.0

Berdasarkan tabel 4 jenis oksigenasi yang didapatkan pasien lebih banyak menggunakan O2 Simple Mask 5 lpm dengan persentase 23.3%.

Tabel 5
Perbedaan Rata-rata Saturasi Oksigen Sebelum dan Setelah Diberikan Posisi Semifowler dan teknik Pursed Lips Breathing

Ket	Mean±SD	Median (min-max)	95%CI
Saturasi Oksigen Pre-test	93.10±1.539	93.00 (90-95)	92.53 – 93.67
Saturasi Oksigen Post-test	97.00±0.947	97.00 (95-98)	96.65 – 97.35

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa rata-rata nilai saturasi oksigen pada pasien PPOK sebelum dilakukan teknik pursed lips breathing dengan posisi semifowler adalah 93.10% dengan standar deviasi 1.539. Nilai rata-rata saturasi oksigen pada pasien PPOK setelah dilakukan teknik pursed lips breathing dengan posisi semifowler adalah 97.00% dengan standar deviasi 0.947.

Setelah dilakukan uji normalitas data, karena data berdistribusi tidak normal dilanjutkan dengan uji Wilcoxon Signed Ranks Test untuk menguji hipotesis. Analisis data dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian posisi semifowler dan teknik pursed lips breathing terhadap saturasi oksigen pasien dengan PPOK,

adapun hasil analisis dengan menggunakan uji Wilcoxon Signed Ranks Test, seperti terdapat pada tabel di bawah ini.

Tabel 6
Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test
Sebelum dan Sesudah Diberikan Posisi
Semifowler dan Teknik Pursed Lips
Breathing

Ket	n	Rata-rata	95 % CI		Z	P
			Lower	Upper		
SpO ₂ Pre test	30	93.10	92.53	93.67	-4.821 ^b	0.001
SpO ₂ Post test	30	97.00	96.65	97.35		

Dari tabel 6 berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed Ranks Test pada tabel di atas, didapatkan nilai p value = 0,001 ($p < 0,05$) pada saturasi oksigen pasien PPOK setelah dilakukan teknik pursed lips breathing dengan Posisi semifowler yang berarti Ha diterima, dimana secara statistic nilai Z hitung bernilai sebesar -4.821b hal ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara pemberian posisi semifowler dan teknik pursed lips breathing terhadap saturasi oksigen pasien dengan PPOK.

PEMBAHASAN

1.Saturasi Oksigen Sebelum Pemberian Posisi Semifowler dan Teknik Pursed Lips Breathing

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan rata-rata saturasi oksigen pasien sebelum pemberian posisi semifowler dan teknik pursed lips breathing adalah 93.10%, saturasi paling rendah yaitu 90% dan paling tinggi 95%.

Smeltzer et al, (2013), mengatakan bahwa PPOK adalah kondisi yang tidak

dapat diubah yang digambarkan kesulitan mengalirkan udara ke dalam tubuh saat melakukan gerakan serta gangguan keluar masuknya udara pada paru-paru. PPOK ialah kelainan kronis dengan kondisi terganggunya sistem aliran udara akibat sumbatan aliran nafas oleh radiasi dari asap rokok dan polusi udara kotor dalam kurun waktu yang tidak singkat. Kelainan pada paru-paru dengan kurun waktu yang tidak sebentar biasanya disebut PPOK. (Grace et al, 2011). Mansjoer (2011) dan Ovedoff (2010) menyatakan bahwa penyebab terjadinya PPOK yaitu: kebiasaan merokok, polusi udara, umur dan gender mengakibatkan melemahnya gerakan dari organ paru, peradangan saluran nafas yang buruk seperti pneumonia, bronchitis dan terganggunya proses menghirup udara ke dalam tubuh pada seseorang pada keadaan tersebut rawan terjangkit kelainan PPOK, kemudian kondisi melemahnya alfa anti tripsin. Zat dalam tubuh ini memproteksi organ paru untuk terhindar dari kondisi radang. Memburuknya zat ini membuat seorang terkena emfisema walau umur/usia belum memasuki usia tua walaupun yang bersangkutan bukan merupakan perokok aktif.

Ketiga teori tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Niko, dkk (2017), tentang Efektifitas Posisi Semifowler Dengan Pursed Lips Breathing dan Semifowler Dengan Diaphragma Breathing terhadap Saturasi O₂ Pasien TB Paru Di RSP Dr. Ariowirawan Salatiga. Penelitian ini menunjukkan hasil sebelum diberikan posisi semifowler dengan pursed lips breathing nilai rata-rata saturasi oksigennya yaitu 94%. Sedangkan saturasi oksigen responden yang diberikan posisi semifowler dengan diaphragma breathing rata-rata memiliki nilai saturasi oksigen 94%. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Evika, dkk (2020), tentang Perbedaan Nilai Saturasi Oksigen Pasien PPOK Menggunakan Pursed Lips Breathing dan 6 Minutes Walk Exercise, hasil penelitian menunjukkan sebelum diberikan Pursed Lips Breathing dan 6 Minutes Walk

Exercise nilai saturasi oksigen pasien rata-rata 95.39%.

Berdasarkan fakta di atas dengan hasil penelitian yang dilakukan di Ruang HCU RSD Mangusada Badung, bahwa rata-rata responden mengalami PPOK derajat ringan. PPOK disebabkan karena beberapa factor salah satunya adalah factor usia dan jenis kelamin. Rata-rata jenis kelamin responden yaitu berjenis kelamin laki-laki, hal ini dapat dijelaskan bahwa laki-laki lebih beresiko terkena PPOK daripada wanita. Kondisi ini terkait dengan kebiasaan merokok pada pria. Semakin tinggi derajat merokok seseorang, maka akan semakin banyak orang tersebut terpapar berbagai zat yang dianggap toksik oleh tubuh pada saluran pernafasan yang akan berujung kepada penurunan fungsi faal paru yang lebih cepat dibanding bukan perokok. Kemudian faktor berikutnya adalah usia, rata-rata usia responden mayoritas > 50 tahun, dengan bertambahnya usia terjadi perubahan anatomi yang telah mempengaruhi fungsi pulmonal. Perubahan anatomis seperti komplikasi paru dan dinding dada turut berperan dalam penurunan kerja pernafasan sekitar 20% pada lanjut usia. Kemudian adanya penurunan kekuatan otot-otot pernafasan dapat meningkatkan risiko kelelahan otot-otot pernafasan pada lansia. Perubahan-perubahan tersebut turut berperan dalam penurunan konsumsi oksigen maksimum. Perubahan-perubahan pada interstisium parenkim dan penurunan pada daerah permukaan alveolar dapat menghasilkan penurunan difusi oksigen. Dengan adanya peningkatan metabolisme yang membutuhkan oksigen maksimum juga akan mempengaruhi peningkatan jumlah karbondioksida yang dikeluarkan. Hal ini menghasilkan peningkatan kecepatan respirasi dan terjadi dyspnea.

2.Saturasi Oksigen Setelah Pemberian Posisi Semifowler dan Teknik Pursed Lips Breathing

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan rata-rata saturasi oksigen pasien

setelah pemberian posisi semifowler dan teknik pursed lips breathing adalah 97.00%, saturasi paling rendah yaitu 95% dan paling tinggi 98%.

Menurut GOLD (2017), PPOK merupakan penyakit yang dapat dicegah dan diringankan baik dengan pengobatan maupun dengan program latihan. Pencegahan dan pengobatan PPOK tidak hanya dilakukan oleh tenaga kesehatan saja tetapi juga dapat dilakukan oleh pasien dengan cara melakukan perawatan diri sendiri (self care) yang di ajarkan oleh perawat atau tenaga kesehatan lainnya baik dengan atau tanpa pendampingan dari keluarga. Vestbo et.al. (2013) menyatakan bahwa, PPOK adalah penyakit yang dapat dicegah dan diobati yang secara umum ditandai dengan keterbatasan aliran udara yang terus-menerus biasanya progresif dan berhubungan dengan peradangan kronis, peningkatan respon dalam saluran udara dan paru-paru dari partikel berbahaya atau gas.

Kedua teori tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Niko, dkk (2017), tentang “Efektifitas Posisi Semifowler Dengan Pursed Lips Breathing dan Semifowler Dengan Diaphragma Breathing terhadap Saturasi Oksigen Pasien TB Paru Di RSP Dr. Ariowirawan Salatiga”. Penelitian ini menunjukkan hasil setelah diberikan posisi semifowler dengan pursed lips breathing nilai rata-rata saturasi oksigen pasien yaitu 97%. Sedangkan saturasi oksigen responden yang diberikan posisi semifowler dengan diaphragma breathing nilai rata-ratanya yaitu 96%. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Evika, dkk (2020), tentang “Perbedaan Nilai Saturasi Oksigen Pasien PPOK Menggunakan Pursed Lips Breathing dan Six Minutes Walk Exercise”, hasil penelitian menunjukkan setelah diberikan pursed lips breathing dan six minutes walk Exercise nilai saturasi oksigen pasien rata-rata 98.08%.

Berdasarkan fakta di atas dengan hasil penelitian yang dilakukan di Ruang HCU RSD Mangusada menunjukkan

perubahan hasil pada pengukuran saturasi oksigen setelah pemberian posisi semifowler dan teknik pursed lips breathing yang dilakukan 3 kali sehari yaitu pada pagi, siang, sore/malam hari dengan teknik latihan satu kali yang diulang 4-5 kali dengan istirahat selama satu menit dengan durasi waktu dalam sekali latihan 15 menit dan dilakukan selama 3 hari berturut-turut.

3. Pengaruh Pemberian Posisi Semifowler dan Teknik Pursed Lips Breathing terhadap Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK

Setelah dilakukan uji Wilcoxon Signed Rank Test seperti pada tabel 5.6, didapatkan nilai $p = 0.001$ ($p < 0.05$) pada saturasi oksigen pasien yang berarti Ha diterima. Jadi ada peningkatan saturasi oksigen pasien PPOK sebelum dan setelah diberikan posisi semifowler dengan teknik pursed lips breathing. Sehingga dapat dikatakan bahwa ada pengaruh pemberian posisi semifowler dan teknik pursed lips breathing terhadap saturasi oksigen pasien dengan PPOK.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Niko, dkk (2017) tentang Efektifitas Posisi Semifowler dengan Pursed Lips Breathing dan Semifowler dengan Diaphragma Breathing terhadap Saturasi O₂ Pasien TB Paru Di RSP Dr. Ariowirawan Salatiga. Hasil penelitian perbandingan menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0.020$ ($p > 0.05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa posisi semifowler dengan pursed lips breathing lebih efektif dibandingkan dengan semifowler dengan diaphragma breathing. Hasil penelitian serupa juga didapatkan pada penelitian Evika, dkk (2020) tentang Perbedaan Nilai Saturasi Oksigen Pasien PPOK Menggunakan Pursed Lip Breathing dan Six Minutes Walk Exercise, hasil penelitian menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0.001$ ($p > 0.05$) yang berarti bahwa terdapat pengaruh tindakan pursed lips breathing dan six minutes walk exercise terhadap peningkatan

nilai saturasi oksigen pada pasien PPOK derajat ringan.

Penatalaksanaan PPOK secara umum ada 6 jenis yaitu: edukasi, terapi stimulan, O₂, aliran udara mekanis, zat makanan dan yang terakhir pemulihan, kemudian penatalaksanaan keperawatan ada 5 jenis diantaranya: mempertahankan patensi jalan nafas, membantu tindakan untuk mempermudah pertukaran gas, meningkatkan masukan nutrisi, mencegah komplikasi, memperlambat memburuknya kondisi dan memberikan informasi tentang proses penyakit/prognosis dan program pengobatan. Penatalaksanaan secara umum salah satunya rehabilitasi yaitu bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup dan toleransi pasien PPOK terhadap aktifitas fisik yaitu: menyesuaikan aktifitas, latihan batuk efektif dan latihan pernafasan. Latihan pernafasan dalam penatalaksanaan pasien dengan PPOK yaitu salah satunya dengan teknik pursed lips breathing (PLB) adalah latihan nafas dengan penekanan pada saat ekspirasi bertujuan dalam memudahkan pengeluaran udara air trapping atau udara yang terjebak oleh saluran nafas. PLB dapat menghambat udara keluar dengan menggunakan kedua bibir sehingga menyebabkan tekanan dalam rongga mulut menjadi lebih positif. Keberhasilan PLB yaitu melakukan latihan dengan keadaan santai.

Pursed lips breathing membantu mengeluarkan udara yang terperangkap pada pasien PPOK sehingga CO₂ di paru dapat dikeluarkan. Mengeluarkan Karbon Dioksida pada organ paru membuat peluang dominan Oksigen lebih besar untuk mengisi ruang alveolus. Apalagi jika bernafas menggunakan teknik pursed lips breathing ada tata cara inspirasi yang lebih dalam dan kuat, maka cara/sistem ini menolong tambahan/masukkan O₂ ke alveolus. Tingginya tekanan O₂ di alveolus dibandingkan dengan tekanan O₂ di kapiler paru dan rendahnya tekanan CO₂ di alveolus dibandingkan dengan tingginya tekanan CO₂ di kapiler paru menyebabkan meningkatnya gradient tekanan gas-gas

tersebut di antara kedua sisi. Perbedaan gradient tekanan O₂ yang tinggi meningkatkan pertukaran gas, yaitu difusi O₂ dari alveolus ke kapiler paru. Perbedaan tekanan CO₂ yang tinggi juga meningkatkan pertukaran gas, yaitu difusi CO₂ dari kapiler paru ke alveolus untuk selanjutnya dikeluarkan ke atmosfer (Khasanah, 2015).

Adanya pengaruh pemberian posisi semifowler dan teknik pursed lips breathing terhadap saturasi oksigen pasien dengan PPOK, sebagian besar disebabkan karena teraturnya responden mengikuti latihan pursed lips breathing dengan posisi semifowler sebanyak tiga kali sehari pada pagi, siang dan sore/malam selama tiga hari berturut-turut dengan waktu latihan satu kali dan diulang 4-5 kali kemudian istirahat satu menit, dengan durasi waktu sekali latihan yaitu selama 15 menit. Teknik pursed lips breathing bertujuan dalam menolong pasien dalam mentransportasi udara, melaksanakan induksi bentuk nafas perlahan serta panjang, melakukan pertolongan kepada pasien agar mengendalikan proses menghirup oksigen, mengantisipasi agar pasien tidak pingsan dan melaksanakan latihan otot ekspirasi untuk memanjangkan ekshalasi, meningkatkan tekanan aliran nafas saat proses ekspirasi dan mengurangi tertutupnya udara pada pernafasan. posisi semifowler juga berperan dalam mengatasi masalah pernafasan, posisi semifowler mengandalkan gaya gravitasi untuk membantu melancarkan jalan nafas menuju ke paru sehingga oksigen akan mudah masuk. Hal ini dapat meningkatkan oksigen yang diispirasi atau dihirup pasien. Dengan meningkatnya oksigen dalam tubuh, mengikat pula oksigen yang dibawa sel darah merah dan hemoglobin, sehingga saturasi oksigen juga ikut meningkat (Muttaqin, 2012).

KESIMPULAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis pembahasan tentang pengaruh pemberian posisi semifowler dan teknik pursed lips breathing

terhadap saturasi oksigen pasien dengan PPOK di ruang HCU RSD Mangusada Kabupaten Badung yang telah diuraikan sebelumnya, dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Sebelum pemberian posisi semifowler dan teknik pursed lips breathing pada pasien dengan PPOK rata-rata saturasi oksigen pasien 93.10%.
2. Terjadi peningkatan saturasi oksigen pasien sebelum dan setelah pemberian posisi semifowler dan teknik pursed lips breathing terhadap saturasi oksigen pasien dengan nilai rata-rata 97.00%.
3. Terdapat pengaruh pemberian posisi semifowler dan teknik pursed lips breathing yang signifikan terhadap saturasi oksigen pasien dengan PPOK dengan nilai p-value = 0.001 ($p < 0.05$).

Saran

Diharapkan Rumah Sakit Daerah Mangusada Kabupaten Badung dapat mengaplikasikan pemberian teknik pursed lips breathing dan posisi semifowler terhadap pasien sesak napas dengan gangguan respirasi untuk mengurangi sesaknya sehingga dapat memberikan pelayanan kesehatan dan mempertahankan hubungan kerja yang baik antara tim kesehatan maupun klien sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan asuhan keperawatan yang optimal pada umumnya.

Hasil penelitian ini diharapkan bisa digunakan sebagai bahan acuan dan masukan untuk peneliti selanjutnya dengan melibatkan variable bebas yaitu posisi semifowler dan teknik pursed lips breathing serta jenis dan design penelitian yang lebih baik lagi dengan melibatkan kelompok kontrol sebagai pembanding dalam penelitian tentang pemberian posisi semifowler dan teknik pursed lips breathing. Diharapkan juga kepada peneliti selanjutnya agar meneliti karakteristik responden khususnya terkait kondisi kebiasaan merokok dan pekerjaan responden. Serta peneliti selanjutnya diharapkan mampu menyamakan jenis oksigenasi yang diberikan kepada responden.

DAFTAR PUSTAKA

- American Lung Association, 2015. Lung Disease.
<http://www.Lung.Org/Lung-Disease/COPD/In-Depth-Resources/- FactSheet.Html>
Diakses pada tanggal 25 Maret pukul 18.00 wita
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. LITBANG DEPKES RI. Jakarta. 2013.
- Brunner & Suddarth, 2014. Keperawatan Medikal Bedah. Edisi 8. Jakarta : EGC
- Buist, AS, McBurnie MA, Vollmer WM, Gillespie S, Burney P, Mannino DM, Manes AM, Sullivan SD, Lee TA, Weiss KB, Jensen RL, Marks GB, Gulsvik A, Nizankowska-Mogilnicka E; BOLD Collaborative Research Group, International variation in the prevalence of COPD (the BOLD Study): a population-based prevalence study, *Lancet* : 2007 Sep 1;370(9589):741-50.
- Chan-Yeung M, Ait Khaled N, White N, Ip MS, and Tan WC, The Burden and Impact of COPD in Asia and Africa, *Int J Tuberc Lung Dis*, 2004; 8; p.2-14
- Dinas Kesehatan Provinsi Bali. Profil Kesehatan Provinsi Bali. 2016;282. Available from:
http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_PROVINSI_2012/17_Profil_Kes.Pr ov.Bali_2012.pdf
Diakses pada tanggal 15 april pukul 15.00 wita
- Frank J.Visser, Sunil Ramlal, P.N. Richard Dekhuijzen, Yvonne F.Heijdra (2010) dengan judul “Pursed Lips Breathing Improves Inspiratory Capacity in Chronic Obstructive Pulmonary disease: clinical investigations”. *Karger AG, Basel. Respiration* 2011;81:372-378.
DOI:10.1159/000319036.
- GOLD. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease Global Strategy For The Diagnosis, Management, And Prevention Of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Updated 2016.
- Grace, et.all. 2011. *Ata Glace Lima Bedah. Edisi 3. Yogyakarta: PT. Gelora Aksara Pratama.*
- Guyton AC, Hall JE. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Jakarta; 2012.*
- Jackson, D. 2014. *Keperawatan Medikal Bedah Edisi 1. Yogyakarta: Rapha Pubising.*
- Khasanah, suci & Maryoto, Madiyo. (2014). Efektifitas Posisi Condong Ke Depan (Ckd) Dan Pursed Lips Breathing (Plb) Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (Ppok).
<http://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/view/1200>,
Diakses tanggal 4 april 2020 pukul 20.00 wita
- Kozier B, Erb G, Berman A, Synder SJ. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses & Praktik. Jakarta; 2011.*
- Menezes AMB, Perez-Padilla R, Jardim JB, Muiño A, Lopez MV, Valdivia G, et al. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin

- American cities (the PLATINO study): a prevalence study. *The Lancet*. 2005;366(9500):1875-81.
- Nursalam.(2013). Metodologi penelitian ilmu keperawatan pendekatan praktis (Edisi 3).Jakarta: Salemba Medika
- Nursalam. (2014). Manajemen Keperawatan Aplikasi dalam Praktik Keperawatan Profesional Edisi 4. Jakarta: Salemba Medika
- Persatuan Dokter Paru Indonesia, 2011. Penyakit Paru Obstruktif Kronik : Pedoman & Penatalaksanaan Di Indonesia
- Potter, P.A & Perry A.G. (2009). *Fundamental of Nursing*. Jakarta : EGC
- Potter, P A & Perry, A G. 2010. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik Edisi 4 Volume 2*.EGC: Jakarta
- Qamila, Barakatul, dkk (2019). Efektivitas Teknik Pursed Lips Breathing pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) : Study Sistematic Review
- Septia N, Wungouw H, Doda V. Hubungan merokok dengan saturasi oksigen pada pegawai di fakultas kedokteran universitas Sam Ratulangi Manado. *J e-Biomedik* [Internet]. 2016;4(2):2–7. Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/view/14611/14179>
Diakses pada tanggal 18 Maret 2020 pukul 21.00 WITA
- Sinambela AH, Dkk. Pengaruh Latihan Fisik Terhadap Saturasi Oksigen pada Penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik Stabil. 2015;35(3).
- Slamet H, dkk, (2013). *Buku Ajar Ilmu Penyakit paru*. Departemen Ilmu Penyakit Paru, FK Unair RSUD Dr. Soetomo. Surabaya.
- Smeltzer, S.C., Bare, G.B. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. (Edisi 8 Volume.1). Alih Bahasa: Waluyo, A., dkk, Jakarta; EGC.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif R&B*. Bandung: Aflabeta.
- Wikipedia Indonesia, (2012). Penyakit paru obstruksi kronik. http://id.wikipedia.org/wiki/Penyakit_paru_obstruktif_kronik, Diakses pada tanggal 20 April 2020 pukul 20.00 WITA
- World Health Organization (WHO). *Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)*. WHO. Geneva. 2013.
- The Top 10 Causes of Death, Global Health Estimates, 2016 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>, Diakses pada tanggal 2 april 2020 pukul 19.00 wita