JURNAL NERS GENERATION
Volume.04 Nomor.1 Maret 2025; 203-208

PENGARUH PEREGANGAN PERNAFASAN (*STRECHING*) TERHADAP PENINGKATAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN PPOK DI RUMAH SAKIT HARAPAN DAN DOA KOTA BENGKULU

Oktarina[1], **Larra Fredrika**[2*], **Bertha Tesma Wulandari**[3]

[123]Prodi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Article Info

Key words :
Respiratory Stretching, Oxygen Saturation, COPD

***Corresponding author:**
Larra Fredrika. Email: larrafredrika@umb.ac.id

Abstract

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) occurs when the airflow in the lungs is constantly blocked. It is often caused by a combination of two or three conditions, such as chronic bronchitis, emphysema and asthma. There is one main cause and the others are complications of the initial disease. The purpose of the study was to determine the effect of respiratory stretching (streching) on increasing oxygen saturation in COPD patients at Harapan and Doa Hospital, Bengkulu City. This type of quantitative research uses a Quasi Exsperiment research design using pre-test post-test. The population in this study were 48 respondents and the research sample amounted to 17 respondents. The Wilcoxon test obtained a p value of 0.00 <0.05 which indicates that there is a significant effect of the effect of respiratory stretching (streching) on increasing oxygen saturation in COPD patients at Harapan and Doa Hospital, Bengkulu City. It is recommended to the institution of Harapan and Doa Hospital to apply respiratory stretching interventions (Streching) to COPD patients who experience abnormalities in oxygen saturation while undergoing nursing.

PENDAHULUAN

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) terjadi ketika aliran udara pada paru-paru selalu tersumbat. Penyakit ini seringkali disebabkan oleh kombinasi dua atau tiga kondisi ini, seperti bronkitis kronis, emfisema, dan asma. Ada satu penyebab utama dan yang lain merupakan komplikasi dari penyakit awal (Najib, 2021).

PPOK penyebab kematian ke-3 paling umum di dunia, diderita oleh 3,23 juta orang di seluruh dunia, dimana merokok sebagai penyebab utama (WHO, 2023). Data yang dikumpulkan oleh Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) menunjukkan bahwa PPOK merupakan masalah kesehatan sistem pernapasan yang paling umum di seluruh dunia, dengan sekitar 251 juta kasus dan angka mortalitas sekitar 3,17 juta orang, yang merupakan 5% dari seluruh angka kematian di seluruh dunia. Angka kejadian PPOK di Indonesia diperkirakan sekitar setengah dari total kasus.

Di Indonesia, ada 4.174 penderita PPOK. Pada kasus ini kejadian PPOK dilaporkan mencapai angka 2.663 kejadian pada tingkat laki-laki dan 1.512 kejadian pada perempuan. Mencapai 155 kasus, PPOK adalah penyakit paling umum di Indonesia (SIRS, 2022).

PPOK merupakan penyakit kronik ditandai dengan aliran udara terbatas di saluran pernapasan, yang berpotensi menyebabkan kekurangan oksigen bagi penderitanya. Salah satu penyebab morbiditas dan mortalitas yang berdampak pada masalah kesehatan masyarakat adalah PPOK. PPOK dapat mengganggu proses oksigenisasi keseluruhan tubuh akibat kerusakan alveoli dan perubahan fisiologi dalam pernapasan. Kerusakan dan perubahan ini dapat menyebabkan inflamasi pada bronkus, yang menyebabkan kerusakan pada dinding bronkiolus terminalis akibatnya, saluran napas menjadi terbatas dan tidak dapat diperbaiki karena respons inflamasi (Asyrofy, 2021).

Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2020, PPOK di Indonesia sebanyak 3,7%, dengan tingkat yang lebih tinggi pada laki-laki. Provinsi Nusa Tenggara Timur memiliki prevalensi tertinggi sebesar 10,0 persen, diikuti oleh Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 3,1%, dan Provinsi Sumatera Utara sebesar 2,1%. Provinsi Sulawesi Tengah memiliki prevalensi tertinggi sebesar 5,5 persen, dan Lampung memiliki prevalensi terkecil sebesar 1,5 persen.

Hasil survei data yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu menunjukkan bahwa penderita PPOK di Provinsi Bengkulu pada 2021 adalah 2,5%, meningkat smenjadi 0,5% dibandingkan pada 2012 sebesar 2,0%. Pada 2019, Kepahiang menempati posisi pertama dengan prevalensi 6,82%, diikuti Kota Bengkulu (8,43%), Seluma (2,19%), Rejang Lebong (1,31%), Lebong (6,4%), Kaur (0,5%), Mukomuko (0,3%), dan Bengkulu Tengah. Kabupaten Kepahiang memiliki jumlah kasus PPOK tertinggi di Provinsi Bengkulu (6843 kasus dan tanpa kematian), sedangkan Kota Bengkulu memiliki 872 kasus dan 13 kematian (Dinkes Provinsi Bengkulu, 2019).

Menurut buku rekam medis Rumah Sakit Harapan dan Doa Kota Bengkulu, 11 orang menderita PPOK pada tahun 2021, 46 orang pada tahun 2022, dan 48 orang pada tahun 2023. Jumlah penderita PPOK meningkat pada tahun 2023. Hasil wawancara yang dilakukan pada perawat ruang Safa di Rumah Sakit Harapan dan Doa Kota Bengkulu pada tanggal 2 April 2024 menunjukkan bahwa tiga pasien PPOK mengalami penurunan SpO2 mencapai 90-92% saja dari rentang normal 96%-100%. Ini menunjukkan bahwa evaluasi lebih lanjut diperlukan dan perawatan yang lebih baik diberikan kepada pasien PPOK di rumah sakit ini.

Merokok menjadi faktor risiko tertinggi yang dapat menyebabkan PPOK, dengan risiko perokok aktif 3,7 kali lebih tinggi dibandingkan orang yang tidak merokok. Tidak hanya kadar debu yang tinggi yang dapat menyebabkan gangguan fungsi paru-paru (Sari et al., 2017). Salah satu prediktor independen untuk desaturasi malam adalah oksigenasi siang hari. SPO2 rendah pada siang hari dapat menunjukkan bahwa paru-paru tidak memproduksi oksigen untuk tubuh, yang berarti kondisi mereka memburuk atau memerlukan intervensi medis tambahan. Oleh karena itu, pengawasan SPO2 merupakan cara yang digunakan untuk mengelola PPOK.

Untuk mencegah dan menangani PPOK dengan lebih baik dan meningkatkan kualitas hidup mereka, terapi diperlukan pada pasien. Latihan otot pernapasan dapat membantu pemulihan penderita PPOK dengan menguatkan otot-otot pernapasan dan membantu mereka pulih. Terapi nonfarmakologi juga dapat mengontrol kekambuhan PPOK dengan berbagai cara, seperti mengajarkan penderita tata laksana mandiri, rehabilitasi paru-paru, berhenti merokok, terapi oksigen, dan dukungan paliatif (Antariksa, 2023).

Peregangan, juga dikenal sebagai stretching, adalah jenis latihan fisik yang bertujuan untuk memperpanjang atau meningkatkan elastisitas otot dan jaringan yang mengelilingi mereka. Meningkatkan kapasitas paru-paru dan elastisitas otot pernapasan adalah salah satu manfaat teknik peregangan yang dapat dilakukan pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) dengan meningkatkan kekuatan otot pernapasan dan saturasi oksigen (Wati et al., 2021).

Peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Perengangan Pernafasan (Streching) Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK Di Rumah Sakit Harapan Dan Doa Kota Bengkulu " berdasarkan informasi sebelumnya.

METODE

Penelitian kuantitatif, berdesain quasi eksperimen dengan *pre-test dan post-test*. Penelitian ini melibatkan populasi 48 responden, dan 17 sampel diambil dari mereka. Penentuan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi meliputi, pasien dewasa >18 tahun, terdiagnosa PPOK, tidak memiliki komplikasi dan kontraindikasi penyakit medis lainnya. Intervensi Pengaruh Peregangan Pernafasan (*Streching*) Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK Di Rumah Sakit Harapan Dan Doa Kota Bengkulu.

HASIL

Hasil Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui Pengaruh Peregangan Pernafasan (*Streching*) Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK Di Rumah Sakit Harapan Dan Doa Kota Bengkulu

Pengaruh Peregangan Pernafasan (*Streching*) Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK Di Rumah Sakit Harapan Dan Doa Kota Bengkulu.

Tabel 1 Pengaruh Peregangan Pernafasan (*Streching*) Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK Di Rumah Sakit Harapan Dan Doa Kota Bengkulu

Variabel	N	Mean	Std Deviation	*P value*

PreTest	17	89,47	0,717	0,00
PostTest	17	96,47	1,281	

Dari tabel 1, diketahui mean sebelum intervensi sebesar 89,47 dan mean sesudah sebesar 96,47. Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa *p value* 0,00<0,05 menunjukkan bahwa ada Pengaruh Perengangan Pernafasan (Streching) Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK.

PEMBAHASAN

Sebelum dan Sesudah Peregangan Pernafasan (*Streching*) Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK Di Rumah Sakit Harapan Dan Doa Kota Bengkulu.

Penelitian menunjukkan bahwa semua responden mengalami penurunan saturasi oksigen sebelum intervensi, yang berarti semua responden mengalami penurunan saturasi oksigen dengan presentasi penuh. Namun, setelah intervensi, 17 responden mengalami peningkatan saturasi oksigen dengan presentasi penuh.

Menurut penelitian Yuni Ayunndri (2020), studinya menunjukkan bahwa saturasi oksigen median sebelum intervensi adalah 95,75 persen, saturasi oksigen terendah sebelum latihan peregangan otot pernafasan adalah 95,25 persen, dan saturasi oksigen tertinggi adalah 96,5 persen. Saturasi oksigen median setelah intervensi adalah 96,875 persen, saturasi oksigen terendah setelah latihan peregangan otot pernafasan adalah 96,25 persen, dan saturasi oksigen terendah setelah latihan peregangan otot pernafasan

Menurut Gunardi (2020), pasien yang mengalami masalah pernafasan sering menggunakan otot bantu terlalu banyak, sehingga menyebabkan nyeri, kelelahan, dan ketegangan pada otot. Otot menjadi lebih pendek daripada sebelumnya karena kelelahan. Latihan peregangan otot dapat meningkatkan aliran drainase sistem getah bening dan oksigenasi (proses pertukaran karbondioksida dan oksigen dalam sel). Selain itu, latihan stretching otot pernafasan dapat merelaksasi otot pernafasan dan mengeluarkan asam laktat dari metabolisme anaerob akibat iskemik. Ini mengurangi rasa sakit dan ketidaknyamanan yang disebabkan oleh latihan ini. Selain itu, latihan ini dapat memperbaiki fungsi otot pernafasan, meningkatkan saturasi oksigen.

Pengaruh Peregangan Pernafasan (*Streching*) Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK Di Rumah Sakit Harapan Dan Doa Kota Bengkulu

Hasil uji Wilcoxon dengan nilai p = 0,00 dan nilai p < 0,05 menunjukkan bahwa peregangan pernapasan (streching) menyebabkan peningkatan saturasi oksigen yang signifikan pada pasien PPOK. Ini menunjukkan bahwa ada pengaruh antara peregangan pernapasan (streching) dan peningkatan saturasi oksigen.

Sejalan dengan penelitian Yuni Ayundri (2020), hasil uji statistik penelitian menunjukkan bahwa nilai p=0.00<0,05. Artinya peregangan otot pernafasan mampu

meningkatkan saturasi oksigen responden sebesar 1.125% dari nilai median sebesar 95.75% sebelum latihan dan sebesar 96.875% setelah latihan.

Menurut penelitian Ahmad (2021), latihan peregangan otot bisa meningkatkan intervensi peregangan otot pernafasan dapat mengubah saturasi oksigen pasien PPOK. Latihan yang meningkatkan saturasi oksigen termasuk latihan pernafasan dan peregangan otot pernafasan, yang dapat meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot, sehingga meningkatkan toleransi aktifitas.

Peregangan atau tekanan memanjangkan jaringan lunak yang memendek sehingga meningkatkan lingkup gerak sendi. Ini mengurangi kekakuan dinding dada dan meningkatkan mobilitasnya. Hal ini meningkatkan kapasitas paru-paru, mencegah peradangan, sesak napas, dan mempertahankan fleksibilitas, dan dapat meningkatkan oksigenisasi untuk sirkulasi limfatik

SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu Distribusi frekuensi nilai saturasi oksigen yang dialami responden sebelum diberikan intervensi peregangan pernafasan (streching) 17 respon mengalami penurunan nilai saturasi oksigen. Distribusi frekuensi nilai saturasi oksigen yang dialami responden sesudah diberikan intervensi peregangan pernafasan (streching) 17 responden mengalami peningkatan nilai saturasi oksigen. Pada hasil uji *wilcoxon* diketahui bahwa adanya pengaruh pemberian peregangan pernapasan (streching) pada pasien PPOK yang mengalami rawat inap di RSHD Kota Bengkulu dengan nilai p value pre 0.00 < 0,05

REFERENSI

Asyrofy, A (2021). Karakteristik dan kualitas hidup pasien Penyakit Paru Obstruksi Konik (PPOK). 7(1), 13–21.

Ayundari, Y. (2020). Pengaruh Latihan Peregangan Otot Pernapasan Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Pasca Ekstubasi di Ruang ICU RSUD

GOLD. (2021). Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

Gunardi, S. (2020). Anatomi sistem pernafasan. Jakarta : FKUI

RISKESDES. (2023). Laporan Indonesia RISKESDAS 2023. In Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

Sari, R. et. al, (2022). Pengaruh Tindakan Suction Terhadap Perubahan Diruangan Icu Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Padang Tahun 2019. Jurnal SainsTeKes

SIRS. (2022). Penerapan Pursed Lip Breathing Terhadap Penurunan Sesak Napas Pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) Di Ruang Paru RSUD Jend. Ahmad Yani Kota Metro. Jurnal Cendikia Muda, 2(2), 276–284.

Wati, S., et. al, (2021). Pengaruh Terapi Peregangan Otot Pernafasan terhadap Peningkatan Kapasitas Vital Paru Pasien Asma di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam. Elisabeth Health Jurnal, 6(1), 29–35.

WHO (2023) . Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for The Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Geneva: WHO Press.

Widiyaningsih. (2018). Pengaruh Respiratory Muscles Stretching Terhadap Saturasi Oksigen Pasien Asma. University Research Colloqium 2018 STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta, 58–61.