

INFORMASI ARTIKEL

Received: August, 23, 2025

Revised: September, 18, 2025

Available online: September, 22, 2025

at : <https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/phc>

Asuhan keperawatan bersihan jalan nafas dengan fisioterapi dada dan batuk efektif pada pasien tuberculosis paru

Rama Rajasa Ferlanda Alam*, Rika Yulendasari, Djunizar Djamaludin

Program Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati

Korespondensi penulis: Rama Rajasa Ferlanda Alam. *Email: ramarajasa2002@gmail.com

Abstract

Background: Pulmonary tuberculosis is a highly contagious disease that most commonly affects the lungs. The Lampung Provincial Health Office estimates that there will be 7,325 cases of pulmonary tuberculosis in 2024, with 5,605 cases treated. Meanwhile, the number of pulmonary tuberculosis cases in Bandar Lampung increased from 2020 to 2022. In 2020, there were 16,753 cases, 21,426 cases in 2021, and 25,403 cases in 2022. The Case Detection Rate (CDR) in Bandar Lampung City was 41% in 2020, 45% in 2021, and 40% in 2022. These figures are still below the national target of 90%.

Purpose: To analyze nursing care for pulmonary tuberculosis patients with ineffective airway clearance using chest physiotherapy and effective coughing interventions.

Method: A descriptive study using a case study approach to explore the problem of ineffective airway clearance nursing care in pulmonary tuberculosis patients using chest physiotherapy and effective coughing interventions in the community in Pesawaran Regency, Lampung Province. The instruments used were observation sheets, SOPs for chest physiotherapy and effective coughing. The intervention was carried out twice a day (morning and afternoon) for 3 consecutive days.

Results: Respondent 1's SpO2 increased from 95% to 98%, while respondent 2's SpO2 remained stable and high, from 99% to 98%. Respondent 1's respiratory rate decreased from 24x/minute to 18x/minute, and respondent 2's respiratory rate decreased from 26x/minute to 20x/minute. Respondents 1 and 2 experienced a decrease in sputum volume to 30 cc.

Conclusion: Implementing nursing interventions with chest physiotherapy and effective coughing techniques for three consecutive days effectively addressed the problem of ineffective airway clearance, normalized respiratory frequency, eliminated rhonchi, and kept SpO2 within normal limits, as well as reduced sputum production in patients with pulmonary tuberculosis.

Suggestion: Healthcare facilities such as hospitals are expected to increase the routine implementation of chest physiotherapy and effective coughing techniques in the management of patients with pulmonary tuberculosis, especially those experiencing ineffective airway clearance.

Keywords: Chest physiotherapy; Effective cough; Nursing care; Pulmonary tuberculosis

Asuhan keperawatan bersihan jalan nafas dengan fisioterapi dada dan batuk efektif pada pasien tuberculosis paru

Pendahuluan: Penyakit *tuberculosis* paru merupakan penyakit menular yang sangat berbahaya dan paling sering diserang adalah paru-paru. Dinas Kesehatan Provinsi Lampung mengestimasi jumlah kasus *tuberculosis* paru pada tahun 2024, estimasi kasus *tuberculosis* paru sebanyak 7.325 kasus dan terobati sejumlah 5.605 kasus. Sedangkan jumlah kasus *tuberculosis* paru di Bandar Lampung mengalami kenaikan dari tahun 2020-2022. Pada tahun 2020 sebesar 16.753 kasus, tahun 2021 sebesar 21.426 kasus dan tahun 2022 sebesar 25.403 dengan angka Case Detection Rate (CDR) di Kota Bandar Lampung tahun 2020 sebesar 41%, tahun 2021 sebesar 45% dan tahun 2022 sebesar 40% angka tersebut masih di bawah target Nasional yaitu 90%.

Tujuan: Untuk menganalisis asuhan keperawatan pada pasien *tuberculosis* paru dengan masalah bersihan jalan napas tidak efektif menggunakan intervensi fisioterapi dada dan batuk efektif.

Metode: Penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus untuk mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif pada pasien *tuberculosis* paru dengan menggunakan intervensi fisioterapi dada dan batuk efektif pada masyarakat di Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi, SOP fisioterapi dada dan batuk efektif. Intervensi dilakukan 2 kali dalam sehari (Pagi dan sore) selama 3 hari berturut-turut.

Hasil: Menunjukkan bahwa SPO₂ pada responden 1 mengalami peningkatan dari 95% menjadi 98%, sedangkan responden 2 mengalami hasil yang stabil dan tinggi dari 99% menjadi 98%. Sedangkan hasil frekuensi pernafasan pada responden 1 turun dari (24x/menit) menjadi (18x/menit) dan responden 2 mengalami penurunan dari (26x/menit) menjadi (20x/menit). Responden 1 dan responden 2 mengalami penurunan volume sputum menjadi 30 cc.

Simpulan: Implementasi keperawatan dengan tindakan fisioterapi dada dan teknik batuk efektif selama 3 hari berturut-turut efektif mampu mengatasi masalah ketidakefektifan bersihan jalan napas, menormalkan frekuensi pernafasan, menghilangkan suara ronchi, SpO₂ dalam batas normal dan menurunkan pengeluaran sputum pada pasien *tuberculosis* paru.

Saran: Diharapkan fasilitas pelayanan kesehatan seperti rumah sakit dapat meningkatkan penerapan intervensi fisioterapi dada dan teknik batuk efektif secara rutin dalam penatalaksanaan pasien *tuberculosis* paru, khususnya yang mengalami masalah bersihan jalan napas tidak efektif.

Kata kunci: Asuhan keperawatan; Batuk efektif; Fisioterapi dada; *Tuberculosis* paru

PENDAHULUAN

Penyakit *tuberculosis* paru yaitu terjadinya penumpukan sputum atau secret di daerah saluran pernapasan. Hal ini terjadi akibat bakteri yang masuk dapat menyebabkan kerusakan di daerah paru berupa reaksi inflamasi yaitu produksi sekret yang berlebihan yang dapat menyebabkan gangguan pernapasan karena obstruksi jalan nafas sehingga muncul masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas (Tahir, Imalia, & Muhsinah, 2019).

Menurut *Global Tuberculosis Report 2024* diperkirakan terdapat 10.8 juta kasus baru *tuberculosis* secara global, dengan tingkat insiden sebesar 134 kasus per 1.000 penduduk. Sekitar 6.1% dari kasus tersebut terjadi pada individu yang hidup dengan HIV. Wilayah Asia Tenggara, termasuk Indonesia, menyumbang 45% dari total kasus global, diikuti oleh Afrika (24%) dan Pasifik Barat (17%) (World Health Organization, 2025).

Pada tahun 2023, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melaporkan lebih dari 1 juta kasus *tuberculosis*, meningkat dari sekitar 820.000 kasus pada tahun 2020. Tingkat kematian akibat di Indonesia mencapai sekitar 134.000 jiwa pada tahun 2022, menjadikannya negara dengan jumlah kematian tertinggi kedua di dunia setelah India (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2025). Dinas Kesehatan Provinsi Lampung mengestimasi jumlah kasus pada tahun 2024, estimasi kasus *tuberculosis* paru sebanyak 7.325 kasus dan terobati sejumlah 5.605 kasus. Sedangkan jumlah kasus di Bandar Lampung mengalami kenaikan dari tahun 2020-2022. Pada tahun 2020 sebesar 16.753 kasus, tahun 2021 sebesar 21.426 kasus dan tahun 2022 sebesar 25.403 dengan angka Case Detection Rate (CDR) di Kota Bandar Lampung tahun 2020 sebesar 41%,

Rama Rajasa Ferlanda Alam*, Rika Yulendasari, Djunizar Djamaludin

Program Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati
Korespondensi penulis: Rama Rajasa Ferlanda Alam. *Email: ramarajasa2002@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v5i7.1440>

Asuhan keperawatan bersihan jalan nafas dengan fisioterapi dada dan batuk efektif pada pasien tuberculosis paru

tahun 2021 sebesar 45% dan tahun 2022 sebesar 40% angka tersebut masih di bawah target Nasional yaitu 90% (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2025).

Paru merupakan infeksi paru akibat *Mycobacterium* yang menyebabkan peradangan dan produksi sputum berlebih. Penumpukan sputum ini dapat menyumbat saluran napas sehingga menimbulkan bersihan jalan napas tidak efektif (Sitorus, Lubis, & Kristiani, 2018). Hal ini membuat pasien sulit bernapas, meningkatkan resiko infeksi, dan menurunkan oksigenasi. Untuk mengatasinya, diperlukan intervensi seperti batuk efektif dan fisioterapi dada (Fadhillah & Supriyadi, 2023).

Dalam praktik keperawatan, fisioterapi dada bertujuan untuk membantu mobilisasi dan pengeluaran sekret melalui teknik tepuk punggung (perkusi), vibrasi, dan posisi drainase postural (Kurnia, Fitri, & Purwono, 2021). Sementara itu, teknik batuk efektif melatih pasien untuk mengeluarkan dahak dengan cara yang lebih efisien dan tidak melelahkan. Kedua intervensi ini terbukti meningkatkan kemampuan bersihan jalan nafas dan mempercepat pemulihan pada pasien *tuberculosis* paru (Fauziah, Rohmah, & Fuadah, 2024). Penerapan fisioterapi dada dan batuk efektif dilakukan 3 hari dengan frekuensi latihan 2x dan setelah dilakukan fisioterapi dada dan batuk efektif terjadi perubahan irama nafas dari tidak teratur menjadi teratur (Tahir et al, 2019).

Berdasarkan hasil presurvey yang dilakukan oleh peneliti, di Kabupaten Pesawaran penerapan asuhan keperawatan dengan pendekatan intervensi fisioterapi dada dan batuk efektif masih belum optimal. Hal ini menjadi tantangan bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat, untuk

meningkatkan mutu pelayanan melalui intervensi yang sesuai dengan kepatuhan pasien. Oleh karena itu, penting mengevaluasi dan mendeskripsikan asuhan keperawatan pada pasien *tuberculosis* paru dengan fokus pada masalah bersihan jalan nafas tidak efektif, serta efektivitas intervensi yang diberikan.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk melakukan analisa terhadap kasus pada pasien *tuberculosis* paru dengan masalah keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif menggunakan intervensi fisioterapi dada dan batuk efektif dengan rumusan masalah yaitu “Bagaimana asuhan keperawatan pada pasien *tuberculosis* paru dengan masalah keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif menggunakan intervensi fisioterapi dada dan batuk pada masyarakat di Desa Hanura dan Lempasing Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung tahun 2025?”.

METODE

Penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus untuk mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif pada pasien *tuberculosis* paru dengan menggunakan intervensi fisioterapi dada dan batuk efektif pada masyarakat di Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. Studi kasus dilakukan selama 3 hari dari tanggal 12-14 Mei 2025. Subyek yang digunakan yaitu 2 pasien yang memiliki masalah utama bersihan jalan nafas tidak efektif pada pasien *tuberculosis* paru. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi, SOP fisioterapi dada dan batuk efektif. Intervensi dilakukan 2 kali dalam sehari (Pagi dan sore) selama 3 hari berturut-turut.

Rama Rajasa Ferlanda Alam*, Rika Yulendasari, Djunizar Djamaludin

Program Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati

Korespondensi penulis: Rama Rajasa Ferlanda Alam. *Email: ramarajasa2002@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v5i7.1440>

Asuhan keperawatan bersihan jalan nafas dengan fisioterapi dada dan batuk efektif
pada pasien tuberculosis paru

HASIL

Tabel 1. Demografi karakteristik Responden

Variabel	Responden 1	Responden 2
Usia	62 Tahun	54 Tahun
Diagnosis medis	<i>Tuberculosis paru</i>	<i>Tuberculosis paru</i>
Keluhan	Batuk hilang timbul 9 bulan, batuk berdahak warna kuning, dahak sulit dikeluarkan, nafas terasa berat dan ada sesak, terdengar ronkhi di kedua lapang paru.	Sesak nafas 1 minggu, sulit tidur, bertambah sesak bila timbul batuk, tidak keluar dahak, terdengar ronkhi dan <i>wheezing</i> di kedua lapang paru,
Penyakit yang pernah di derita	Memiliki riwayat DM	Paru 1 tahun yang lalu
Keadaan Umum	Sakit sedang	Sakit sedang
Kesadaran	Compos mentis	Compos mentis
Pemeriksaan TTV	TD 110/69 mmHg, nadi 72 kali/menit, pernafasan 24 kali/menit, suhu 36,5°C, dan saturasi 98-99%.	TD 130/90 mmHg, nadi 112kali/menit, pernafasan 26kali/menit, suhu 36°C, saturasi 95-99%
Kepala	Simetris, warna rambut putih dan hitam, rambut dalam keadaan bersih dan sedikit berminyak, serta tidak ada ketombe.	Simetris, rambut berwarna hitam dan tampak putih sedikit, kulit kepala tampak lembab dan tidak ada ketombe
Telinga	Simetris antara kanan dan kiri, fungsi pendengaran baik, telinga tampak bersih dan tidak ada serumen.	Simetris antara kanan dan kiri, pendengaran baik, telinga tampak bersih dan tidak ada serumen.
Mata	Simetris, conjunctiva anemis, sclera anicteric, fungsi penglihatan agak sedikit kurang baik.	Simetris, conjunctiva anemis, sclera anicteric, fungsi penglihatan baik.
Hidung	Simetris, fungsi penciuman baik, tidak ada pernafasan cuping hidung dan hidung dalam keadaan bersih	Simetris, fungsi penciuman baik, tidak ada pernafasan cuping hidung dan tampak adanya secret.
Mulut	Simetris, mukosa bibir tampak kering, tidak terdapat stomatitis, terdapat caries pada gigi	Simetris, mukosa bibir lembab, tidak terdapat stomatitis, gigi dalam keadaan bersih dan tidak terdapat caries gigi.
Leher	Simetris, tidak ada pembesaran vena jugularis	Simetris, tidak ada pembesaran vena jugularis.
Dada	a. Inspeksi: bentuk simetris, pergerakan rongga dada simetris, tidak ada penggunaan otot-otot bantu nafas dan tidak ada lesi b. Palpasi: terdengar bunyi taktil fremitus normal antara paru kanan dan paru kiri c. Perkusi: terdengar suara sonor d. Auskultasi: suara paru vesikuler, ronkhi terdengar di kedua lapang paru.	a. Inspeksi: bentuk simetris, pergerakan rongga dada simetris, tidak ada penggunaan otot-otot bantu nafas dan tidak ada lesi. b. Palpasi: terdengar bunyi taktil fremitus terdengar normal antara paru kanan dan kiri. c. Perkusi: terdengar suara sonor. d. Auskultasi: suara vesicular, ronkhi dan <i>wheezing</i> terdengar di kedua lapang paru.
Rontgen Thorax	Gambaran <i>bronchopneumonia bilateral underlying paru</i> Gen Ekalipt: positif	a. Hasil rontgen Thorax: paru lama aktif b. Hasil Gen Ekalipt: positif
Abdomen	Simetris, tidak ada lesi, tidak terdapat nyeri tekan, terdengar suara bising usus 10x/menit.	Simetris, tidak ada lesi, tidak terdapat nyeri tekan, terdengar suara bising usus 9x/menit.
Ekstremitas	Tidak ada luka, CRT <2 detik, tidak ada nyeri tekan, tampak kesulitan saat berjalan.	Tidak ada luka, CRT <2 detik, tidak ada nyeri tekan, dan tidak ada gangguan saat berjalan.
Pemeriksaan Leukosit	15.200 gr/dl	-

Rama Rajasa Ferlanda Alam*, Rika Yulendasari, Djunizar Djamaludin

Program Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati
Korespondensi penulis: Rama Rajasa Ferlanda Alam. *Email: ramarajasa2002@gmail.com

Asuhan keperawatan bersihan jalan nafas dengan fisioterapi dada dan batuk efektif pada pasien tuberculosis paru

Tabel 2. Penerapan fisioterapi dada dan batuk efektif

Variabel	Hasil			
	Responden 1		Responden 2	
	Pagi	Sore	Pagi	Sore
Hasil SpO2(%)				
Hari-1	95	97	99	99
Hari-2	99	99	95	95
Hari-3	98	98	98	98
Frekuensi Pernafasan(RR)				
Hari-1	24	22	26	24
Hari-2	22	20	24	22
Hari-3	20	18	22	20
Volume Sputum(cc)				
Hari-1	70	50	80	65
Hari-2	50	45	65	40
Hari-3	45	30	40	30

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa SpO2 pada responden 1 mengalami peningkatan dari 95% menjadi 98%, sedangkan responden 2 mengalami hasil yang stabil dan tinggi dari 99% menjadi 98%. Sedangkan hasil frekuensi pernafasan pada responden 1 turun dari (24x/menit) menjadi (18x/menit) dan responden 2 mengalami penurunan dari (26x/menit) menjadi (20x/menit). Responden 1 dan responden 2 mengalami penurunan volume sputum menjadi 30 cc.

PEMBAHASAN

Keluhan utama yang disampaikan kedua responden adalah batuk berdahak, sesak napas dan dahak sulit dikeluarkan. Batuk adalah usaha pasien untuk membersihkan jalan napas dari produksi sputum yang berlebih. Terjadinya batuk pada pasien *tuberculosis* paru akibat adanya iritasi pada bronkus. Ciri khas batuk pada pasien *tuberculosis* paru biasanya dimulai dari batuk kering (non produktif) kemudian setelah itu muncul peradangan menjadi batuk produktif yang akan menghasilkan sputum, prosesnya terjadi bisa kurang lebih dari 3 minggu (Munika, 2018).

Diagnosis keperawatan utama yang muncul pada 3 kasus ini yaitu bersihan jalan tidak efektif. Pada saat dilakukan pengkajian dengan keluhan responden mengatakan batuk berdahak, sesak napas, pernapasan antara 24-26 kali/menit, terdengar *ronchi* dan *wheezing* kedua lapang paru. Pasien dengan *tuberculosis* paru akan terjadi penumpukan sputum di saluran pernapasan bagian atas (Sitorus, Lubis, & Kristiani, 2018).

Hal ini disebabkan karena adanya bakteri yang merusak daerah parenkim paru yang dapat menyebabkan terjadinya reaksi inflamasi sehingga mengakibatkan produksi sputum yang berlebih serta dapat menimbulkan gangguan pernapasan akibat adanya obstruksi jalan napas sehingga timbulah masalah bersihan jalan napas tidak efektif.

Fisioterapi dada dan teknik batuk efektif merupakan intervensi keperawatan yang dapat diberikan pada pasien *tuberculosis* paru yang mengalami masalah bersihan jalan napas tidak efektif, dimana fisioterapi dada dan teknik batuk efektif ini sangat efektif untuk menangani masalah bersihan jalan napas. Penerapan fisioterapi dada dan batuk efektif dilakukan 3 hari dengan frekuensi latihan 2x dan setelah dilakukan fisioterapi dada dan batuk efektif terjadi perubahan irama napas dari tidak teratur menjadi teratur (Tahir et al, 2019). Terdapat perbedaan yang signifikan $p=0.000$ sebelum dan sesudah dilakukan tindakan fisioterapi

Rama Rajasa Ferlanda Alam*, Rika Yulendasari, Djunizar Djamaludin

Program Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati

Korespondensi penulis: Rama Rajasa Ferlanda Alam. *Email: ramarajasa2002@gmail.com

Asuhan keperawatan bersihan jalan nafas dengan fisioterapi dada dan batuk efektif pada pasien tuberculosis paru

dada dan batuk efektif terhadap bersihan jalan nafas pasien *tuberculosis* paru, namun kedua tindakan tersebut tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara tindakan fisioterapi dada dan batuk efektif terhadap bersihan jalan nafas pasca nebulasi $p \text{ value}=0.564$ $\alpha=0.05$ (Suhanda, & Rusmana, 2014).

Penerapan fisioterapi dada dan batuk efektif dilakukan 3 hari dengan frekuensi latihan 2x dan setelah dilakukan fisioterapi dada dan batuk efektif terjadi perubahan irama nafas dari tidak teratur menjadi teratur (Saini, & Yakub, 2024).

Kedua responden dapat menjalankan fisioterapi dada dengan baik dan melakukan prosedur teknik batuk efektif dengan benar. Fisioterapi dada dan teknik batuk efektif adalah cara batuk dengan benar sehingga dapat menghemat energi dan tidak mudah lelah saat mengeluarkan sputum pada jalan napas. Setelah sputum dapat dikeluarkan akan membuat jalan nafas bebas dari penumpukan sputum sehingga dapat menurunkan frekuensi dan irama pernafasan menjadi batas normal dan dengan frekwensi nafas dan irama nafas dalam batas normal dapat dinilai bahwa jalan nafas sudah paten.

SIMPULAN

Implementasi keperawatan dengan tindakan fisioterapi dada dan teknik batuk efektif selama 3 hari berturut-turut efektif mampu mengatasi masalah ketidakefektifan bersihan jalan napas, menormalkan frekwensi pernafasan, menghilangkan suara ronchi, SpO2 dalam batas normal dan menurunkan pengeluaran sputum pada pasien *tuberculosis* paru.

SARAN

Diharapkan fasilitas pelayanan kesehatan seperti rumah sakit dapat meningkatkan penerapan intervensi fisioterapi dada dan teknik batuk efektif secara rutin dalam penatalaksanaan pasien *tuberculosis* paru, khususnya yang mengalami masalah bersihan jalan nafas tidak efektif. Tempat pelayanan kesehatan juga disarankan untuk memberikan pelatihan atau penyebaran ilmu kepada perawat dan tenaga kesehatan terkait prosedur dan teknik intervensi tersebut, guna meningkatkan kualitas asuhan keperawatan dan mempercepat proses pemulihan pasien.

Diharapkan universitas dapat meningkatkan pembelajaran berbasis praktik dan *evidence-based nursing*, khususnya dalam intervensi keperawatan non-farmakologis seperti fisioterapi dada dan teknik batuk efektif khususnya untuk mengatasi masalah bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien paru. Selain itu, universitas perlu memperkuat kerja sama dengan rumah sakit pendidikan, guna mendukung pelaksanaan praktik klinik dan penelitian mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2025). Indeks Pembangunan Manusia Provinsi Lampung 2024. Vol.15. Diakses dari: <https://web-api.bps.go.id/download.php?f=ZlQp+>
- Fadillah, L., & Supriyadi, A. (2023). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Tuberculosis Paru (A Case Report). *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 2(8), 3109-3114.
- Fatimah, S., & Syamsudin, S. (2019). Penerapan Teknik Batuk Efektif Mengatasi Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas pada Tn. M dengan Tuberculosis. *Jurnal Keperawatan Karya Bhakti*, 5(1), 26-30.
- Fauziah, P., Rohmah, M., & Fuadah, S. (2024). Efektifitas Intervensi Pemberian Fisioterapi Dada Terhadap Peningkatan Bersihan Jalan Nafas Di Rs An-Nisa Kota Tangerang. *Medic Nutricia: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(4), 91-100. Diakses dari: <https://ejournal.warunayama.org/index.php/>
- Febriyani, M., Faradisi, F., & Fajriyah, N. N. (2021, December). Penerapan Fisioterapi Dada dan Batuk Efektif Terhadap Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Tuberculosis Paru. In *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan* (Vol. 1, pp. 1706-1712).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran: Tata Laksana Tuberculosis. Jakarta: Kemenkes RI

Rama Rajasa Ferlanda Alam*, Rika Yulendasari, Djunizar Djamaludin

Program Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati
Korespondensi penulis: Rama Rajasa Ferlanda Alam. *Email: ramarajasa2002@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v5i7.1440>

Asuhan keperawatan bersihan jalan nafas dengan fisioterapi dada dan batuk efektif pada pasien tuberculosis paru

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). Gerakan Indonesia Akhiri TBC. Diakses dari: <https://kemkes.go.id/id/indonesias-movement-to-end-tb>
- Kurnia, N., Fitri, N. L., & Purwono, J. (2021). Penerapan Fisoterapi Dada Dan Batuk Efektif Untuk Mengatasi Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Pada Pasien Tuberkulosis Paru. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(2), 204-208.
- Kurniasih, E., & Daris, H. (2017). Buku Ajar : Gangguan Sistem Pernafasan. Diakses dari: https://www.repo.akperngawi.ac.id/hamidatus_daris_saadah/BUKU_GG%20SISTEM%20PERNAFASAN.pdf
- Munikh, S. (2019). Aplikasi Fisioterapi Dada Untuk Mengatasi Masalah Bersihan Jalan Napas Pada Anak (Doctoral dissertation, Skripsi, Universitas Muhammadiyah Magelang).
- Oktaviani, S. D., Sumarni, T., & Supriyanto, T. (2023). Studi Kasus Implementasi Batuk Efektif pada Pasien dengan Tuberkulosis Paru. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(2), 875-880.
- Puspitasari, F., Purwono, J., & Immawati, I. (2021). Penerapan teknik batuk efektif untuk mengatasi masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien Tuberkulosis Paru. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(2), 230-235.
- Rofii, M., Warsito, B. E., Santoso, A., & Ulliya, S. (2018). Diagnosa keperawatan yang sering ditegakkan perawat pada pasien tuberculosis paru di rumah sakit. *Jurnal kepemimpinan dan manajemen keperawatan*, 1(2), 1-8.
- Saini, S., & Yakub, A. S. (2024). Penerapan Teknik Batuk Efektif Untuk Meningkatkan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Pada Pasien Tuberkulosis Paru: *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 15(2), 242-247.
- Santana, A. C., (2019). Pengelolaan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas pada Tn. M dengan Tuberculosis Paru di Ruang Dahlia RSUD Ungaran (Doctoral dissertation, Universitas Ngudi Waluyo). Diakses dari: <https://repository2.unw.ac.id/148/2/MANUSKRIP.pdf>
- Sitorus, E. D., Lubis, R. M., & Kristiani, E. (2018). Penerapan batuk efektif dan fisioterapi dada pada pasien tb paru yang mengalami ketidakefektifan bersihan jalan napas di rsud koja jakarta utara. *Jurnal Akademi Keperawatan Husada Karya Jaya*, 4(2).
- Suhand, P., & Rusmana, M. (2014). Efektifitas fisioterapi dada dan batuk efektif pasca nebulasi terhadap bersihan jalan nafas pada pasien tb paru di Rsu Tangerang. *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)*, 1(2), 87-94.
- Tahir, R., Imalia, D. S. A., & Muhsinah, S. (2019). Fisioterapi Dada Dan Batuk Efektif Sebagai Penatalaksanaan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien TB Paru Di RSUD Kota Kendari. *Health Information: Jurnal Penelitian*, 11(1), 20-25.
- Widodo, W., & Pusporatri, S. D. (2020). Literatur Review: Penerapan Batuk Efektif Dan Fisioterapi Dada Untuk Mengatasi Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Klien Yang Mengalami Tuberculosis (Tbc). *Nursing Science Journal (NSJ)*, 1(2), 1-5.
- World Health Organization. (2025). Global Tuberculosis Report 2024. Diakses dari: <https://www.who.int/teams/global-programme-on-tuberculosis-and-lung-health/tb-reports/global-tuberculosis-report-2024>

Rama Rajasa Ferlanda Alam*, Rika Yulendasari, Djunizar Djamaludin

Program Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati
Korespondensi penulis: Rama Rajasa Ferlanda Alam. *Email: ramarajasa2002@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v5i7.1440>