

KARYA TULIS ILMIAH
ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN TB PARU YANG TERPASANG
VENTILASI MEKANIK DENGAN MASALAH BERSIHAN JALAN NAFAS
MELALUI IMPLEMENTASI *CHESTFISOTERAPI* DAN *SUCTION*



DISUSUN OLEH :
DWI HENING AGUSTINA
(20254663015)

PROGRAM STUDI PROFESI NERS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
TAHUN 2026

KARYA TULIS ILMIAH
ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN TB PARU YANG TERPASANG
VENTILASI MEKANIK DENGAN MASALAH BERSIHAN JALAN NAFAS
MELALUI IMPLEMENTASI *CHESTFISOTERAPI* DAN *SUCTION*

Untuk memperoleh Gelar Ners
Pada Program Studi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Surabaya



DISUSUN OLEH :
DWI HENING AGUSTINA
(20254663015)

PROGRAM STUDI PROFESI NERS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
TAHUN 2026

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil Allamin segala puji bagi Allah S.W.T yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian akhir Program Studi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya, dengan judul “ Asuhan Keperawatan pasien TB Paru Yang Terpasang Ventilasi Mekanik Dengan Masalah Bersihan Jalan Nafas Melalui Implementasi *chestfisoterapi* dan *Suction*”

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bimbingan, arahan serta dukungan dari berbagai pihak, untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Mundakir, S.Kep.,Ns.,M.Kep,Fisqua Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Dr. Dede Nasrullah, S.Kep., Ns, M.Kep Selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Bpk Erfan Rofiqi, S.Kep.,Ns.,M.Kep., Selaku Ketua Program Studi S1 Keperawatan dan Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Uswatun Hasanah, S.Kep., Ns, M.Kep, Sp.Kep Jiwa sebagai Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing serta memberikan motivasi yang membangun sehingga penyusunan Karya Ilmiah ini dapat terselesaikan

5. dr. Tauhid Islamy, Sp. OG., Subsp. K. FM selaku Direktur RSUD Haji Provinsi Jawa Timur yang mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di RSUD Haji Provinsi Jawa Timur
6. Bp. Heri Narko, S. Kep. Ns selaku Kepala Bidang Keperawatan RSUD Haji Provinsi Jawa Timur.
7. Bu. Khusnul Khotimah, SST. Ns selaku Kepala Ruang Intensif Isolasi RSUD Haji Provinsi Jawa Timur
8. Suami dan anak-anakku (Kak Keenan, Mas Rafardhan dan Dek Nadhira) yang selalu memberikan dukungan terhadap perjalanan akademik ini.
9. Teman – Teman Sejawat di Ruang Intensif Isolasi

Akhir kata semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang keperawatan.

Surabaya, Juni 2026

Penulis

SURAT PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa studi kasus ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dipublikasikan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang diperguruan tinggi manapun

Surabaya, 26 Juni 2026

Yang Menyatakan

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Dh' followed by a stylized flourish.

Dwi Hening Agustina

20254663015

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dwi Hening Agustina

NIM : 20254663015

Program Studi : Profesi Ners

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Judul Karya : **ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN TB PARU
YANG TERPASANG VENTILASI MEKANIK DENGAN MASALAH
BERSIHAN JALAN NAFAS MELALUI IMPLEMENTASI
CHESTFISOTERAPI DAN SUCTION**

Menyatakan bahwa artikel yang saya tulis ini benar – benar tulisan karya sendiri, bukan hasil plagiasi baik sebagian maupun keseluruhan. Bila kemudian hari terbukti hasil plagiasi, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 29 Juni 2026

Yang menyatakan



10000
SEPULUH RIBU RUPIAH
METERAI
TEMPEL
40EFCAOX195789759

Dwi Hening Agustina

NIM. 20254663015

PERSETUJUAN

Studi kasus ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang Program Studi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Surabaya, 26 Juni 2026

Menyetujui,

Pembimbing I



Erfan Rofiqi S.Kep.Ns, M.Kep.

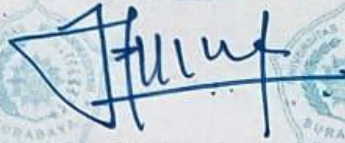
Pembimbing II



Uswatun Hasanah S.Kep.Ns, M.Kep, Sp.Kep J.

Mengetahui

Ketua Program Studi



Erfan Rofiqi S.Kep.Ns, M.Kep.

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Karya Tulis Pada tanggal 29 Juni 2026 oleh mahasiswa atas nama Dwi Hening Agustina NIM 20254663015. Program Studi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhamadiyah Surabaya

TIM PENGUJI

Ketua : Fathiya L.Y. S.Kep.Ns., M.Kep.

Anggota 1 : Erfan Rofiqi S.Kep.Ns., M.Kep.

Anggota 2 : Uswatun Hasanah S.Kep.Ns., M.Kep., Sp.Kep J.



Mengesahkan

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya



Dr. Dede Nasrullah, S.Kep.Ns., M.Kep.

ABSTRAK

ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN TB PARU YANG TERPASANG VENTILASI MEKANIK DENGAN MASALAH BERSIHAN JALAN NAFAS MELALUI IMPLEMENTASI *CHESFISOTERAPI* dan *SUCTION*

(Studi di Ruang Intensif Isolasi RSUD Haji Provinsi Jawa Timur)

Oleh

DWI HENING AGUSTINA

(NIM 20254663015)

Introduction: Tuberkulosis (TB) paru merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* dan masih menjadi salah satu masalah kesehatan utama di Indonesia. Pasien TB paru sering mengalami bersihan jalan napas tidak efektif akibat penumpukan sekret yang mengganggu ventilasi dan pertukaran gas. Kondisi tersebut dapat semakin memburuk pada pasien yang menggunakan ventilasi mekanik karena penurunan refleks batuk dan mekanisme pembersihan mukosilier. Oleh karena itu, diperlukan intervensi keperawatan yang tepat untuk mempertahankan patensi jalan napas.

Methods: Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan studi kasus pada satu pasien TB paru yang dirawat di Ruang Intensive Isolasi RSUD Haji Provinsi Jawa Timur selama lima hari. Pengumpulan data dilakukan melalui pengkajian keperawatan, observasi, pemeriksaan fisik, pemantauan status respirasi, dan telaah rekam medis. Intervensi keperawatan yang diberikan meliputi manajemen jalan napas, fisioterapi dada, pemantauan status respirasi, serta tindakan *suction* sesuai indikasi.

Results: Setelah lima hari pelaksanaan asuhan keperawatan, terjadi penurunan retensi sekret, perbaikan bunyi napas, peningkatan saturasi oksigen, penurunan frekuensi napas, serta pengeluaran sekret yang lebih optimal. Perbaikan tersebut menunjukkan peningkatan efektivitas ventilasi paru dan kondisi respirasi pasien.

Discussion: Penerapan fisioterapi dada dan *suction* sebagai bagian dari manajemen jalan napas terbukti membantu mobilisasi dan eliminasi sekret pada pasien TB paru dengan bersihan jalan napas tidak efektif. Asuhan keperawatan yang komprehensif, terencana, dan berkesinambungan berkontribusi dalam meningkatkan fungsi respirasi, mempertahankan oksigenasi, serta mencegah komplikasi yang lebih berat, seperti gagal napas.

Kata kunci: Tuberkulosis paru, bersihan jalan napas tidak efektif, fisioterapi dada, *suction*

ABSTRACT

NURSING CARE FOR A PULMONARY TUBERCULOSIS PATIENT RECEIVING MECHANICAL VENTILATION WITH INEFFECTIVE AIRWAY CLEARANCE THROUGH THE IMPLEMENTATION OF POSTURAL DRAINAGE, CHEST CLAPPING, AND SUCTIONING AT HAJI REGIONAL GENERAL HOSPITAL OF EAST JAVA PROVINCE

(Study in the Intensive Care Unit of Haji Provincial Hospital, East Java)

Oleh

DWI HENING AGUSTINA

(NIM 20231660080)

Introduction: Pulmonary tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis* and remains one of the major health problems in Indonesia. Patients with pulmonary TB often experience ineffective airway clearance due to secretion accumulation, which interferes with ventilation and gas exchange. This condition may worsen in patients receiving mechanical ventilation due to decreased cough reflex and impaired mucociliary clearance mechanisms. Therefore, appropriate nursing interventions are required to maintain airway patency.

Methods: This study used a descriptive design with a case study approach involving one pulmonary TB patient who was treated in the Intensive Isolation Room of RSUD Haji East Java Province for five days. Data were collected through nursing assessment, observation, physical examination, respiratory status monitoring, and medical record review. Nursing interventions included airway management, chest physiotherapy, respiratory status monitoring, and suction procedures according to clinical indications.

Results: After five days of nursing care implementation, the patient showed a reduction in secretion retention, improved breath sounds, increased oxygen saturation, decreased respiratory rate, and more optimal secretion clearance. These improvements indicated enhanced pulmonary ventilation effectiveness and respiratory condition.

Discussion: The implementation of chest physiotherapy and suction as part of airway management effectively assisted secretion mobilization and elimination in pulmonary TB patients with ineffective airway clearance. Comprehensive, planned, and continuous nursing care contributes to improving respiratory function, maintaining oxygenation, and preventing more severe complications, such as respiratory failure.

Keywords: pulmonary tuberculosis; ineffective airway clearance; chest physiotherapy; suction.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR SINGKATAN.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penulisan	4
1.2.1 Tujuan Umum	4
1.2.2 Tujuan Khusus.....	4
1.3. Manfaat Penulisan	5
1.4. Metode Penulisan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Konsep Tb Paru	6
2.1.1. Pengertian.....	6
2.1.2. Etiologi.....	7
2.1.3. Patofisiologi	8
2.1.4. Manifestasi klinis	10
2.2 Konsep Fisioterapi Dada	11
2.2.1 Definisi Fisioterapi Dada	11
2.2.2 Tujuan Fisioterapi Dada.....	12
2.2.3 Tindakan Fisioterapi Dada	13
2.3 Konsep Suction.....	15
2.3.1 Definisi Suction	15

2.3.2 Indikasi Suction	16
2.3.3 Metode atau Jenis Suction	17
2.3.4 Ukuran dan Tekanan Suction	17
2.3.5 Komplikasi Suction.....	18
2.4 Ventilator	20
2.4.1 Definisi.....	20
2.4.2 Indikasi Ventilator Mekanik.....	21
2.4.3 Tujuan Pemasangan Ventilator	22
2.4.4 Jenis Ventilator	23
2.4.5 Mode Ventilator	24
2.4.6 Setting Ventilator	27
2.4.7 Komplikasi.....	29
2.5 Konsep Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif	31
2.5.1 Definisi Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif.....	31
2.5.2 Penyebab Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif	31
2.5.3 Tanda dan Gejala Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif.....	32
2.6 Konsep Asuhan Keperawatan.....	34
2.6.1 Konsep Teori Keperawatan yang Terkait.....	34
2.6.2 Pengkajian Keperawatan.....	34
2.6.3 Diagnosis Keperawatan	36
2.6.4 Intervensi Keperawatan	37
2.7 Implementasi	42
2.8 Evaluasi Keperawatan	43
BAB III	46
METODE PENELITIAN	46
3.1 Desain Penelitian	46
3.2 Subjek Studi Kasus.....	46
3.3 Fokus Studi Kasus	46
3.4 Definisi Operasional.....	46
3.5 Tempat dan Waktu	47
3.6 Waktu Pelaksanaan	47
3.7 Pengumpulan Data	47
3.8 Penyajian Data.....	48
3.9 Etika Penelitian.....	50

BAB IV	57
HASIL PENELITIAN	57
4.1 Hasil Penelitian.....	57
4.1.1 Diskripsi Kasus	57
4.1.2 Pengkajian Keperawatan.....	58
4.1.3 Analisa Data data	81
4.1.4 Diagnosa Keperawatan	85
4.1.5 Implementasi Keperawatan.....	103
4.1.5 Evaluasi Keperawatan.....	109
4.1.6 Critical Appraisal	110
4.2 Pembahasan	112
4.2.1 Perbandingan Teori dan Kasus.....	112
4.2.2 Kesesuaian Pengkajian dengan Literatur	116
4.2.3 Diagnosa Keperawatan	117
4.2.4 Analisis Intervensi Evidence Base Practise	119
4.2.5 Faktor Pendukung dan Hambatan.....	123
BAB V.....	124
KESIMPULAN DAN SARAN.....	124
5.1 Kesimpulan.....	124
5.2 Saran	125
DAFTAR PUSTAKA.....	128

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel tekanan suction.....	26
Tabel 3.2 Tabel SDKI bersihan jalan nafas.....	45
Tabel 3.1 Tabel SDKI Gangguan pertukaran gas.....	46
Tabel 3.2 Tabel SDKI Gangguan Penyapihan.....	48
Tabel 4.1 Tabel Pola Fungsi Kesehatan	68
Tabel 4.4 Tabel pemeriksaan penunjjan.....	76
Tabel 4.5 Tabel Analisa data.....	87
Tabel 4.6 Tabel Intervensi Masalah keperawatan Prioritas.....	92
Tabel 4.7 Tabel Critical Aprasial Journal 1.....	99
Tabel 4.8 Tabel Critical Aprasial Journal 2.....	100
Tabel 4.9 Tabel Critical Aprasial Journal 3.....	102
Tabel 4.10 Tabel Critical Aprasial Journal 4.....	103
Tabel 4.11 Tabel Critical Aprasial Journal 5.....	105
Tabel 4.12 Tabel Implementasi Keperawatan.....	108
Tabel 4.8 Tabel Evaluasi Keperawatan.....	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Paru yang menidap <i>Tuberculosis</i>	15
Gambar 2. 1 Mekanikal Ventilator.....	30
Gambar 2.2 WOC	53
Gambar 2.3 Gambar Genogram.....	67

DAFTAR SINGKATAN

WHO	: <i>World Health Organization</i>
TB	: <i>Tuberculosis</i>
Kemenkes	: Kementrian Kesehatan
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
OAT	: Obat Anti TB
BTA	: Bakteri Tahan asam
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
TB MR	: Mono resisten
TB PR	: Poli resisten
TB MDR	: <i>Multidrug resisten</i>
TB XDR	: <i>Extensive drug resisten</i>
TB RR	: <i>Resisten Rifampisin</i>
TST	: <i>Tuberculin Skin Test</i>
SP-S	: Sewaktu-Pagi-Sewaktu
BCG	: <i>Bacillus Calmette-Guérin.</i>
KDT	: Kombinasi Dosis Tetap
INH	: Isoniasid
RIF	: Rifampisin
SM	: Streptomisin
EMB	: Etambutol
PZA	: Pirazinamid
IC	: Intra Cutan
SDKI	: Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia
DPP	: Dewan Pengurus Pusat
PPNI	: Persatuan Perawat Nasional Indonesia
SaO2	: saturasi O2 arteri

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Penjelasan penelitian.....	126
---------------------------------------	-----

Lampiran 1 Inform Consent.....	128
Lampiran 2 SPO Suction.....	129
Lampiran 3 SPO <i>Chest Fisioterapi</i>	131
Lampiran 4 Foto Thorax.....	132
Lampiran 5 Dokumentasi Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi.....	133
Lampiran 6 Dokumentasi tindakan observasi suction, <i>Chest Fisioterapi</i>	134
Lampiran 8 Dokumentasi Tindakan <i>Postural drainase, suction</i> dan <i>claping</i> ...	135
Lampiran 9 Lembar Observasi.....	137

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, R. R. F., Yulendasari, R., & Djamaludin, D. (2025). Asuhan keperawatan bersihan jalan nafas dengan fisioterapi dada dan batuk efektif pada pasien tuberculosis paru. Program Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Malahayati.
- Banna, T., Monoppo, I. A., & Pademme, D. (2021). Pengaruh Batuk Efektif Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pasien Tuberkulosis Paru Dewasa Di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sorong. *Journal of Nursing and Health*, 6(2), 115–121. <https://doi.org/10.52488/jnh.v6i2.136>
- Citra, V. F., Zikran, Z., Purwanto, S., & Latifin, K. (2023). Penerapan intervensi batuk efektif pada pasien tuberculosis paru dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif. *Jurnal Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2021). *Textbook of Medical Physiology* (14th ed.). Elsevier
- Hermalita, & Sari, F. (2021). *Pengaruh fisioterapi dada dalam mengatasi bersihan jalan nafas pada pasien tuberculosis paru*. Jurnal Kesehatan, 10(1), Juni 2021. Akademi Keperawatan Kesdam II/Sriwijaya Palembang.
- Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2022). *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing* (15th ed.). Wolters Kluwer.
- Kemenkes. (2024). *Profil Kesehatan Indonesia*.
- Lewis, S. L., Bucher, L., Heitkemper, M. M., Harding, M., Kwong, J., & Roberts, D. (2023). *Medical-Surgical Nursing: Assessment and Management of Clinical Problems* (12th ed.). Elsevier.
- Maulana, A., Nani, S., Makassar, H., & Perintis Kemerdekaan, J. (2021). Pengaruh Intervensi Teknik Batuk Efektif Dengan Pengeluaran Sputum Pada Pasien Tuberkulosis. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 1(24), 90245.
- Nahdliyyah, A. I., Hermawan, A., & Eliyanti, L. (2023). Manajemen fisioterapi pada kondisi syndrome obstructive pasca tuberculosis (SOPT) dengan intervensi infra red, chest physiotherapy dan breathing exercise.
- Ningrum, A. M., Manurung, R., T.Bolon, C. M., & Situmorang, P. R. (2022). Pengaruh Fisioterapi Dada Dalam Upaya Peningkatan Pengeluaran Sputum Pada Pasien Tuberkolosis Paru Di Rumah Sakit Imelda Pekerja Indonesia Medan Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah*

- Keperawatan IMELDA*, 8(2), 134–141.
<https://doi.org/10.52943/jikeperawatan.v8i2.1049>
- Nopita, E., Suryani, L., & Siringoringo, H. E. (2023). Analisis Kejadian Tuberkulosis (TB) Paru. *Jurnal Kesehatan Saelmakers PERDANA*, 6(1), 201–212. <https://doi.org/10.32524/jksp.v6i1.827>
- Nurma. (2022). Analisis Asuhan Keperawatan Pada Pasien TB Paru Dengan Masalah Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Menggunakan Intervensi Fisioterapi Dada Dan Batuk Efektif Di RSUD Labuang Baji Makassar. *Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, 84.
- Rofi'i, M. (2021). Implementasi Keperawatan Tuberkulosis Paru dengan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif dan Nutrisi Tidak Seimbang: Kurang dari Kebutuhan Tubuh. *Holistic Nursing and Health Science*, 4(1), 56–61. <https://doi.org/10.14710/hnhs.4.1.2021.56-61>
- Safitri, A. S. D., Safrudin, & Ernasari. (2023). Efektivitas Minum Air Hangat dan Batuk Efektif terhadap Bersihan Jalan Napas Pasien Tuberkulosis Paru. *Window of Nursing Journal*, 4(2), 173–182. <https://doi.org/10.33096/won.v4i2.590>
- Sudiyanti, U., & Cahyaningrum, E. D. (2024). Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada An. D dengan TB Paru di RSUD PROF. DR. Margono Soekardjo Purwokerto. *Jurnal Kesehatan Unggul Gemilang*, 8(6), 17–25.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2018). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. DPP PPNI.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. DPP PPNI
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*. DPP PPNI
- Wardiyah, A., Wandini, R., & Rahmawati, R. P. (2022). Implementasi fisioterapi dada untuk pasien dengan masalah bersihan jalan napas di Desa Mulyojati Kota Metro. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 5(8), 2348–2362. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v5i8.7084>