



**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
TUBERCULOSIS PARU DI RUMAH SAKIT PARU DR. M
GOENAWAN PARTOWIDIGDO**

KARYA TULIS ILMIAH

**AURA ZAKIYATUZZAHRAH
2310702012**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA
2026**



**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
TUBERCULOSIS PARU DI RUMAH SAKIT PARU
DR. M. GOENAWAN PARTOWIDIGDO**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Ahli Madya Kesehatan**

AURA ZAKIYATUZZAHRAH

2310702012

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA
2026**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis ilmiah ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Aura Zakiyatuazzahrah

NIM : 2310702012

Tanggal : 18 Mei 2026

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 18 Mei 2026

Yang menyatakan,



(Aura Zakiyatuazzahrah)

PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN

Saya menyatakan bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini, saya menggunakan teknologi Kecerdasan Buatan (AI) dengan platform, Paraphrasing Tool, Chat GPT untuk tujuan pemeriksaan dan perbaikan tata bahasa, merangkum isi sumber dan saya bertanggung jawab penuh atas keakuratan, orisinalitas, dan integritas seluruh isi Tugas Akhir ini

Nama : Aura Zakiyatuzzahrah
NIM : 2310702012

Jakarta, 18 Mei 2026



Aura Zakiyatuzzahrah

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta,
saya

yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aura Zakiyatuzzahrah

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Program Studi : D3 Fisioterapi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta Hak Bebas Royalti Non
eksklusif

(Non-exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Tuberculosis* Paru di Rumah Sakit Dr. Paru
M Goenawan Partowidigdo.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta berhak menyimpan,
mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database),
merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan
nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 18 Mei 2026

Yang menyatakan,



(Aura Zakiyatuzzahrah)

iv

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah diajukan oleh:

Nama : Aura Zakiyatuazzahrah
NIM : 2310702012
Program Studi : D3 Fisioterapi
Judul : Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Tuberculosis Paru*
di Rumah Sakit Paru Dr. M. Goenawan Partowidigdo

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Jakarta, 18 Mei 2026

Ketua Penguji



Rena Mailani, S.Ft. M.Biomed

NIP. 199005202025062005

Anggota Penguji I



Andy Sirada, S.S.T., M.Fis

NIP. 198807142022031003

Anggota Penguji II



Rabia, S.Ft., M.Biomed, AIFO

NIP. 199308202022032011

Mengetahui

Dekan FIKES UPN "Veteran" Jakarta :



Dr. Sri Yanti, S.S.T., Ft., M.Si

NIP. 187406102021212005

Koordinator Program Studi
Fisioterapi Program Diploma Tiga



Mona Oktarina, S.Ft., Ftr., M.Biomed, CIMI

NIP. 199310202022032016

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
TUBERCULOSIS PARU DI RUMAH SAKIT PARU DR. M
GOENAWAN PARTOWIDIGDO**

Aura Zakiyatuazzahrah

Abstrak

Latar Belakang: Tuberkulosis paru dapat menyebabkan gangguan fungsi respirasi, retensi sputum, dan penurunan kapasitas aktivitas sehingga memerlukan penatalaksanaan fisioterapi.

Tujuan: Mengetahui penatalaksanaan fisioterapi pada pasien tuberkulosis paru.

Metode: Studi kasus deskriptif dengan pemeriksaan dan evaluasi menggunakan *mMRC*, *Borg Scale*, *Dyspnea Severity Scale*, *ekspansi thoraks*, *6 Minute Walk Test*, dan *Barthel Index*.

Hasil: Ditemukan sesak napas, keterbatasan ekspansi thoraks, penurunan kemampuan berjalan, dan retensi sputum. Intervensi sesi 1–3 meliputi *breathing control*, *chest mobility exercise*, *deep breathing exercise*, *pursed lip breathing*, *Active Cycle of Breathing Technique (ACBT)*, *clapping*, dan vibrasi, sedangkan sesi ke-4 (post torakotomi) diberikan latihan *Passive Range of Motion (PROM)*. Terjadi peningkatan pengeluaran sputum tanpa perubahan signifikan pada parameter lainnya.

Kesimpulan: Setelah dilakukan intervensi fisioterapi sebanyak 4 kali, diamati adanya peningkatan pengeluaran sputum, namun tidak terdapat perubahan signifikan pada sesak napas, ekspansi thoraks, dan kemampuan berjalan.

Kata kunci: Tuberkulosis paru, fisioterapi, sesak napas, sputum, kapasitas fungsional

PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT IN CASES OF PULMONARY TUBERCULOSIS AT DR. M GOENAWAN PARTOWIDIGDO LUNG HOSPITAL

Aura Zakiyatuazzahrah

Abstract

Background: *Pulmonary tuberculosis can cause impaired respiratory function, sputum retention, and decreased activity capacity, thereby requiring physiotherapy management.*

Objective: *To determine the physiotherapy management of patients with pulmonary tuberculosis.*

Method: *This study used a descriptive case study design with examination and evaluation using the Modified Medical Research Council (mMRC), Borg Scale, Dyspnea Severity Scale, thoracic expansion measurement, 6-Minute Walk Test, and Barthel*

Index.

Results: *The findings showed shortness of breath, limited thoracic expansion, decreased walking ability, and sputum retention. Physiotherapy interventions in sessions 1–3 included breathing control, chest mobility exercise, deep breathing exercise, pursed lip breathing, Active Cycle of Breathing Technique (ACBT), clapping, and vibration, while in session 4 (post-thoracotomy), Passive Range of Motion (PROM) exercises were administered. There was an increase in sputum expectoration without significant changes in other parameters.*

Conclusion: *After four physiotherapy intervention sessions, an improvement in sputum expectoration was observed; however, there were no significant changes in shortness of breath, thoracic expansion, and walking ability.*

Keywords: *Pulmonary Tuberculosis, physiotherapy, dyspnea, sputum, functional capacity*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini berhasil diselesaikan. KTI ini berjudul Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Tuberculosis* Paru di Rumah Sakit Paru Dr. M Goenawan Partowidigdo dipilih dalam studi kasus ini yang dilaksanakan sejak Februari 2026. Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Rektor Prof. Dr. Anter Venus, MA, Comm, Dekan sekaligus Ketua Jurusan Ibu Dr. Sri Yani, SST.FT., Ftr., M.Si., Koordinator Program Studi Ibu Mona Oktarina, S.Ft.,Ftr.,M.Biomed., Pembimbing Akademik Bapak , Heri Wibisono, SPd, MSi Pembimbing Tugas Akhir Ibu Rabia, S.Ft., M.Biomed, Penguji Bapak Andy Sirada, SST.FT, M.Fis, dan Ibu Rena Mailani, S.FT, M. Biomed Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman sejawat yang telah memberikan dukungan, semangat, bantuan, serta kerja sama kepada penulis selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Tn. W selaku pasien yang telah bersedia menjadi subjek dalam studi kasus ini serta memberikan data dan informasi yang diperlukan selama proses pengambilan data penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ny. E selaku keluarga pasien yang telah membantu penulis dalam memberikan informasi, dukungan, dan kerja sama selama proses pelaksanaan studi kasus berlangsung.

Kami ucapan terima kasih kepada ayah, ibu serta seluruh keluarga yang tidak henti-hentinya memberikan penulis semangat dan doa. Penulis juga sampaikan terima kasih kepada teman-teman yang telah membantu dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.

Jakarta, 18 Mei 2026



Aura Zakiyatuazzahrah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
LAMPIRAN.....	xiii
 BAB 1 PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang.....	4
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Studi Kasus	4
1.4 Manfaat Studi Kasus.....	4
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	 6
2.1 Definisi <i>Tuberculosis</i> Paru.....	6
2.2 Anatomi dan Fisiologi.....	6
2.3 Epidemiologi <i>Tuberculosis</i> Paru	16
2.4 Etiologi <i>Tuberculosis</i> Paru	17
2.5 Patofisiologi <i>Tuberculosis</i> Paru	17
2.6 Manifestasi Klinis <i>Tuberculosis</i> Paru	18
2.7 Prognosis <i>Tuberculosis</i> Paru	19
2.8 Diagnosa Fisioterapi <i>Tuberculosis</i> Paru.....	20
2.9 Pemeriksaan Fisioterapi <i>Tuberculosis</i> Paru	21
2.10 Pemeriksaan Penunjang	42
2.11 Intervensi Fisioterapi <i>Tuberculosis</i> Paru.....	43
2.12 Kerangka Teori.....	51
 BAB 3 METODE STUDI KASUS	 52
3.2 Laporan Kasus.....	53
3.3 Pemeriksaan Tanda-Tanda Vital Dan BMI.....	56
3.4 Pemeriksaan Fisioterapi	56
3.5 Pemeriksaan Khusus Fisioterapi	58
3.6 Pemeriksaan Penunjang	61
3.7 Diagnosis ICF	63
3.8 Prognosis Fisioterapi.....	65
3.9 Tujuan Perencanaan Intervensi Fisioterapi	65
3.10 Intervensi Fisioterapi.....	65
3.11 Edukasi.....	68

3.12 Home Program	68
3.13 Evaluasi	70
 BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	74
4.1 Hasil Penatalaksanaan	74
4.2 Pembahasan.....	75
4.3 Keterbatasan.....	78
 BAB 5 PENUTUP	81
5.1 Kesimpulan	81
5.2 Saran.....	82
 DAFTAR PUSTAKA	84
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tekanan Darah	22
Tabel 2. Denyut Nadi	23
Tabel 3. Pernapasan	24
Tabel 4. Suhu Tubuh	25
Tabel 5. Saturasi Oksigen (SpO ₂).....	26
Tabel 6. Ekspansi Thoraks	28
Tabel 7. Klasifikasi Suara Napas	31
Tabel 8. Perkusi.....	33
Tabel 9. Ekspansi Thorax.....	35
Tabel 10. Modified Medical Research Council (mMRC).....	36
Tabel 11. 6 Minute Walking Test (6MWT).....	37
Tabel 12. Dyspnea Severity Scale (DSS).....	37
Tabel 13. Index Barthel.....	39
Tabel 14. Borg Scale	41
Tabel 15. Inspeksi Statis	56
Tabel 16. Auskultasi.....	57
Tabel 17. Perkusi.....	58
Tabel 18. Ekspansi Thoraks	58
Tabel 19. Borg Scale	60
Tabel 20. Barthel Index.....	60
Tabel 21. Intervensi Fisioterapi	65
Tabel 22. Evaluasi Tanda-tanda vital.....	70
Tabel 23. Evaluasi Ekspansi Thoraks	71
Tabel 24. Evaluasi 6MWT	71
Tabel 25. Evaluasi DSS.....	72
Tabel 26. Evaluasi mMRC	72
Tabel 27. Evaluasi Barthel Index	72
Tabel 28. Evaluasi Borg Scale	73
Tabel 29. Hasil Pembahasan	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sistem Pernapasan Manusia	7
Gambar 2. Rongga Hidung	8
Gambar 3. Faring	8
Gambar 4. Laring	9
Gambar 5. Trakea.....	10
Gambar 6. Bronkus	10
Gambar 7. Bronkiolus	11
Gambar 8. Alveolus	12
Gambar 9. Paru-paru	13
Gambar 10. Pemeriksaan Palpasi.....	30
Gambar 11. Pemeriksaan Auskultasi	32
Gambar 12. Timeline Riwayat Penyakit Pasien.....	55
Gambar 13. Hasil Foto Rontgen Thorax.....	61
Gambar 14. Hasil Foto Rontgen.....	62
Gambar 15. Hasil Foto Rontgen.....	62
Gambar 16. Hasil BTA	63

LAMPIRAN

Lampiran 1 SOAP
Lampiran 2 Monitoring Bimbingan
Lampiran 3 Lembar Persetujuan
Lampiran 4 Dokumentasi Studi Kasus
Lampiran 5 Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme
Lampiran 6 Hasil Turnitin