



UNIVERSITAS PERTAHANAN REPUBLIK INDONESIA

**HUBUNGAN RIWAYAT MEROKOK DENGAN PERBAIKAN
GAMBARAN LESI FOTO TORAKS SETELAH PENGOBATAN
6 BULAN PADA PASIEN TBC PARU DI RUMAH SAKIT
CITAMA KABUPATEN BOGOR TAHUN 2023**

**MORGAN ENRYO CITAMA SARAGIH
320210101047**

**Skripsi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Mendapatkan Gelar Sarjana**

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN**

**BOGOR
2025**



UNIVERSITAS PERTAHANAN REPUBLIK INDONESIA

**HUBUNGAN RIWAYAT MEROKOK DENGAN PERBAIKAN
GAMBARAN LESI FOTO TORAKS SETELAH PENGOBATAN
6 BULAN PADA PASIEN TBC PARU DI RUMAH SAKIT
CITAMA KABUPATEN BOGOR TAHUN 2023**

**MORGAN ENRYO CITAMA SARAGIH
320210101047**

**Skripsi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Mendapatkan Gelar Sarjana**

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN**

**BOGOR
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Morgan Enryo Citama Saragih
NIM : 320210101047
Program Studi : Sarjana Kedokteran
Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Judul Skripsi : Hubungan Riwayat Merokok dengan Perbaikan
Gambaran Lesi Foto Toraks Setelah Pengobatan
6 Bulan pada Pasien Tuberkulosis Paru di Rumah
Sakit Citama Kabupaten Bogor Tahun 2023

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2



Dr. dr. Nurfanida Librianty, Sp.P.,
FAPSR
NIDN: 4719108



Dr. Haneng Marissangan, Sp.PD
FINASIM
Kolonel Kes NRP 524325

Mengetahui,

Kepala Program Studi Sarjana
Kedokteran

Dekan Fakultas Kedokteran dan
Ilmu Kesehatan



dr. Lila Irawati Tjahjo Widuri, M.
Kes., Sp. An-TI., Subsp IC (K)
Kolonel Laut (KW)/ NRP. 12434/P






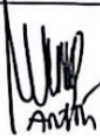
Dr. dr. Prihati Pujowaskito, Sp. JP
(K), FIHA., M.M.R.S.
Mayor Jendral TNI

Tanggal : 05 - 02 - 2025

Tanggal: 05 - 02 - 2025

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Morgan Enryo Citama Saragih
 NIM : 320210101047
 Program Studi : Sarjana Kedokteran
 Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
 Judul Skripsi : Hubungan Riwayat Merokok dengan Perbaikan
 Gambaran Lesi Foto Toraks Setelah Pengobatan
 6 Bulan pada Pasien Tuberkulosis Paru di Rumah
 Sakit Citama Kabupaten Bogor Tahun 2023

No	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1	Pembimbing 1 Dr. dr. Nurfanida Librianty, Sp.P., FAPSR NIDN: 4719108401	a.n. 	18/2/2025
2	Pembimbing 2 dr. Haneng Marissan, Sp.PD FINASIM Kolonel Kes NRP 524325		13/2/2025
3	Penguji 1 Dr. dr. Prihati Pujowaskito, Sp. JP (K)., FIHA., M.M.R.S. Mayor Jenderal TNI		17/02-2025
4	Penguji 2 dr. Andri Welly, Sp. OG NIDN: 8913390024	 Andri	16/02/2025

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau bagian karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan jenjang apapun di suatu Perguruan Tinggi; dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat istilah, frasa, kalimat, paragraf, subbab atau bab dari karya yang pernah ditulis atau diterbitkan; kecuali yang secara tertulis diajukan dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Referensi.

Apabila kemudian di kemudian hari terbukti bahwa terdapat plagiat dalam skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan/undang-undang yang berlaku.

Bogor, 12 Januari 2025



Morgan Enryo Citama Saragih

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulisan skripsi dengan judul: “Hubungan Riwayat Merokok Dengan Perbaikan Gambaran Lesi Foto Toraks Setelah Pengobatan 6 Bulan Pada Pasien TBC Paru di Rumah Sakit Citama Kabupaten Bogor Tahun 2023” dapat diselesaikan.

Penyusunan skripsi ini ditujukan sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Pertahanan Republik Indonesia.

Penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Mayor Jenderal TNI Dr. dr. Prihati Pujo Waskito, Sp.JP selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan yang telah memberikan kesempatan dan dukungan penuh kepada kami selama menjalani pendidikan di Universitas Pertahanan
2. Kolonel Laut (K/W) dr. Lila Irawati Tjahjo Widuri, M.Kes., Sp.An-TI., Subsp. IC(K) selaku Kepala Program Studi Kedokteran atas arahan, bimbingan, dan fasilitas selama proses penyelesaian skripsi ini.
3. Dr. Dr. Nurfanida Librianty, Sp.P., FAPSR dan Kolonel Kes dr. Haneng Marissangan selaku pembimbing kami, yang telah sabar memberikan masukan, motivasi, dan arahan dalam menyusun skripsi ini.
4. Ibu drg. Risma Sitorus, MPPM selaku ibu terbaik yang selalu

mendoakan dan akan selalu menjadi kenangan terindah dalam hidup kami.

5. Bapak dr. Sortaman Saragih, SH, MARS, Ibu Reika Agni Widyanti, SH., M. Kn., Nia Citama Saragih, S. Ked, Vita Tanata Citama Saragih yang selalu mendoakan, mendukung, dan menjadi sumber inspirasi terbesar dalam hidup kami.
6. Keluarga Besar Saragih, Silalahi, Sitorus, Panjaitan, Opung Gula, Opung Bintang, dan Opung Chelse yang selalu menjadi tempat terbaik untuk disebut rumah bagi kami.
7. Kela Arnold Limbong, Bou Roslita Saragih, Bou Ryasni Saragih, Deyana Citra Insani Sitorus, Benaya Marcellino Putra Sitorus, Dea Gita Anugrah, Prasetyo Arwinata Purba yang selalu siap sedia menolong kami dengan kelembutan hati dan tangan yang terbuka.
8. Dr. Martin, Sp. Rad, Ibu Ratna, Pak Hendrik, beserta seluruh staff dan karyawan RS Citama Kabupaten Bogor yang telah membantu kami dalam skripsi ini.
9. Muhammad Fadhil Diandra, M. Fauzan Tijani, Joan Isva Shanti Andrea, Nadira Maysa Dyandra, Ghina Farah Rahmadina, Mutia Utami Butar-Butar, Annafi Nur Jayani, Balqis Aulia Rahma, Kholilah Al Lathif, Chaerunizza Ruandy atas dukungan emosional, berbagi cerita, dan kehadiran yang berarti selama kami menyelesaikan skripsi ini.
10. Saudara asuh Aorta dan Sadewa yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama studi kami.
11. Teman-teman seperjuangan yang selalu menjadi tempat berbagi cerita, dan semangat di setiap langkah perjalanan ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan-kebaikan berbagai pihak atas bantuannya.

Kami menyadari bahwa skripsi ini masih kurang sempurna, oleh karena itu dengan kerendahan hati mengharapkan kritik dan saran yang

konstruktif demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi kontribusi kecil untuk perkembangan ilmu pengetahuan.

Bogor, 12 Januari 2025

A handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, overlapping loops and strokes, positioned above the printed name.

Morgan Enryo Citama Saragih

ABSTRAK

HUBUNGAN RIWAYAT MEROKOK DENGAN PERBAIKAN GAMBARAN LESI FOTO TORAKS SETELAH PENGOBATAN 6 BULAN PADA PASIEN TBC PARU DI RUMAH SAKIT CITAMA KABUPATEN BOGOR TAHUN 2023

Latar Belakang: Tuberkulosis paru (TBC paru) merupakan penyakit infeksi yang masih menjadi permasalahan kesehatan global, termasuk di Indonesia, yang memiliki angka kejadian tinggi. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap perjalanan penyakit dan respons pengobatan TBC adalah kebiasaan merokok. Merokok dapat menurunkan sistem kekebalan tubuh dan memengaruhi proses penyembuhan lesi paru setelah pengobatan. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui hubungan antara riwayat merokok dengan perbaikan gambaran lesi pada foto toraks setelah terapi TBC selama enam bulan. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara riwayat merokok dengan perbaikan gambaran lesi foto toraks setelah pengobatan enam bulan pada pasien TBC paru di Rumah Sakit Citama, Kabupaten Bogor, tahun 2023. **Metode:** Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain pengambilan data secara *cross-sectional*. Data dikumpulkan dari rekam medis serta kuisisioner riwayat merokok pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis menggunakan uji *Chi-Square*. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pasien dengan riwayat merokok ringan mengalami perbaikan gambaran lesi toraks yang lebih baik dibandingkan dengan pasien yang memiliki riwayat merokok sedang atau berat. **Kesimpulan:** Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa riwayat merokok berpengaruh terhadap perbaikan lesi toraks setelah pengobatan enam bulan, dengan tingkat perbaikan yang lebih baik pada pasien yang tidak merokok atau memiliki riwayat merokok ringan. Oleh karena itu, intervensi untuk menghentikan kebiasaan merokok perlu menjadi bagian dari strategi penanganan TBC paru guna meningkatkan efektivitas pengobatan dan prognosis pasien.

Kata kunci: Tuberkulosis paru, riwayat merokok, foto toraks, perbaikan lesi

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN SMOKING HISTORY AND IMPROVEMENT OF CHEST X-RAY LESIONS AFTER SIX MONTHS OF TREATMENT IN PULMONARY TUBERCULOSIS PATIENTS AT CITAMA HOSPITAL BOGOR REGENCY 2023

Background: Pulmonary tuberculosis (TB) is an infectious disease that remains a global health concern, particularly in Indonesia, which has a high incidence rate. One of the factors contributing to the disease progression and treatment response of pulmonary TB is smoking habits. Smoking can weaken the immune system and affect the healing process of lung lesions after treatment. Therefore, it is essential to determine the relationship between smoking history and the improvement of chest X-ray lesions following six months of TB therapy. **Objective:** This study aims to analyze the relationship between smoking history and the improvement of chest X-ray lesions after six months of treatment in pulmonary TB patients at Citama Hospital, Bogor Regency, in 2023. **Methods:** This study employed an analytical observational method with a cross-sectional design. Data were collected from medical records and patient smoking history questionnaires that met the inclusion criteria and were analyzed using the Chi-Square test. **Results:** The results showed that the majority of patients with a history of light smoking experienced better improvement in chest X-ray lesions compared to those with a history of moderate or heavy smoking. **Conclusion:** The study concludes that smoking history significantly influences the improvement of chest X-ray lesions after six months of treatment. Patients who do not smoke or have a history of light smoking exhibit better lesion improvement. Therefore, smoking cessation interventions should be integrated into pulmonary TB management strategies to enhance treatment effectiveness and patient prognosis.

Keywords: Pulmonary tuberculosis, smoking history, chest X-ray, lesion improvement

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Untuk Ilmu Pengetahuan	4
1.4.2 Untuk Ilmu Pendidikan.....	4
1.4.3 Untuk Masyarakat.....	4
1.4.4 Untuk Pelayanan Profesi Kedokteran.....	5
1.4.5 Untuk Prajurit TNI	5
1.4.6 Untuk Penulis	5
BAB II	6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 Definisi TBC	6

2.1.2 Etiologi TBC	7
2.1.3 Klasifikasi TBC	7
2.1.4 Patofisiologi & Patogenesis TBC Paru	9
2.1.5 Faktor Risiko TBC Paru.....	12
2.1.6 Diagnosis TBC Paru.....	14
2.1.7 Gambaran Foto Toraks pada Pasien TBC Paru.....	15
2.1.8 Klasifikasi dan Jenis Rokok	20
2.1.9 Rokok Sebagai Faktor Risiko TBC Paru.....	21
2.2 Hasil Penelitian Terdahulu	23
2.3 Kerangka Berpikir	25
2.3.1 Kerangka Teori.....	26
2.3.2 Kerangka Konsep.....	26
2.4 Hipotesis Penelitian	27
2.4.1 Hipotesis Utama (Hipotesis Alternatif – H1):	27
2.4.2 Hipotesis Nol (Hipotesis Null - H0):.....	27
BAB III	28
3.1 Metode dan Desain Penelitian.....	28
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	28
3.3 Alat dan Bahan	28
3.3.1 Alat.....	28
3.3.2 Bahan.....	28
3.4 Variabel Penelitian.....	29
3.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	37
3.5.1 Kriteria Inklusi.....	37
3.5.2 Kriteria Eksklusi.....	37
3.6 Populasi dan Sampel.....	38
3.6.1 Populasi.....	38
3.6.2 Sampel	38
3.7 Prosedur Penelitian	39
3.7.1 Pengumpulan Data.....	39
3.7.2 Pengolahan Data.....	40
3.8 Alur Penelitian	42

3.9 Etika Penelitian	42
BAB IV.....	44
4.1 Hasil.....	44
4.1.1 Karakteristik Responden	44
4.1.2 Analisis Bivariat	47
4.2 Pembahasan	48
4.2.1 Pembahasan Analisis Univariat.....	48
4.2.2 Pembahasan Analisis Bivariat.....	52
BAB V.....	54
5.1 Kesimpulan.....	54
5.2 Saran	55
5.2.1 Saran Teoritis	55
5.2.2 Saran Implementatif	55
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Infiltrat Paru	16
Gambar 2.2 Konsolidasi Paru	16
Gambar 2.3 Kavitas Paru	17
Gambar 2.4 Fibrosis Paru.....	17
Gambar 2.5 Efusi Pleura	18
Gambar 2.6 Limfadenopati	18
Gambar 2. 7 Kerangka Teori	26
Gambar 2. 8 Kerangka Konsep	26
Gambar 3.1 Alur Penelitian	42

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	23
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	29
Tabel 4. 1 Tabel Distribusi Jenis Kelamin Responden	44
Tabel 4. 2 Tabel Distribusi Usia Responden	45
Tabel 4. 3 Tabel Distribusi Status Gizi Responden	45
Tabel 4. 4 Tabel Distribusi Status Diabetes Responden	45
Tabel 4. 5 Tabel Distribusi Status HIV Responden.....	46
Tabel 4. 6 Tabel Distribusi Riwayat Merokok Responden	46
Tabel 4. 7 Tabel Distribusi Gambaran Lesi Foto Toraks Pertama dan Setelah 6 Bulan Responden	47
Tabel 4. 8 Tabel Distribusi Perbaikan Gambaran Lesi Foto Toraks Responden	47
Tabel 4. 9 Tabel Distribusi Riwayat Merokok dengan Perbaikan Gambaran Lesi Foto Toraks Responden.....	48
Tabel 4. 10 Uji Chi-Square	48

DAFTAR SINGKATAN

TBC	= Tuberkulosis
WHO	= World Health Organization
COVID-19	= Corona Virus Disease 2019
Kemendes RI	= Kementrian Kesehatan Republik Indonesia
HIV	= Human Immunodeficiency Virus
GATS	= Global Adult Tobacco Survey
CT Scan	= Computerized Tomography Scan
NL	= Nodus Limfa
TNI	= Tentara Nasional Indonesia
CDC	= Centers for Disease Control and Prevention
IGRA	= Interferon-Gamma Release Assays
IFN- γ	= Interferon-gamma
AIDS	= Acquired Immune Deficiency Syndrome
BCG	= Bacille Calmette Guerin

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Pertahanan Republik Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Morgan Enryo Citama Saragih
NIM : 320210101047
Program Studi : Sarjana Kedokteran
Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Jenis Karya : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pertahanan Republik Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Hubungan Riwayat Merokok Dengan Perbaikan Gambaran Lesi Foto Toraks Setelah Pengobatan 6 Bulan pada Pasien Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Citama Kabupaten Bogor Tahun 2023

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Pertahanan Republik Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Bogor
Pada tanggal : 19/02/2025
Yang menyatakan



Morgan Enryo Citama Saragih
NIM. 320210101047