



TEKNIK CLAPPING DAN VIBRASI TERHADAP SATURASI OKSIGEN PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKSI KRONIK (PPOK)

CLAPPING AND VIBRATION TECHNIQUES ON OXYGEN SATURATION IN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (COPD) PATIENTS

Mersi Ekaputri*¹, Arya Ramadia²

^{1,2} Institut Kesehatan dan Teknologi Al Insyirah
(mersiputri7@gmail.com, 085274049636)

ABSTRAK

Penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) merupakan penyakit pada sistim pernapasan dengan angka kejadian semakin meningkat. Penyakit-penyakit sistim pernapasan yang tidak tertangani dengan baik dapat menjadi PPOK. Berbagai keluhan dirasakan penderita PPOK seperti: bersihan jalan nafas tidak efektif, sesak nafas, susah beraktifitas, penurunan saturasi oksigen yang dapat menurunkan produktivitas dan kualitas hidup pasien PPOK. Berbagai terapi baik farmakologi maupun non farmakologi dilakukan untuk mengatasi masalah dalam membantu peningkatan saturasi oksigen pasien PPOK. Teknik clapping dan vibrasi menjadi salah satu pilihan terapi dalam mengatasi masalah saturasi oksigen. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh teknik clapping dan vibrasi terhadap saturasi oksigen pasien PPOK. Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dimana subyek penelitiannya adalah pasien PPOK. Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu One Group Pre-Test dan Post-Test. Jenis sampling yang digunakan yaitu *consecutive sampling* dengan jumlah sampel adalah 44 orang. Hasil penelitian analisa data univariat didapatkan skor rata-rata saturasi oksigen sebelum dilakukan teknik clapping dan vibrasi pasien PPOK adalah 89,98, sedangkan skor rata-rata saturasi oksigen sesudah dilakukan teknik clapping dan vibrasi adalah 92,05. Analisa data bivariat yaitu setelah dilakukan uji normalitas data didapatkan data berdistribusi normal sehingga dalam penelitian ini menggunakan uji parametrik *Shapiro-Wilk*. Terdapat pengaruh yang signifikan pada pelaksanaan intervensi clapping dan vibrasi terhadap saturasi oksigen pasien PPOK dengan p value 0,000 ($p < 0.005$). Berdasarkan hasil penelitian yang sudah didapatkan maka teknik clapping dan vibrasi dapat dijadikan sebagai salah satu terapi dalam membantu meningkatkan saturasi oksigen pasien dengan PPOK yang mengalami penurunan saturasi oksigen.

Kata kunci : PPOK ; Teknik clapping dan vibrasi ; Saturasi Oksigen.

ABSTRACT

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a disease of the respiratory system with an increasing incidence. Respiratory system diseases that are not treated properly can become COPD. Various complaints are felt by COPD sufferers: ineffective airway clearance, shortness of breath, difficulty in activity, decreased oxygen saturation which can reduce productivity and quality of life of COPD patients. Various therapies, both pharmacological and non-pharmacological, are carried out to overcome problems in helping to increase oxygen saturation in COPD patients. Clapping and vibration techniques are one of the therapy options in overcoming oxygen saturation problems. The purpose of this study was to identify the effect of clapping and vibration techniques on oxygen saturation in COPD patients. This



study is a quasi-experimental study where the subjects of the study were COPD patients. The design used in this study was One Group Pre-Test and Post-Test. The type of sampling used was consecutive sampling with a sample size of 44 people. The results of the univariate data analysis study obtained an average oxygen saturation score before the clapping and vibration techniques of COPD patients was 89.98, while the average oxygen saturation score after the clapping and vibration techniques were 92.05. Bivariate data analysis, namely after the data normality test was carried out, the data was normally distributed so that this study used the Shapiro-Wilk parametric test. There is a significant effect on the implementation of clapping and vibration interventions on oxygen saturation of COPD patients with a p value of 0.000 ($p < 0.005$). Based on the research results that have been obtained, the clapping and vibration techniques can be used as one of the therapies to help increase oxygen saturation in patients with COPD who experience decreased oxygen saturation.

Keywords : COPD, Clapping And Vibration Techniques, Oxygen Saturation

PENDAHULUAN

Penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) adalah penyakit pada sistem pernapasan yang dikemukakan sekitar tahun 1960 (Vogelmeier et al., 2017). PPOK berupa penyakit dengan karakteristik terdapatnya obstruksi saluran pernafasan tidak reversibel sepenuhnya. Obstruksi aliran udara dapat bersifat progresif dan respon inflamasi abnormal paru-paru terhadap partikel atau gas yang berbahaya. PPOK disebut juga sebagai Penyakit Paru Obstruktif Menahun (PPOM). Dua gangguan pada PPOK yaitu bronchitis kronis/ emfisema (Ikawati, 2016). PPOK dapat menyerang 65 juta orang di dunia dengan tingkat keparahan sedang dan berat. Lebih dari 3 juta orang meninggal dan merupakan penyebab kematian kelima di dunia (WHO, 2022). Angka kenaikan PPOK diproyeksikan meningkat $\geq 30\%$ dalam 10 tahun kedepan kecuali, jika ada tindakan segera untuk mengurangi faktor risiko yang mempengaruhi penyakit tersebut. PPOK menjadi sumber kematian utama di Amerika dengan rendahnya masyarakat yang tidak menyadari bahwa PPOK adalah masalah kesehatan utama (NIH, 2019).

Berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan Nomor 71 Tahun 2015 mengenai Penanggulangan Penyakit Tidak Menular (PTM) yang mengacu pada klasifikasi internasional penyakit (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*) dari 12 jenis penyakit terbanyak, penyakit pernapasan

masuk pada urutan ke empat (4) terbanyak. Angka morbiditas PTM baik di tingkat global maupun nasional terus mengalami peningkatan di beberapa tahun terakhir. *World Health Organizations* (WHO) menemukan terdapat empat faktor risiko utama yaitu: konsumsi tembakau, kurangnya aktivitas fisik, penyalahgunaan alkohol, dan diet yang tidak sehat. Prioritas penanggulangan PTM difokuskan pada jenis penyakit dan masalah kesehatan masyarakat menjadi beberapa kriteria, yaitu tingginya angka kematian atau kecacatan, tingginya angka kesakitan atau tingginya beban biaya pengobatan, dan memiliki faktor risiko yang dapat diubah. Asap rokok masih menjadi penyebab tertinggi penyakit pernapasan (Indonesia, 2017).

PPOK merupakan kondisi paru-paru yang secara perlahan mengalami penyempitan saluran udara, gangguan pertukaran gas, dan penyebab kesulitan bernapas. Tanda dan gejala yang sering dialami pasien dengan PPOK adalah batuk berdahak dan sesak nafas. Menurut (Wardani, E. D. K., Faidah, N., & Nugroho, 2019) penyakit PPOK yang dialami oleh penderita PPOK disebabkan oleh riwayat perokok aktif karena kandungan zat dalam rokok berupa partikel dan gas berbahaya yang dapat merusak paru-paru. Sebagian besar penderita PPOK memiliki riwayat merokok sebesar 60,7 % dan 39,3% tidak memiliki riwayat merokok. Faktor risiko



utama PPOK termasuk merokok, paparan polusi udara, faktor genetik, serta paparan lingkungan kerja yang berbahaya (Muliase, 2023). PPOK merupakan penyakit fatal progresif non reversible dengan karakteristik terhambatnya aliran udara di saluran pernapasan kecil dan parenkim paru ditandai terdapatnya peradangan paru yang disebabkan oleh polusi udara dan gas berbahaya (Boulet et al., 2018). Menurut (Simoný, C., Andersen, I. C., Bødtger, U., & Birkelund, 2019) penting bagi penderita PPOK agar berpartisipasi untuk rehabilitasi paru secara komprehensif seperti latihan berjalan, latihan pernapasan, senam dan peregangan.

Secara garis besar penanganan PPOK secara farmakologi dan non farmakologi, fisioterapi dada dengan teknik clapping dan vibrasi merupakan bagian dari terapi non farmakologi yang dapat membantu masalah pada sistem pernapasan salah satunya adalah peningkatan saturasi oksigen. Salah satu manajemen keperawatan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kapasitas vital paru sehingga dapat memaksimalkan proses difusi adalah menggunakan fisioterapi dada dan batuk efektif. Pemberian fisioterapi dada dapat membantu pengeluaran sekret dari saluran pernapasan (Black, J. M. & Hawks, 2017). Hasil penelitian lain tentang pengaruh fisioterapi dada terhadap ekspektorasi sputum dan peningkatan saturasi oksigen penderita PPOK Di RSP Dungus Madiun menyimpulkan bahwa fisioterapi dada adalah teknik yang berguna bagi penderita penyakit respirasi baik yang bersifat akut maupun kronis yang dapat membantu mengeluarkan sekret sehingga dapat meningkatkan saturasi oksigen (Priadi, Setyaji, N. I. & Pertiwi, 2016).

Saturasi oksigen adalah jumlah oksigen yang diangkut hemoglobin, diukur menggunakan oksimetri dengan nilai range normal 95-100%. Sejalan dengan pernyataan tersebut menurut (Perry., 2010) bahwa saturasi oksigen adalah persentase hemoglobin disaturasikan oleh oksigen sehingga dapat dipantau secara kontinyu melalui alat oksimeter kutaneus. Saturasi

oksigen pasien PPOK dapat menurun sampai 85% sehingga menyebabkan terjadinya hipoksemia, sianosis, penurunan konsentrasi dan perubahan mood. Peningkatan saturasi oksigen sendiri dapat dipengaruhi oleh kemampuan proses difusi, peningkatan kapasitas vital dan ventilasi paru. Saat terjadinya gangguan pada ventilasi paru maka pengembangan paru tidak optimal dan terjadinya penurunan kapasitas vital paru (Mertha, I. M., Putri, P. J. Y. & Suardana & Ketut, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian (Sanghati & Sitti Nurhani, 2020) menyimpulkan terdapat pengaruh fisioterapi dada terhadap pengeluaran sekret pada pasien PPOK. Menurut hasil penelitian (Putu Surya Darma, Ludiana, 2024) tentang penerapan fisioterapi dada dan batuk efektif terhadap saturasi oksigen pasien PPOK didapatkan hasil bahwa tindakan tersebut mampu meningkatkan nilai saturasi oksigen sehingga tindakan tersebut diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif terapi non farmakologi.

BAHAN DAN METODE

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh teknik clapping dan vibrasi terhadap saturasi oksigen pasien dengan PPOK. Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dimana subyek penelitiannya adalah pasien PPOK di RS Sansani Pekanbaru. Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu One Group Pre-Test dan Post-Test untuk mengetahui perubahan nilai saturasi oksigen pada pasien PPOK sebelum dan sesudah diberikan teknik clapping dan vibrasi. Alat yang digunakan untuk mengukur perubahan nilai dari saturasi oksigen yaitu oxymetri, dimana alat ini cukup gampang untuk digunakan. Jenis sampling yang digunakan yaitu *consecutive sampling* yaitu pemilihan sampel dengan menetapkan jumlah subjek yang memenuhi kriteria inklusi penelitian dimasukkan dalam penelitian sehingga jumlah sampel yang ditentukan dapat terpenuhi (Polit & Beck, 2012). Perhitungan jumlah sampel memakai tabel *Power Analysis* dengan power (1-



β) = .80, *effect size* (γ) = .60 dan α = .05 sehingga didapatkan jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 44 orang.

Dalam proses penelitian, peneliti menjelaskan maksud dan tujuan kepada calon responden setelah itu melakukan pengambilan sampel berdasarkan pada kriteria inklusi penelitian, dimana kriteria inklusinya mencakup: (1). Pasien dengan diagnosa PPOK, (2). Bersedia menjadi responden (3). Derajat sesak berat dan sangat berat berdasarkan kuesioner *modified medical research council* (MMRC), (4). Belum pernah mendapatkan intervensi yang sama dari peneliti atau tenaga kesehatan lainnya, (5). Tidak mengalami gangguan kognitif, (6). Mampu berkomunikasi verbal yang baik. Sedangkan kriteria eksklusi penelitian ini adalah: (1). Pasien

PPOK yang mengalami penurunan kesadaran selama penelitian berlangsung, (2). Pasien PPOK yang sedang mengalami serangan eksaserbasi berat saat penelitian, (3). Pasien PPOK dengan adanya faktor komorbid: penyakit kardiovaskuler, sindrom metabolik, osteoporosis, depresi dan kanker paru. Jika semua kriteria terpenuhi maka responden diminta untuk *informed consent* atau menandatangani lembar persetujuan. Pelaksanaan intervensi teknik clapping dan vibrasi pada pasien PPOK dilakukan selama 1 kali dalam sehari dengan lama tindakan \pm 15 menit. Nilai saturasi oksigen dicatat sebelum dan sesudah intervensi guna melihat perubahan atau tidak dari intervensi yang telah diberikan.

HASIL

Berikut hasil yang didapatkan setelah proses penelitian dan pengolahan data untuk mencapai tujuan dari penelitian yang telah dilakukan.

Analisis Univariat

1. Skor Rata-Rata Saturasi Oksigen Sebelum Dilakukan Teknik Clapping Dan Vibrasi Pasien PPOK.

Tabel.1. Saturasi Oksigen Responden Sebelum Diberikan Clapping dan Vibrasi (n=44)

	N	Mean	Min	Max	SD
Pre Test	44	89,98	87	93	1.422

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata nilai saturasi oksigen responden PPOK sebelum diberikan teknik

clapping dan vibrasi dari 44 responden 89,98 dengan standar deviasi 1.422.

2. Skor Rata-Rata Saturasi Oksigen Sesudah Dilakukan Teknik Clapping Dan Vibrasi Pasien PPOK

Tabel. 2. Saturasi Oksigen Responden Setelah Diberikan Intervensi Clapping dan Vibrasi

	N	Mean	Min	Max	SD
Post Test	44	92,05	89	95	1.293

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata nilai saturasi oksigen pasien PPOK setelah diberikan teknik clapping dan

vibrasi dari 44 responden 92,05 dengan standar deviasi 1.293.



Analisa Bivariat

3. Pengaruh Teknik Clapping Dan Vibrasi Meningkatkan Saturasi Oksigen PPOK

Hasil uji normalitas data menunjukkan bahwa data berdistribusi normal sehingga data dalam penelitian ini menggunakan uji parametrik *Shapiro-Wilk*. Perbedaan saturasi oksigen penelitian ini dianalisa membandingkan nilai mean pretes

dan postes dengan menggunakan uji analisa statistik *paired t test*. Berikut akan ditunjukkan perbedaan saturasi oksigen pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) sebelum dan setelah intervensi yang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Hasil Analisis Pre Dan Post Intervensi Clapping Dan Vibrasi

		Mean	P. Value
Pair I	Pre Test	89,98	0,000
	Post Test	92,05	0,000

Berdasarkan tabel 1. menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada pelaksanaan intervensi clapping dan vibrasi terhadap saturasi oksigen pasien PPOK. Hasil perhitungan dengan analisis program

komputer (SPSS) menunjukkan p value 0,000 ($p < 0.005$). Maka dapat disimpulkan bahwa ada terdapat pengaruh clapping dan vibrasi terhadap saturasi oksigen pasien PPOK.

PEMBAHASAN

Saturasi Oksigen Sebelum Diberikan Teknik Clapping dan Vibrasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum pemberian teknik clapping dan vibrasi pada pasien PPOK nilai saturasi oksigen pasien PPOK dari 44 responden sebelum diberikan teknik clapping dan vibrasi menunjukkan bahwa rata-rata frekuensi saturasi oksigen responden berada pada rentang 89,98. Hasil penelitian lain yang sejalan dengan penelitian ini juga mendapatkan hasil bahwa terjadi perubahan rata-rata nilai saturasi oksigen sebelum diberikan relaksasi nafas dalam 90,19 dan rata-rata nilai saturasi oksigen setelah diberikan relaksasi nafas dalam 93,27 (Pratama, 2021).

Penurunan saturasi oksigen pada penderita PPOK adalah kondisi sesak napas disebabkan oleh penyempitan pada pernafasan mengakibatkan suplai oksigen sedikit ke paru-paru sehingga kondisi. Penyempitan tersebut menjadi faktor paru paru tidak dapat mengembang optimal, difusi oksigen mengalami penurunan sehingga terjadi penurunan saturasi oksigen. Penelitian (Kaur, B., Parhusip, R. S., & Sinurat, 2018) didapatkan 52,5 % penderita PPOK mengalami sesak nafas dan 47,5 % batuk berdahak serta sesak napas. Hasil ini sejalan

dengan teori yang disampaikan oleh (Suritno, 2015) bahwa saturasi oksigen merupakan persentasi oksigen diikat hemoglobin (SpO_2) yang diukur melalui pembuluh darah perifer (SpO_2) dan saturasi oksigen yang terdapat dalam pembuluh darah arteri (SaO_2) menggunakan tehknik analisa gas darah. Saturasi oksigen dapat diperiksa dengan dua metode secara invasif maupun non invasif.

Penderita PPOK mengalami peningkatan produksi sekret yang berlebih dan tertumpuk selama bertahun-tahun dan menyebabkan penderita mengalami penurunan gas darah dan saturasi oksigen. Data diatas menunjukkan nilai saturasi oksigen pada penderita PPOK sebelum diberikan teknik clapping dan vibrasi sebagian besar mengalami hipoksemia sedang. Selain pemberian nebulizer untuk mengencerkan sekret, sangat penting juga untuk memberikan drainage postural dan pemberian fisioterapi dada seperti clapping dan vibrasi yang dapat memudahkan pasien dalam mengeluarkan sekret. Penelitian lain yang mendukung hasil penelitian tersebut adalah penelitian yang dilakukan oleh (Lifsantin, A., & Prasetya, 2020) pada pasein PPOK derajat sesak nafas menurun dan ekspansi thoraks meningkat setelah diberikan nebulisasi dan chest



physiotherapy selama 6x selama 3 hari, namun derajat sesak nafas masih belum mencapai nilai 0 pada skala Borg.

Saturasi Oksigen Setelah Diberikan Teknik Clapping dan Vibrasi

Nilai saturasi oksigen pasien PPOK setelah diberikan teknik clapping dan vibrasi menunjukkan bahwa frekuensi saturasi oksigen responden yang berada pada rentang nilai rata-rata 92,05. Data ini menunjukkan nilai saturasi oksigen pada pasien PPOK setelah diberikan teknik clapping dan vibrasi sebagian besar mengalami peningkatan saturasi oksigen menjadi SaO₂ normal. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian teknik clapping dan vibrasi mampu meningkatkan saturasi oksigen dengan mengeluarkan sekret dan melancarkan jalan napas. Menurut (Kozier, 2012) ventilasi maksimal dapat membuka area atelektasis dan meningkatkan pengeluaran sekret ke jalan nafas. Peningkatan kebutuhan oksigen di paru-paru dapat membantu mengurangi sesak nafas dan membantu peningkatan nilai saturasi oksigen.

Penelitian yang dilakukan oleh (Setijaningsih, T., Fazira, G. I., & Cahyo, 2019) menunjukkan terjadi perubahan frekuensi pernapasan pada pasien yang mengalami PPOK sebelum dan sesudah dilakukan tindakan fisioterapi dada selama tiga kali kunjungan diperoleh hasil bahwa, terjadi penurunan frekuensi pernapasan yang signifikan yaitu dari 31 x/menit menjadi 20x/menit. Penelitian oleh Tarigan & Juliandi (2018) dapatkan hasil bahwa sesudah dilakukan latihan nafas pursed lip breathing, nilai saturasi oksigen responden mayoritas berada pada angka 98 % dan 99 % yaitu masing masing sebesar 38, 9 % dan minoritas saturasi oksigennya 96% yaitu sebanyak 5,6 %. Penderita yang rutin melakukan latihan nafas bisa berefek positif terhadap perkembangan paru-parunya. Artikel penelitian yang dilakukan oleh (Maged A, 2018) dengan judul "Effect Of Chest Physical Therapy Modalities On Oxygen Saturation And Partial Pressure Of Arterial Oxygen In Mechanically

Ventilated Patients" juga menyatakan bahwa terdapat peningkatan nilai saturasi oksigen setelah diberikan tindakan clapping dan vibrasi.

Pengaruh Teknik Clapping dan Vibrasi terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK

Pengaruh Teknik Clapping dan Vibrasi terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK Hasil uji analisa data dengan menggunakan uji paired dependent t-test menunjukkan bahwa nilai $p < \alpha 0,05$) maka dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan antara pemberian clapping dan vibrasi terhadap nilai saturasi oksigen pada pasien PPOK. Terdapat tiga rangkaian tindakan dalam pelaksanaan fisioterapi dada yaitu postural drainage, perkusi dada, dan vibrasi. Menurut peneliti teknik clapping dan vibrasi ini dapat membantu pasien membersihkan jalan napasnya dari sekret sehingga ventilasi akan maksimal dan pasien dapat bernapas dengan lancar sehingga saturasi pasien dapat meningkat. Pada penderita PPOK diupayakan pengeluaran dan mengurangi sekresi dahaknya dengan sering kali diperlukan getaran dinding dada dan juga dengan cara memukul punggung, teknik ini diperlukan agar dahak mudah keluar. Hasil penelitian lain yang sejalan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh (Ramli et al., 2023) bahwa terdapat pengaruh teknik clapping terhadap saturasi oksigen pada pasien PPOK. Fisioterapi dada tersebut merupakan kelompok terapi yang digunakan untuk memobilisasi sekret diikuti dengan batuk produktif. Hasil penelitian lain yang senada dengan hasil penelitian tersebut adalah penelitian yang dilakukan oleh (Siti, M., Didit, S. Bahrudin, 2014) bahwa terdapat pengaruh clapping dan vibrasi terhadap saturasi oksigen dengan analisis menggunakan Paired t test pada kelompok perlakuan didapatkan $p=0,00$ yang artinya terdapat pengaruh.

Clapping merupakan upaya pemukulan dinding dada dengan tujuan mengirimkan gelombang berbagai amplitudo dan frekuensi melalui dada, perubahan konsistensi dan lokasi



sputum. Penelitian yang dilakukan oleh (Astriani, N. M. D. Y., Ariana, P. A., Dewi, P. I. S., Heri, M., & Cita, 2020) dari hasil penyuluhan dan demonstrasi latihan nafas balloon blowing. Rata-rata saturasi oksigen tertinggi adalah 99% dan terendah adalah 91% dengan rata-rata saturasi oksigen sebesar 94,53 %. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian relaksasi nafas dengan teknik balloon blowing dapat meningkatkan saturasi oksigen pada pasien PPOK. Hasil keterampilan warga tentang latihan nafas balloon blowing meningkat dari 55 % menjadi 80 %. Berdasarkan evaluasi kegiatan didapatkan minat warga dalam mengikuti penyuluhan dan pelatihan sebesar 95%. Penelitian yang dilakukan oleh (Amiar, W., & Setiyono, 2020) dari hasil penelitian didapatkan bahwa nilai saturasi oksigen setelah dilakukan pemberian teknik pernafasan pursed lips breathing dengan rata-rata 96,50 (normal) dengan standar deviasi 1,517 dan nilai saturasi oksigen setelah dilakukan posisi semi fowler dengan rata-rata 95,17 (normal) dengan standar deviasi 0,477. Hasil analisis penelitian lain juga menyatakan bahwa tindakan clapping, vibrasi dan suction sebagian besar mempengaruhi SPO2 (Nasrun Pakaya, Mery Adriany Yunus1, Ibrahim Suleman, 2022)

KESIMPULAN DAN SARAN

Adapun kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah terdapatnya pengaruh intervensi teknik clapping dan vibrasi terhadap peningkatan nilai saturasi oksigen pasien dengan PPOK antara sebelum dan sesudah tindakan, dengan demikian dapat direkomendasikan bahwa teknik clapping dan vibrasi dapat menjadi salah satu pilihan terapi non farmakologi keperawatan dalam meningkatkan nilai saturasi oksigen yang mengalami penurunan pada pasien dengan PPOK akibat dari proses perjalanan penyakit yang diderita oleh pasien PPOK dimana tindakan ini cukup aman, mudah dan cukup ekonomis untuk diaplikasikan bagi penderita PPOK.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiar, W., & Setiyono, E. (2020). Efektivitas Pemberian Teknik Pernafasan Pursed Lips Breathing dan Posisi Semi Fowler terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien TB Paru. *Indonesian Journal of Nursing Science and Practice*, 8.
- Astriani, N. M. D. Y., Ariana, P. A., Dewi, P. I. S., Heri, M., & Cita, E. E. (2020). PKM: Pelatihan Relaksasi Nafas Ballon Blowing untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen pada Warga Desa Bungkulan Singaraja. *VIVABIO Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 2.
- Black, J. M. & Hawks, J. H. H. (Elsevier I. (2017). Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan. *Buku*, 3.
- Boulet, L. P., Boulay, M. È., Dérial, J. L., Milot, J., Lepage, J., Bilodeau, L., & Maltais, F. (2018). Asthma-COPD Overlap Phenotypes and Smoking :Comparative features of asthma in smoking or non-smoking patients with an incomplete reversibility of airway obstruction. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 15(2), 130–138. <https://doi.org/10.1080/15412555.2017.1395834>
- Ikawati, Z. (2016). *Penatalaksanaan Terapi Penyakit Sistem Pernapasan*.
- Indonesia, P. K. (2017). *Profil Kesehatan Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta*.
- Kaur, B., Parhusip, R. S., & Sinurat, P. P. O. (2018). Gambaran Diagnostik dan Penatalaksanaan Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik. *Jurnal Kedokteran Methodist*, 11.
- Kozier. (2012). *Buku Ajar Praktik*



- Keperawatan Klinis*. (5th ed.). EGC.
- Lifsantin, A., & Prasetya, D. P. (2020). Penatalaksanaan Fisioterapi dengan Nebulisasi dan Chest Physiotherapy terhadap Derajat Sesak Napas dan Ekspansi Thoraks pada Penderita Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK). *Jurnal Kajian Ilmiah Kesehatan Dan Teknologi*, 2.
- Maged A, et al. (2018). *Effect Of Chest Physical Therapy Modalities On Oxygen Saturation And Partial Pressure Of Arterial Oxygen In Mechanically Ventilated Patients*.
- Mertha, I. M., Putri, P. J. Y. & Suardana, I., & Ketut. (2018). Pengaruh Pemberian Deep Breathing Exercise Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK. *J. Gema Keperawatan*, 3, 1–9.
- Muliase, I. N. (2023). Analisis Patogenesis, Faktor Risiko, dan Pengelolaan Penyakit Paru Obstruktif Kronik: Studi Literatur. *Jurnal Sehat Indonesia (JUSINDO)*, 6(01), 249–255. <https://doi.org/10.59141/jsi.v6i01.71>
- Nasrun Pakaya, Mery Adriany Yunus1, Ibrahim Suleman, J. Y. (2022). Intervensi Clapping, Vibrasi dan Suction Terhadap Saturasi Oksigen Pasien Dengan Ventilator Di Ruang Intensiv. *Jurnal Keperawatan*, 14, 479–490.
- NIH. (2019). *COPD. National Heart, Lung, and Blood*.
- Perry., P. &. (2010). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik*. (4th ed.). EGC.
- Pratama, N. M. D. Y. A. A. A. (2021). Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Dengan PPOK. *Jurnal Keperawatan Salimpari*, 5(2018), 59–66.
- Priadi, Setyaji, N. I. & Pertiwi, A. K. (2016). Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Ekspektorasi Sputum dan Peningkatan Saturasi Oksigen Penderita PPOK Di RSP Dungus Madiun. *J. Keperawatan Madiun*, 3, 14–20.
- Putu Surya Darma, Ludiana, S. A. (2024). Penerapan Fisioterapi Dada dan Batuk Efektif Terhadap Saturasi. *Akademi Keperawatan Dharma. Jurnal Cendikia Muda*, 4.
- Ramli, R., Ismansyah, I., & Andrianur, F. (2023). Pengaruh Teknik Clapping dan Relaksasi Napas Dalam Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK Di IGD RSUD Dr.H. Soemarno Sosroatmodjo Tanjung Selor. *Aspiration of Health Journal*, 1(2), 212–220. <https://doi.org/10.55681/aojh.v1i2.101>
- Sanghati, & Sitti Nurhani. (2020). Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sekret Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik diBalai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar. *Jurnal Mitrasehat*, 10(1), 27–38. <https://doi.org/10.51171/jms.v10i1.126>
- Setijaningsih, T., Fazira, G. I., & Cahyo, S. T. (2019). Perubahan Suara Napas dan Frekuensi Pernapasan pada Klien yang Menderita Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) dengan Fisioterapi Dada di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar. *Bali Medika Jurnal*, 6, 155–162.
- Simonj, C., Andersen, I. C., Bodtger, U., & Birkelund, R. (2019). *Breathing through a troubled life—a phenomenological-hermeneutic study of chronic obstructive pulmonary disease patients' lived experiences during the course of pulmonary rehabilitation*.



- International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*. 141.
- Siti, M., Didit, S. Bahrudin, M. (2014). *Effektifitas Clapping Dan Vibrating Terhadap Kebersihan Jalan Nafas Klien Dengan Ventilasi Mekanik*.
- Suritno. (2015). *Tindakan Suction Endotrakeal Tube dengan Menggunakan Kanul Size 12 Fr dan 10 Fr Terhadap Penurunan Saturasi Oksigen pada Pasien yang Terpasang Ventilator di Ruang ICU RSUD Margono Seokarjo Purwokerto*. Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Vogelmeier, C. F., Criner, G. J., Martinez, F. J., Anzueto, A., Barnes, P. J., Bourbeau, J., Celli, B. R., Chen, R., Decramer, M., Fabbri, L. M., Frith, P., Halpin, D. M. G., Varela, M. V. L., & Nishimura, M. (2017). *Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease 2017 Report: GOLD Executive Summary*. <https://doi.org/10.1183/13993003.00214-2017>
- Wardani, E. D. K., Faidah, N., & Nugroho, T. W. (2019). *Efektivitas Diaphragmatic Breathing Exercise terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pasien PPOK di Ruang Melati I dan Melati II RSUD dr.Loekmonohadi Kudus*. *Prosiding HEFA 4th 2019*, 60–67.
- WHO. (2022). *Chronic obstructive pulmonary disease (COPD)*. *World Health Organization*.