

Implementasi Fisioterapi Dada Pada Asuhan Keperawatan Dengan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada Pasien Paru Obstruktif Kronik (PPOK)

Januar Rizqi^{1*}, Desi Ardianti Feoh²

^{1,2}Prodi Keperawatan Program Sarjana, Universitas Respati Yogyakarta, Indonesia,
Jalan Raya Tajem KM.1,5, Maguwoharjo, Depok, Kenayan, Wedomartani, Kec. Ngemplak,
Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55282
Email: arizqi.januar@respati.ac.id^{1*}

Abstrak

Sesak nafas dan produksi sputum berlebih adalah tanda penyakit paru obstruktif kronis (PPOK). Produksi sputum berlebih mengganggu kepatenan jalan nafas. Penelitian ini menyelidiki penerapan fisioterapi dada dalam perawatan pasien dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK), dengan fokus pada dampaknya terhadap pembersihan jalan napas dan fungsi pernapasan. Fisioterapi dada mencakup teknik seperti perkusi, getaran, drainase postural, dan latihan pernapasan yang dirancang untuk melonggarkan dan memobilisasi sekresi, sehingga meningkatkan kebersihan jalan napas dan meningkatkan fungsi pernapasan. Penelitian kualitatif ini dilakukan di Ruang Anggrek Rumah Sakit Muntilan, yang melibatkan dua pasien PPOK selama enam hari. Pengumpulan data meliputi formulir penilaian pasien, daftar periksa pelaksanaan batuk efektif, dan format observasi untuk masalah mayor dan minor yang berkaitan dengan bersihan jalan napas yang tidak efektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah tiga hari menjalani fisioterapi dada, satu responden (Responden 1) menunjukkan perbaikan minimal pada pembersihan sekret, sementara pasien lainnya (Responden 2) mengalami pembersihan sekret yang efektif. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah bahwa meskipun fisioterapi dada efektif dalam meningkatkan jalan napas dan pembersihan sekret, penelitian lanjutan sangat penting untuk mengoptimalkan penerapannya dan meningkatkan hasil jangka panjang pasien.

Keywords: Fisioterapi dada, Fungsi pernapasan, Manajemen PPOK, Pembersihan jalan napas

PENDAHULUAN

Fisioterapi dada adalah salah satu intervensi penting dalam manajemen Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK). Terapi ini melibatkan teknik seperti perkusi, vibrasi, drainase postural, dan latihan pernapasan, yang dirancang untuk memecahkan dan memobilisasi sekresi, meningkatkan klirens mukosiliaries dan fungsionalitas paru (Rutkauskiene et al., 2022; Urquhart et al., 2022). Fisioterapi dada harus dilakukan dengan ketat untuk mencegah pasien dari kondisi seperti atelektasis dan infeksi saluran napas (Verburg et al., 2022).

Perawat memainkan peran penting dalam mendidik dan memotivasi pasien dalam pemberian intervensi. Penelitian menyoroti pentingnya perawat memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam fisioterapi dada untuk memberikan perawatan yang optimal (Awad & Ajil, 2021). Rencana perawatan yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik dan kondisi masing-masing pasien sangat penting untuk keberhasilan fisioterapi dada pada pasien PPOK (Verburg et al., 2022).

Manfaat jangka pendek dari fisioterapi dada untuk pasien PPOK telah

didokumentasikan dengan baik, namun masih ada kesenjangan dalam memahami efektivitas jangka panjangnya (Módolo, 2024). Ada bukti yang terbatas mengenai kombinasi dan frekuensi teknik fisioterapi dada yang paling efektif. Selain itu, efektivitas teknik-teknik ini pada berbagai tahap PPOK belum dipahami dengan baik. Kesenjangan pengetahuan ini memerlukan penyelidikan lebih lanjut untuk mengoptimalkan implementasi fisioterapi dada dalam pengelolaan PPOK.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Ruang Anggrek RSUD Muntilan dengan menggunakan desain kualitatif. Subjek pada penelitian ini adalah dua pasien PPOK yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi antara lain: pasien yang telah dikonfirmasi oleh dokter dengan diagnosa PPOK, pasien berusia lebih dari 40 tahun, pasien yang dalam kondisi stabil dan mampu berkomunikasi.

Pada penelitian ini menggunakan instrument diantaranya format pengkajian keperawatan teori Henderson, Format ceklist implemmentasi batuk efektif, format observasi data mayor dan minor masalah bersihan jalan nafas tidak efektif, format respon subyek pada saat pelaksanaan tindakan, format evaluasi sumatif pelaksanaan tindakan berdasarkan SLKI (PPNI, 2018), standar Operasional Batuk efektif.

Pengambilan kasus berlangsung selama enam hari, dengan subjek 1 diamati

dari tanggal 19-21 Desember 2022 dan subjek 2 dari tanggal 26-28 Desember 2022, sesuai dengan kontrak waktu yang telah disepakati. Data yang sudah dikumpulkan kemudian dianalisis dengan cara mengemukakan fakta serta membandingkannya dengan teori yang ada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tabel 1. Dapat dilihat karakteristik usia terdiri dari 2 responden yaitu lebih dari 40 tahun, status pendidikan SMA dan SMP dengan pekerjaan petani.

Tabel 1. Data demografi responden

No	Data	Responden1	Responden2
1.	Usia	51th	70th
2.	Pendidikan	SMA	SMP
3.	Pekerjaan	Petani	Petani

Pada Tabel 2, hasil respon responden setelah intervensi selama 3 hari. Responden 1 melaporkan bahwa masih sedikit sesak napas dan sekretnya sudah sedikit keluar. Secara objektif, pasien terlihat sedikit sesak napas, dengan terdengar sekret di jalan napas yang mulai berkurang dan terdapat retraksi dada. Tekanan darahnya tercatat pada 139/91 mmHg, dengan irama cepat 22x/m, nadi 112x/m, dan saturasi oksigen 97%. Di sisi lain, responden 2 melaporkan bahwa sudah tidak sesak napas dan sekretnya sudah keluar dengan baik. Secara objektif, pasien tidak terlihat sesak napas, dengan suara nafas vesikular normal, tanpa terdengar sekret di jalan napas. Tekanan darahnya tercatat pada 135/92 mmHg, dengan irama 20x/m, nadi 72x/m, dan saturasi oksigen 98%.

Tabel 2. Respon responden setelah 3 hari Implementasi fisioterapi dada

Data	Responden 1	Responden 2
Subjektif	Pasien mengatakan masih sedikit sesak napas, dan sekretnya sudah sedikit keluar.	pasien mengatakan sudah tidak sesak napas, dan sekretnya sudah keluar.
Objektif	Pasien terlihat sedikit sesak napas. Terdengar sekret di jalan napas mulai berkurang. Terdapat retraksi dada. Pasien saat batuk, sekret terlihat sebagian besar keluar (warna kuning). TD: 139/91 mmHg, irama cepat, rr: 22x/m, N:112x/m, spo2: 97%.	Pasien terlihat tidak sesak napas. Suara nafas vesikular. Tidak terdengar sekret di jalan napas. Pasien saat batuk, sekret tampak sudah keluar. TD: 135/92 mmHg, irama cepat, rr: 20x/m, N:72x/m, spo2: 98%

Pasien PPOK umumnya berusia di atas 40 tahun, dan usia berhubungan dengan tingkat keparahan penyakit (Emin & Balci, 2021). Menurut penelitian, prevalensi PPOK pada kelompok usia ini berkisar antara 8,6% hingga 13,7% (Cheng et al., 2023; Quan et al., 2021; Yin et al., 2023). Beban PPOK sangat besar, dengan tingkat kecacatan dan kematian yang tinggi, serta menimbulkan tantangan ekonomi dan sosial yang signifikan (Shenlin et al., 2022). Faktor yang mempengaruhi PPOK sangat beragam dan mencakup berbagai elemen yang berkontribusi terhadap onset dan progresi kondisi pernapasan kronis ini. Merokok adalah faktor risiko utama yang diidentifikasi dalam perkembangan PPOK,

di mana diperkirakan bahwa sekitar 90% kasus PPOK terkait dengan kebiasaan merokok (Popp et al., 2023). Bahan berbahaya dari pembakaran tembakau merusak paru-paru dan saluran pernapasan, menyebabkan peradangan kronis dan perubahan struktural pada sistem pernapasan (Wang et al., 2020).

Perbedaan signifikan antara kedua responden setelah tiga hari implementasi fisioterapi dada menunjukkan variasi dalam respons individu terhadap terapi. Responden 1 masih menunjukkan gejala sesak napas dan sekresi yang minimal, sementara Responden 2 menunjukkan perbaikan yang lebih signifikan dengan hilangnya sesak napas dan keluarnya sekresi dengan baik. Faktor-faktor seperti kondisi kesehatan umum, tingkat keparahan penyakit, dan kepatuhan terhadap terapi dapat mempengaruhi efektivitas fisioterapi dada (Verburg et al., 2022).

Pasien dengan kondisi kesehatan yang lebih baik dan tingkat keparahan penyakit yang lebih rendah cenderung merespons lebih baik terhadap fisioterapi dada (Chilhate, 2024). Selain itu, kepatuhan pasien terhadap terapi yang ditentukan sangat penting untuk mencapai hasil terapeutik yang positif. Studi menunjukkan bahwa rendahnya kepatuhan terhadap fisioterapi dada harian dikaitkan dengan penurunan fungsi paru yang lebih cepat dan peningkatan intervensi antibiotik (Módolo, 2024).

Peran perawat dalam implementasi dan pemantauan fisioterapi dada sangat

krusial. Perawat tidak hanya membantu dalam pelaksanaan teknik fisioterapi tetapi juga memastikan pasien mematuhi terapi yang telah ditentukan (Reshia, 2023). Pengalaman dan pengetahuan perawat tentang teknik fisioterapi serta pemahaman mendalam tentang kondisi respirasi pasien dapat mengoptimalkan hasil terapi dan memastikan keselamatan pasien selama sesi fisioterapi (Elbadri et al., 2022).

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa fisioterapi dada merupakan metode yang efektif untuk membantu membersihkan jalan napas pada pasien dengan COPD (Younes et al., 2022). Implementasi teknik multimodalitas dalam fisioterapi dada, termasuk penggunaan perangkat getar dada, dapat meningkatkan efektivitas pembersihan sekret dan mencegah komplikasi seperti pneumonia terkait ventilator (Ntoumenopoulos et al., 2019). Lebih lanjut, integrasi teknik seperti peregangan diafragma dalam fisioterapi dada konvensional telah terbukti meningkatkan fungsi paru dan ekspansi toraks pada pasien COPD, yang dapat membantu mengoptimalkan hasil terapi (Chilhate, 2024). Oleh karena itu, variasi dalam respons terhadap fisioterapi dada, seperti yang terlihat pada Responden 1 dan Responden 2, dapat dikaitkan dengan berbagai faktor yang mempengaruhi efektivitas intervensi tersebut.

Keterbatasan Penelitian

Studi ini memiliki keterbatasan, salah satunya ukuran sampel yang sangat kecil

(hanya dua responden), yang membatasi generalisasi temuan.

Rekomendasi Penelitian Lanjutan

Penelitian lanjutan dengan ukuran sampel yang lebih besar dan desain studi yang lebih kompleks diperlukan untuk mengonfirmasi temuan ini dan mengidentifikasi faktor-faktor lain yang mempengaruhi efektivitas fisioterapi dada pada pasien PPOK

KESIMPULAN

Implementasi fisioterapi dada pada pasien PPOK dapat memberikan manfaat signifikan dalam membersihkan jalan napas, tetapi efektivitasnya sangat bergantung pada kondisi individual pasien dan tingkat kepatuhan terhadap terapi. Pendekatan yang dipersonalisasi dan edukasi pasien yang baik adalah kunci untuk mencapai hasil yang optimal.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami ucapka terima kasih kepada Ruang Anggrek RSUD Muntilan yang telah mengizinkan kami mengambil pasien untuk dijadikan studi kasus.

DAFTAR PUSTAKA

- Awad, M., & Ajil, Z. W. (2021). Effectiveness of an Educational Program on Nurses' Knowledge About Using Physiotherapy for Children With Pneumonia at Pediatric Hospitals in Babylon. *Kufa Journal for Nursing Sciences*, 11(2), 44–51. <https://doi.org/10.36321/kjns.vi20212.2019>
- Cheng, C., Han, C., Fang, Q., Liu, Y., Chi, X., & Li, X. (2023). Associations

- Between Air Pollutants and Hospital Admissions for Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Jinan: Potential Benefits From Air Quality Improvements. *Environmental Science and Pollution Research*. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-25567-8>
- Chilhate, P. K. (2024). Effect of Diaphragmatic Stretch Technique on Thoracic Excursion and Pulmonary Function in COPD Patients: Study Protocol for Randomized Controlled Trial. *F1000research*, 13, 248. <https://doi.org/10.12688/f1000research.144784.1>
- Elbadri, M. E., Victor, M., Ibrahim, R., Azhari, A., Essam, M., & Saeed, A. A. (2022). Knowledge, Characteristics, Work Sites of Health Practitioners for Chest Physiotherapy in Patients With Covid-19, in Khartoum, Sudan. *Universal Journal of Pharmaceutical Research*. <https://doi.org/10.22270/ujpr.v7i5.834>
- Módolo, L. P. (2024). Adherence to Chest Physiotherapy, Airway Clearance Techniques and Physical Exercise by Children and Adolescents With Cystic Fibrosis. *Journal of Human Growth and Development*, 34(1), 11–21. <https://doi.org/10.36311/jhgd.v34.15779>
- Ntoumenopoulos, G., Berry, M., Camporota, L., & Lam, L. (2019). Indicators of Airway Secretion Weight in Mechanically Ventilated Subjects. *Respiratory Care*, 64(11), 1377–1386. <https://doi.org/10.4187/respcare.06437>
- Popp, W., Reese, L., & Scotti, E. (2023). Heated Tobacco Products and Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Narrative Review of Peer-Reviewed Publications. *European Medical Journal*. <https://doi.org/10.33590/emj/1030978>
- 1
- PPNI. (2018). Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI). Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan. Cetakan II edisi 1. *Dpp Ppni*.
- Quan, Z., Yan, G., Li, Y., Zhang, J., Yang, T., & Piao, H. (2021). Current Status and Preventive Strategies of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in China: A Literature Review. *Journal of Thoracic Disease*. <https://doi.org/10.21037/jtd-20-2051>
- Reshia, F. A. A. (2023). Enhancing Pulmonary Function and Arterial Blood Gas Readings Through Immediate Chest Physiotherapy Among Extubated Patients in ICU. *Journal of International Medical Research*, 51(11). <https://doi.org/10.1177/03000605231208600>
- Rutkauskienė, L., Strautnikaitė, G., Rutkauskas, D., Tamosutis, T., Kubilius, R., & Rimdeikienė, I. (2022). Early Physiotherapy and Chest Wall Oscillation in Patients With COVID-19 Disease at the Intensive Care Unit: A Pilot Clinical Trial. *Journal of Complexity in Health Sciences*, 5(2), 35–44. <https://doi.org/10.21595/chs.2022.23037>
- Shenlin, W., Chen, Y., Wang, H., Li, B., Zhou, Y., & Ran, P. (2022). Chronic Exposure to Biomass Ambient Particulate Matter Triggers Alveolar Macrophage Polarization and Activation in the Rat Lung. *Journal of Cellular and Molecular Medicine*. <https://doi.org/10.1111/jcmm.17169>
- Urquhart, D. S., Cunningham, S., Taylor, E., Vogiatzis, I., Allen, L., Lewis, S., Neilson, A. R., Soilemezi, D., Akooji, N., & Saynor, Z. L. (2022). Exercise as an Airway Clearance Technique in people with Cystic Fibrosis (ExACT-CF): rationale and study protocol for a randomised pilot trial. *NIHR Open*

- Research*, 2, 64.
<https://doi.org/10.3310/nihropenres.13347.1>
- Verburg, A. C., Zincken, J., Kiers, H., Dulmen, S. A. v., & Wees, P. J. van der. (2022). Experiences of Physiotherapists Regarding a Standard Set of Measurement Instruments to Improve Quality of Care for Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Mixed Methods Study. *Journal of Patient-Reported Outcomes*, 6(1).
<https://doi.org/10.1186/s41687-022-00487-2>
- Wang, L., Meng, J., Wang, C., Yang, C., Wang, Y., Li, Y., & Li, Y. (2020). Hydrogen Sulfide Alleviates Cigarette Smoke-Induced COPD Through Inhibition of the TGF- β 1/smad Pathway. *Experimental Biology and Medicine*.
<https://doi.org/10.1177/1535370220904342>
- Yin, X., Zheng, Z., Yue, D., Li, J., Yang, S., Xu, Q., Hou, S., Zhang, Y., Ding, H., Xie, J., Jie, Z., Jiang, Q., Shi, J., & Wang, N. (2023). Comparison of Newly Diagnosed COPD Patients and the Non-Copd Residents in Shanghai Minhang District. *Frontiers in Public Health*.
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1102509>
- Younes, S., Ahmed, N., Ahmed, I., & Hassan, E. (2022). Effect of Multimodality Chest Physiotherapy Interventions on Prevention of Ventilator Associated Pneumonia Among Mechanically Ventilated Patients. *Alexandria Scientific Nursing Journal*, 24(1), 36–46.
<https://doi.org/10.21608/asalexu.2022.246005>