

**GAMBARAN KESEMBUHAN PASIEN TUBERKULOSIS DENGAN
KOMORBID DIABETES MELLITUS TIPE II DI RUANG POLI
RUMAH SAKIT PARU RESPIRA YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Keperawatan



Oleh:

MONICA AYU PRABOWOSLATRI

KPP 2401551

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA SEKOLAH
TINGGI ILMU KESEHATAN WIRA HUSADA YOGYAKARTA**

2026



SKRIPSI
GAMBARAN KESEMBUHAN PASIEN TUBERKULOSIS DENGAN
KOMORBID DIABETES MELLITUS TIPE II DI RUANG POLI
RUMAH SAKIT PARU RESPIRA YOGYAKARTA

Disusun Oleh :

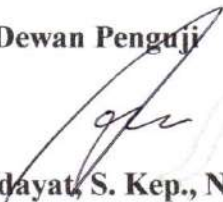
Monica Ayu Prabowoslatri

KPP 2401551

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 27 Februari 2026

Susunan Dewan Penguji

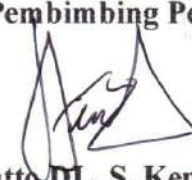
Ketua Dewan Penguji


Nur Hidayat, S. Kep., Ns., M. Kes

Penguji I / Pembimbing Utama


Dr. Dra. Ning Rintiswati, M. Kes

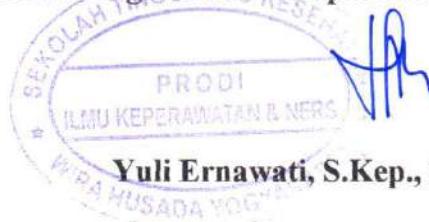
Penguji II / Pembimbing Pendamping


Fransiska Tatto DL, S. Kep., Ns., M. Kes

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Keperawatan

Yogyakarta, 28 Februari 2026

Ketua Program Studi Keperawatan Program Sarjana



Yuli Ernawati, S.Kep., Ns., M.Kep.





PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Monica Ayu Prabowoslatri
NIM : KPP 2401551
Program Studi : S1 Keperawatan
Judul Penelitian : Gambaran Kesembuhan Pasien Tuberkulosis Dengan Komorbid Diabetes Mellitus Tipe II di Ruang Poli Rumah Sakit Paru Respira Yogyakarta

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya dalam bentuk skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di STIKES Wira Husada maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh atas karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 28 Februari 2026

Yang membuat pernyataan,



Monica Ayu Prabowoslatri

NIM. KPP 2401551



KATA PENGANTAR

Puji Syukur dan terima kasih penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa atas kasih dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “Gambaran Kesembuhan Pasien Tuberkulosis dengan Komorbid Diabetes Mellitus Tipe II Di Ruang Poli Rumah Sakit Paru Respira Yogyakarta”.

Adapun maksud dan tujuan penulisan ini adalah untuk memenuhi persyaratan dalam mencapai gelar Sarjana Keperawatan (S. Kep) Program Studi Keperawatan di STIKES Wira Husada Yogyakarta.

Dalam penyusunan penelitian ini, penulis banyak memperoleh bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak, sejak penentuan judul sampai penulisan penelitian. Maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. dr. Tri Setiana Kusumadewi, Sp.PD selaku Direktur Rumah Sakit Paru Respira Yogyakarta yang telah memberikan izin serta dukungan kepada penulis untuk melanjutkan pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Husada Yogyakarta.
2. Dr. Dra. Ning Rintiswati, M.Kes., selaku Ketua STIKES Wira Husada Yogyakarta, sekaligus sebagai dosen pembimbing utama yang telah berkenan memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Husada Yogyakarta dan telah berkenan memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis.
3. Yuli Ernawati, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku Ketua Program Studi Keperawatan (S1) dan Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Husada Yogyakarta.
4. Fransiska Tatto DL, S.Kep., Ns., M.Kes., selaku dosen pembimbing pendamping yang telah banyak membantu, memberikan masukan dan dukungan kepada penulis.

5. Nur Hidayat, S. Kep., Ns., M.Kes., selaku ketua dewan penguji yang telah berkenan memberikan kritik, saran serta bimbingan selama proses seminar hasil ini.
6. Kedua orang tua penulis, Bapak Wilhelmus Slamet dan Ibu Maria Vianny Supriyaningsih atas semangat, motivasi dan cinta kasih yang tak terhingga.
7. Teman-teman di ruang Nakula atas semangat dan dukungan sehingga *study* dan penelitian ini terselesaikan.
8. Semua pihak yang sudah mendukung dan membantu penulis dalam proses penyusunan penelitian ini.

Dalam penyusunan penelitian ini masih ada kekurangan-kekurangan, untuk itu mohon masukan-masukan dari pembaca demi kesempurnaan penelitian ini. Akhir kata penulis mengharapkan agar hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, Maret 2026

Penulis

Monica Ayu Prabowoslatri

GAMBARAN KESEMBUHAN PASIEN TUBERKULOSIS DENGAN KOMORBID DIABETES MELLITU TIPE II DI RUANG POLI RUMAH SAKIT PARU RESPIRA YOGYAKARTA

Monica Ayu Prabowoslati¹, Ning Rintiswati², Fransiska Tatto Dua Lembang³

INTISARI

Latar belakang: Tuberkulosis (TB) masih menjadi masalah kesehatan utama di Indonesia, yang menempati urutan kedua beban TB tertinggi di dunia dengan sekitar 1.060.000 kasus baru per tahun. Komorbiditas dengan Diabetes Mellitus tipe II (DMT2) diketahui dapat memperburuk hasil pengobatan TB melalui penurunan imunitas seluler dan gangguan farmakokinetik obat anti-TB (OAT). RS Paru Respira Yogyakarta mencatat 120 kasus TB-DM dalam periode 2022–2024. **Tujuan penelitian:** Mengetahui gambaran kesembuhan pasien TB dengan komorbid DMT2 di Poli Paru RS Paru Respira Yogyakarta. **Metode penelitian:** Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan kohort retrospektif. Subjek penelitian adalah 70 pasien TB dengan komorbid DMT2 yang menjalani pengobatan di RS Paru Respira Yogyakarta periode Januari 2021–Desember 2024. Data diambil dari rekam medis, register TB, dan SITT. Analisis data meliputi analisis univariat dan bivariat. **Hasil:** Dari 70 pasien TB dengan komorbid DMT2, angka kesembuhan mencapai 82,9% (58 pasien), dan treatment success rate sebesar 91,5% jika dikombinasikan dengan pengobatan lengkap (8,6%). Kelompok paruh baya (45–60 tahun) mendominasi dengan 54,3%, dengan proporsi laki-laki 61,4%. Durasi pengobatan terbanyak adalah 9 bulan (37,1%). Sebagian besar pasien (91,4%) memiliki HbA1c tidak terkontrol ($\geq 6,5\%$) pada awal pengobatan. Tidak ditemukan hubungan bermakna antara usia ($r=-0,023$; $p=0,852$), HbA1c ($r=-0,177$; $p=0,158$), maupun jenis kelamin ($U=503,0$; $p=0,329$) dengan lama pengobatan. **Kesimpulan:** Program penatalaksanaan TB dengan komorbid DMT2 di RS Paru Respira Yogyakarta telah mencapai treatment success rate 91,5%, melampaui target nasional $\geq 90\%$. Kontrol glikemik yang buruk mendominasi populasi penelitian, namun tidak terbukti berhubungan signifikan dengan lama pengobatan. Perawat memiliki peran penting dalam edukasi kepatuhan OAT dan manajemen glikemik secara terpadu.

Kata kunci: *Tuberkulosis, Diabetes Mellitus Tipe II, Kesembuhan, HbA1c, Pengobatan TB*

¹ Mahasiswa Prodi Keperawatan Program Sarjana STIKES Wira Husada Yogyakarta

² Dosen STIKES Wira Husada Yogyakarta

³ Dosen STIKES Wira Husada Yogyakarta

DESCRIPTION OF TREATMENT OUTCOMES IN TUBERCULOSIS PATIENTS WITH TYPE II DIABETES MELLITUS COMORBIDITY AT RESPIRA LUNG HOSPITAL YOGYAKARTA

Monica Ayu Prabowoslati¹, Ning Rintiswati², Fransiska Tatto Dua Lembang³

ABSTRACT

Background: Tuberculosis (TB) remains a major public health problem in Indonesia, which ranks second highest in the world for TB burden with approximately 1,060,000 new cases per year. Comorbidity with Type II Diabetes Mellitus (T2DM) is known to worsen TB treatment outcomes through impaired cellular immunity and altered anti-TB drug (OAT) pharmacokinetics. Respira Lung Hospital Yogyakarta recorded 120 TB-DM cases during 2022–2024. **Objective:** To describe the treatment outcomes of TB patients with T2DM comorbidity at the Pulmonary Polyclinic of Respira Lung Hospital Yogyakarta. **Methods:** This study used an analytical observational design with a retrospective cohort approach. The study subjects were 70 TB patients with T2DM comorbidity who underwent treatment at Respira Lung Hospital Yogyakarta from January 2021 to December 2024. Data were collected from medical records, TB registers, and SITT. Data analysis included univariate and bivariate analysis. **Results:** Of 70 TB patients with T2DM comorbidity, the cure rate was 82.9% (58 patients), and the treatment success rate was 91.5% when combined with treatment completion (8.6%). The middle-aged group (45–60 years) predominated at 54.3%, with a male proportion of 61.4%. The most common treatment duration was 9 months (37.1%). The majority of patients (91.4%) had uncontrolled HbA1c ($\geq 6.5\%$) at treatment initiation. No significant association was found between age ($r=-0.023$; $p=0.852$), HbA1c ($r=-0.177$; $p=0.158$), or sex ($U=503.0$; $p=0.329$) with treatment duration. **Conclusion:** The TB-T2DM management program at Respira Lung Hospital Yogyakarta achieved a treatment success rate of 91.5%, exceeding the national target of $\geq 90\%$. Poor glycemic control dominated the study population but was not significantly associated with treatment duration. Nurses play a pivotal role in providing integrated education on ATD adherence and glycemic management.

Keywords: *Tuberculosis, Type II Diabetes Mellitus, Treatment Outcome, HbA1c, TB Treatment*

¹ Students of Nursing (S1) Study Program STIKES Wira Husada Yogyakarta

² Lecturer STIKES Wira Husada Yogyakarta

³ Lecturer STIKES Wira Husada Yogyakarta

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
INTISARI.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Ruang Lingkup Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian.....	7
F. Keaslian Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Landasan Teori.....	11
1. Tuberkulosis	11
2. Diabetes Mellitus Tipe II.....	17
3. Tuberkulosis dengan Diabetes Mellitus Tipe II.....	21
B. Kerangka Teori	29
C. Kerangka Konsep	30

BAB III METODE PENELITIAN.....	31
A. Rancangan Penelitian	31
B. Waktu dan Tempat Penelitian	31
C. Populasi dan Sampel.....	31
D. Variabel Penelitian	34
E. Sumber Data	35
F. Definisi Operasional	35
G. Alat Penelitian	36
H. Analisis Data	37
I. Pengolahan Data	38
J. Jalannya Penelitian	39
K. Etika Penelitian.....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
A. Hasil.....	43
B. Pembahasan	53
C. Keterbatasan Penelitian	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	71
A. Kesimpulan.....	71
B. Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN.....	77

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Keaslian Penelitian.....	9
Tabel 2 Definisi Hasil Pengobatan.....	16
Tabel 3 Klasifikasi Diabetes Mellitus.....	17
Tabel 4 Kadar Tes Laboratorium Darah untuk Diagnosis Diabetes dan Prediabetes.....	21
Tabel 5 Monitoring Interaksi Obat dan Efek Samping.....	25
Tabel 6 Definisi Operasional.....	35
Tabel 7 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden.....	43
Tabel 8 Distribusi Frekuensi Berat Badan Pasien TB pada Awal Pengobatan TB.....	47
Tabel 9 Distribusi Frekuensi Berat Badan Pasien TB pada Akhir Pengobatan TB.....	47
Tabel 10 Distribusi Frekuensi Hasil TCM pada Awal Pengobatan TB	48
Tabel 11 Distribusi Frekuensi Hasil Pengobatan TB dengan Komorbid DM Tipe II Berdasarkan Jenis Kelamin.....	48
Tabel 12 Distribusi Frekuensi Hasil Pengobatan TB dengan Komorbid DM Tipe II Berdasarkan Umur.....	49
Tabel 13 Distribusi Frekuensi Hasil Pengobatan TB dengan Komorbid DM Tipe II Berdasarkan Kontrol Glikemik.....	50
Tabel 14 Distribusi Frekuensi Hasil Pengobatan TB dengan Komorbid DM Tipe II Berdasarkan Lama Pengobatan.....	51
Tabel 15 Hasil Output Uji Spearman Hubungan Usia dengan Lama Pengobatan.....	52
Tabel 16 Hasil Output Uji Spearman Hubungan HbA1c dengan Lama Pengobatan.....	52
Tabel 17 Hasil Output Uji Mann-Whitney U Hubungan Jenis Kelamin dengan Lama Pengobatan.....	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Kerangka Teori	29
Gambar 2 Kerangka Konsep	30
Gambar 3 Distribusi Usia.....	44
Gambar 4 Distribusi Jenis Kelamin	44
Gambar 5 Distribusi Hasil Akhir Pengobatan.....	45
Gambar 6 Distribusi Hasil HbA1c Awal dan Akhir Pengobatan	46

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 *Implementation of Agreement (IA)*
- Lampiran 2 Etical Clereance
- Lampiran 3 Surat Pengantar Studi Pendahuluan dari STIKES Wira Husada
- Lampiran 4 Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 5 Instrumen Penelitian
- Lampiran 6 Hasil *Output* SPSS
- Lampiran 7 Hasil Turnitin

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit Tuberkulosis (TB) hingga saat ini masih menjadi permasalahan serius dalam tatanan kesehatan masyarakat dunia, termasuk di Indonesia. Publikasi Global Tuberculosis Report tahun 2023 yang dikeluarkan oleh World Health Organization (WHO) menempatkan Indonesia di peringkat kedua penyumbang kasus TB tertinggi secara global setelah India. Diperkirakan terdapat sekitar 1.060.000 kasus baru setiap tahunnya di Indonesia, dengan angka kematian mencapai kurang lebih 134.000 jiwa per tahun. Laporan TB Indonesia tahun 2023 yang bersumber dari data tahun 2022 mencatat bahwa angka kesembuhan TB secara nasional baru mencapai 87%, angka ini masih berada di bawah target global yaitu 90% atau lebih. Pada kelompok pasien yang mengalami komorbiditas TB dengan Diabetes Mellitus (TB-DM), persentase kesembuhan tercatat sedikit lebih rendah, yakni berkisar antara 80 hingga 85% jika dibandingkan dengan pasien TB tanpa DM. Sementara itu, pada pasien dengan ko-infeksi TB-HIV yang menjalani terapi antiretroviral (ART), tingkat keberhasilan pengobatan dilaporkan mendekati pasien TB tanpa HIV, yaitu sebesar 85% atau lebih. Untuk kasus TB Resisten Obat (TB-RO) dan TB Multi Drug Resistant (TB-MDR), capaian kesembuhan bervariasi berdasarkan jenis regimen yang digunakan; regimen jangka pendek mencapai 88%, sedangkan regimen

jangka panjang hanya 55%. Rendahnya angka pada regimen panjang ini kerap dikaitkan dengan efek samping obat serta durasi terapi yang lebih lama. Sementara itu, data statistik nasional belum melaporkan secara spesifik angka kesembuhan untuk pasien TB dengan komorbid lain selain DM dan HIV (Kemenkes RI, 2023). Di tingkat provinsi, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) diproyeksikan memiliki sekitar 7.835 kasus TB pada tahun 2024 dengan persentase keberhasilan pengobatan sebesar 82%, yang mana capaian ini masih di bawah target nasional 90%. Secara lebih spesifik di Kabupaten Bantul, jumlah penderita TB pada tahun 2024 tercatat sebanyak 1.495 orang.

Merujuk pada data register TB 03 di Rumah Sakit Paru Respira Yogyakarta selama kurun waktu 2022 hingga 2024, tercatat 556 kasus TB dengan rincian pasien yang sembuh sebanyak 146 orang. Dari kelompok pasien dengan komorbid, pasien TB-DM yang sembuh berjumlah 51 orang, pasien TB-RO yang sembuh sebanyak 12 orang. Sementara itu, tidak ada pasien TB-HIV yang dinyatakan sembuh, namun terdapat 2 orang yang dinyatakan menyelesaikan pengobatan secara lengkap. Implementasi strategi Directly Observed Treatment Short-course (DOTS) di Indonesia telah memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan angka keberhasilan terapi. Akan tetapi, capaian kesembuhan masih menunjukkan variasi, khususnya pada individu yang memiliki penyakit penyerta seperti Diabetes Mellitus (DM). Tuberkulosis dan DM tipe 2 memiliki hubungan timbal balik yang saling memperberat. DM tipe 2 diketahui dapat meningkatkan

kerentanan terhadap infeksi TB, mengubah manifestasi klinis, menghambat responsivitas terhadap obat, serta memperburuk luaran akhir terapi.

Diabetes Mellitus tipe 2 didefinisikan sebagai kelainan metabolik kronis yang ditandai dengan hiperglikemia persisten. Kondisi ini muncul akibat kombinasi antara resistensi insulin dan defisiensi produksi insulin secara relatif. Data dari International Diabetes Federation (IDF) tahun 2023 menempatkan Indonesia di peringkat kelima dunia dengan jumlah penderita DM terbanyak, diperkirakan 19,5 juta orang dewasa hidup dengan DM. Hiperglikemia kronis pada penyandang DM dapat menyebabkan penurunan fungsi imunitas seluler, terutama pada sistem fagositosis dan limfosit T, yang merupakan komponen vital dalam pertahanan tubuh melawan *Mycobacterium tuberculosis*. Akibatnya, individu dengan DM lebih berisiko terinfeksi TB dan cenderung memiliki luaran pengobatan yang kurang optimal.

Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa adanya komorbiditas TB-DM berdampak nyata terhadap hasil pengobatan. Studi yang dilakukan oleh Yanti (2017) di Surabaya menemukan angka kesembuhan pasien TB paru tanpa DM sebesar 86,5%, sementara pada pasien TB yang disertai DM hanya mencapai 27,8%. Temuan ini mengonfirmasi adanya hubungan bermakna antara DM dan keberhasilan pengobatan TB dengan nilai $p = 0,012$. Studi lain oleh Nur Anita & Puspita Sari (2021) di Kota Cilegon mencatat tingkat kesembuhan sebesar 80,7% pada kelompok pasien TB-DM, dengan faktor dominan yang memengaruhi hasil pengobatan meliputi kepatuhan

dalam mengonsumsi obat, dukungan dari keluarga, dan peran aktif pengawas minum obat (PMO).

Konsensus Nasional TB-DM yang diterbitkan oleh Perkeni pada tahun 2022 menegaskan bahwa pasien TB dengan komorbid DM berisiko lebih tinggi mengalami kegagalan terapi, kekambuhan, bahkan kematian dibandingkan pasien TB tanpa DM. Kondisi DM dapat mengubah profil farmakokinetik Obat Anti Tuberkulosis (OAT), menurunkan efektivitas rifampisin, serta memperlambat proses konversi sputum. Lebih lanjut, kadar glukosa darah yang tidak terkontrol turut berkontribusi dalam memperparah inflamasi jaringan paru dan menghambat proses pemulihan.

Berdasarkan catatan TB-03 di RS Paru Respira Yogyakarta, terjadi tren penurunan jumlah kasus TB dalam tiga tahun terakhir. Selama periode 2022 hingga 2024, tercatat sebanyak 120 kasus TB-DM. Studi pendahuluan yang dilakukan di lokasi yang sama menemukan sebuah fenomena seorang pasien yang mengalami penurunan semangat setelah menjalani pengobatan selama lima bulan, disebabkan hasil pemeriksaan BTA yang masih positif meskipun pada bulan kedua sempat menunjukkan hasil negatif. Pasien tersebut mengaku patuh mengonsumsi OAT tepat waktu, menjalankan terapi insulin sesuai anjuran dokter, serta telah menghindari asupan gula berlebih. Menariknya, pasien ini pernah menjalani pengobatan TB dengan komorbid DM pada tahun 2024 selama sembilan bulan dan dinyatakan sembuh.

Dari perspektif keperawatan, pemahaman mendalam mengenai perbedaan tingkat kesembuhan antara pasien TB dengan dan tanpa DM menjadi sangat penting dalam merumuskan strategi asuhan yang komprehensif dan berfokus pada pengelolaan komorbiditas. Perawat memegang peranan strategis dalam memberikan edukasi terkait kepatuhan pengobatan, pengendalian kadar gula darah, serta pemberian dukungan psikososial selama pasien menjalani terapi. Atas dasar itulah, peneliti tertarik untuk mengkaji topik "Gambaran Kesembuhan Pasien Tuberkulosis dengan Komorbid Diabetes Mellitus Tipe II di Ruang Poli Rumah Sakit Paru Respira Yogyakarta".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, penelitian ini dirumuskan untuk mengetahui bagaimana gambaran kesembuhan pasien Tuberkulosis yang memiliki komorbid Diabetes Mellitus Tipe II di Ruang Poli Paru Rumah Sakit Paru Respira Yogyakarta?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai kesembuhan pasien Tuberkulosis yang disertai komorbid Diabetes Mellitus tipe II.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan status kesembuhan pasien TB dengan komorbid DM tipe II.
- b. Mendeskripsikan karakteristik pasien TB dengan komorbid DM tipe II berdasarkan usia dan jenis kelamin.
- c. Mendeskripsikan lama pengobatan pasien TB dengan komorbid DM tipe II.
- d. Menggambarkan kepatuhan pengobatan pasien TB dengan komorbid DM tipe II.

D. Ruang Lingkup

1. Materi

Cakupan materi penelitian ini berada dalam ranah keperawatan dewasa, khususnya yang berkaitan dengan penyakit infeksi dan metabolik.

2. Responden

Responden dalam penelitian ini adalah pasien Tuberkulosis yang disertai komorbid Diabetes Mellitus tipe II dan telah menyelesaikan rangkaian pengobatan TB di Poli Paru Rumah Sakit Paru Respira Yogyakarta dalam rentang waktu Januari 2021 hingga Desember 2024.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan bukti ilmiah terkait luaran kesembuhan pasien TB-DM serta memperkaya khazanah pustaka keperawatan di bidang penyakit menular dan metabolik.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan peneliti mengenai gambaran kesembuhan pasien Tuberkulosis dengan komorbid Diabetes Mellitus tipe II, serta meningkatkan kompetensi dalam melaksanakan proses penelitian ilmiah.

b. Bagi STIKES Wira Husada Yogyakarta

Temuan penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi perpustakaan guna memperkaya informasi akademik mengenai gambaran kesembuhan pasien TB dengan komorbid DM tipe II.

c. Bagi Instansi Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dan bahan pertimbangan bagi pemberi layanan keperawatan dalam memperkuat program kolaboratif penatalaksanaan TB-DM dan meningkatkan efektivitas terapi OAT.

d. Bagi Pasien

Hasil penelitian dapat meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya deteksi dini dan penatalaksanaan DM tipe II pada pasien TB guna mencegah komplikasi dan mempercepat proses penyembuhan.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1
Keaslian Penelitian

No	Penulis dan Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Yanti (2017): Pengaruh Diabetes Mellitus terhadap Keberhasilan Pengobatan TB Paru di Puskesmas Tanah Kalikedinding Surabaya	Uji regresi logistik menunjukkan pengaruh signifikan antara DM dan keberhasilan pengobatan TB ($p=0,012$). Nilai $OR=2,056$ berarti pasien TB tanpa DM memiliki peluang sembuh 2 kali lebih besar. DM berdampak negatif pada keberhasilan terapi.	Variabel yang diteliti, teknik pengambilan sampel dengan <i>systematic random sampling</i>	Lokasi penelitian, desain penelitian dengan desain studi <i>cross sectional</i>
2	Nur Anita & Puspita Sari (2021): Faktor-faktor Kesembuhan Penderita TB Paru dengan Penyakit Penyerta Diabetes Mellitus	Ditemukan 62,2% patuh minum OAT; 79,8% memiliki PMO; 54,6% mendapat dukungan keluarga baik; 80,7% sembuh. Ada hubungan antara kepatuhan, PMO, dukungan keluarga dengan kesembuhan.	Variabel yang diteliti, instrumen penelitian dengan kuesioner	Lokasi penelitian, teknik sampling dengan total sampling, desain penelitian korelasional dengan pendekatan studi <i>cross sectional</i>
3	Christina Destri (2024): Hubungan Keterkaitan Pengidap Diabetes	Adanya hubungan timbal balik antara DMT2 dan TB. DMT2	Variabel yang diteliti	Lokasi penelitian, metode penelitian menggunakan <i>systematic literature review</i>

No	Penulis dan Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	Mellitus Tipe 2 Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru	meningkatkan risiko TB, dan TB aktif memperburuk DMT2.		
4	Setiawan, dkk. (2024): Asosiasi HbA1c Dengan Hasil Tes Skrining TB-Paru Pada Pasien Di RSUD Budhi Asih Jakarta	TB negatif banyak ditemukan pada DM terkontrol. Ada asosiasi signifikan antara HbA1c dan hasil skrining TB ($p=0,036$; $OR=2,667$).	Variabel yang diteliti, pengambilan data melalui rekam medis	Lokasi penelitian, metode penelitian menggunakan deskriptif analitik dengan desain <i>cross sectional</i>

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai kesembuhan pasien TB dengan komorbid DM tipe II di Rumah Sakit Paru Respira Yogyakarta dengan total 70 pasien, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Angka kesembuhan pasien TB dengan komorbid DM tipe II mencapai 82,9% (58 pasien), dan jika digabungkan dengan kategori pengobatan lengkap (8,6%), maka *treatment success rate* mencapai 91,5%.
2. Sebagian besar pasien TB dengan komorbid DM tipe II termasuk dalam kelompok paruh baya (45–60 tahun) sebesar 54,3%, dengan dominasi jenis kelamin laki-laki (61,4%) dibandingkan perempuan (38,6%).
3. Durasi pengobatan paling umum adalah 9 bulan, yang ditempuh oleh 26 pasien (37,1%), dengan tingkat kesembuhan yang juga tinggi (84,6%).
4. Total kepatuhan pengobatan pasien TB dengan komorbid DM tipe II mencapai 91,4% (64 pasien), dengan sebanyak 58 pasien (82,9%) dinyatakan sembuh dengan konfirmasi konversi sputum, dan 6 pasien (8,6%) menyelesaikan pengobatan lengkap tanpa pemeriksaan sputum akhir.
5. Hasil uji korelasi Spearman diperoleh nilai $r = -0,023$ dengan $p = 0,852$ ($p > 0,05$) yang berarti tidak adanya hubungan antara usia dan lama pengobatan.

6. Tidak ada hubungan yang signifikan antara HbA1c dan lama pengobatan dengan hasil uji korelasi Spearman, nilai r sebesar $-0,177$ dan nilai $p = 0,158$ ($p > 0,05$).
7. Hasil analisis uji Mann-Whitney U, diperoleh nilai $U = 503,0$ dengan nilai $p = 0,329$ ($p > 0,05$) yang berarti tidak ada hubungan signifikan antara jenis kelamin dan lama pengobatan.

B. Saran

Dari seluruh proses penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, terdapat beberapa saran yang sekiranya dapat bermanfaat bagi seluruh pihak, yaitu:

1. Bagi Peneliti

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki keterbatasan. Diharapkan peneliti dapat terus mengembangkan ilmu pengetahuan dan kepekaan terhadap isu-isu kesehatan, serta dapat mempublikasikan hasil penelitian ini agar manfaatnya lebih luas dirasakan oleh masyarakat dan tenaga kesehatan.

2. Bagi STIKES Wira Husada Yogyakarta

Pihak STIKES diharapkan dapat memfasilitasi dan mendorong lebih banyak penelitian kolaboratif antara program studi (seperti Keperawatan, Kesehatan Masyarakat) untuk mengkaji masalah TB dengan komorbid DM tipe II dari berbagai perspektif.

3. Bagi RS Paru Respira Yogyakarta

Perlu penguatan pemantauan dan pengendalian kadar glikemik (HbA1c) secara berkala pada seluruh pasien TB-DM sejak awal hingga akhir pengobatan, mengingat kontrol glikemik yang buruk terbukti berkaitan dengan luaran pengobatan yang lebih buruk.

4. Bagi Tenaga Kesehatan

Perawat dan tim kesehatan diharapkan dapat terus meningkatkan pelayanan secara profesional, serta kemampuan dalam memberikan edukasi yang tidak hanya berfokus pada kepatuhan minum OAT, tetapi juga mencakup manajemen DM dan edukasi tentang interaksi kedua penyakit dan tanda bahaya yang perlu diwaspadai.

5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Disarankan untuk melakukan penelitian dengan desain analitik atau kohort prospektif untuk dapat menilai hubungan sebab-akibat antara kontrol glikemik, karakteristik pasien, dan hasil akhir pengobatan TB-DM secara lebih komprehensif dengan jumlah sampel yang lebih besar.

6. Bagi Pasien

Disarankan untuk meningkatkan kesadaran deteksi dini, pengelolaan DM tipe II pada pasien TB dengan mengontrol kadar gula darah, dan melakukan skrining pemeriksaan kesehatan secara rutin pada pasien DM tipe II karena gejala TB mirip dengan komplikasi DM.

DAFTAR PUSTAKA

- Alisjahbana, B., dkk. (2023). Baseline HbA1c and treatment outcomes in tuberculosis patients with diabetes mellitus: a prospective cohort study in Indonesia. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 27(4), 289-295.
- American Diabetes Association (ADA). (2022). *Standards of Medical Care in Diabetes—2022*. *Diabetes Care*, 45(Supplement 1), S1-S264.
- Airliny Y. (2015). Tuberkulosis dan Diabetes Mellitus Implikasi Klinis Dua Epidemik. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 15(1): 36-43.
- Destri, C. (2024). Hubungan keterkaitan pengidap diabetes melitus tipe 2 dengan kejadian tuberkulosis paru. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 9(7), 3905–3914. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v9i7>
- Fajriah, N., Mulyani, S., & Fitriani, A. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Lama Penyembuhan Pasien Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Banda Aceh. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 8(2), 1123-1132. <https://jurnal.uui.ac.id/index.php/JHTM/article/view/2156>
- Gainau, M. B. (2016). *Pengantar metode penelitian*. Yogyakarta: PT Kanisius.
- Hardono, S., Friska, Hanafi, Linda Widiastuti, Ns. Sigit Priyanto, dan apt. Rahmadani. (2025). *Pencegahan dan Penanganan Diabetes Melitus Optimal Untuk Negeri*.
- Hastono, S. P. (2016). *Analisis Data pada Bidang Kesehatan*. Rajawali Pers. - Panduan praktis analisis data kesehatan dalam bahasa Indonesia.
- International Diabetes Federation (IDF) and The Union. (2015). *Diabetes and Tuberculosis*. Brussels: IDF.
- International Diabetes Federation (IDF). (2021). *IDF Diabetes Atlas, 10th edition*. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2015). *Konsensus pengelolaan tuberkulosis dan diabetes melitus (TB–DM) di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Pedoman nasional pengendalian tuberkulosis*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). *Buku Panduan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan Tuberkulosis: Langkah dalam Pencegahan, Deteksi Dini, dan Pendampingan Pasien TBC di Masyarakat*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kusuma, A. A., Mawarni, A., & Udiyono, A. (2021). Hubungan diabetes melitus dengan hasil pengobatan tuberkulosis paru di Puskesmas Kramat Kabupaten Tegal. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 9(1), 1-7.
- Maharani. (2024). *Analisis Multifaktorial yang Mempengaruhi Lama Pengobatan Fase Intensif dan Lanjutan Pada Pasien Tuberkulosis Paru di Kota Jambi Tahun 2024* (Skripsi S1, Universitas Jambi). <https://repository.unja.ac.id/72906/>
- Muhardian, R. A. (2016). *Perubahan berat badan pada pasien TB dan pasien TB dengan komorbid DM setelah selesai terapi OAT* (Skripsi S1, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta). UMY Repository. <https://etd.umy.ac.id/id/eprint/26356/>
- Murray, P. R., Rosenthal, K. S., & Pfaller, M. A. (2021). *Medical microbiology* (9th ed.). Elsevier.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nur, A., & Sari, R. P. (2021). Faktor-faktor kesembuhan penderita TB paru dengan penyakit penyerta diabetes melitus. *Adi Husada Nursing Journal*, 7(2), 51. <https://doi.org/10.37036/ahnj.v7i1.197>
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2024*. Jakarta: PB PERKENI; 2024. <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2025/08/DMT2-2024-Protected.pdf>
- Pradinda, M. D., Russilawati, R., & Ilhami, Y. R. (2023). Profil pasien tuberkulosis paru tanpa dan dengan diabetes melitus di RSUD Sungai Dareh Dharmastraya. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 3(3), 217-224. <https://doi.org/10.25077/jikesi.v3i3.786>
- Pusdatin Kemenkes RI. (2019). *InfoDatin Glaukoma 2019.pdf* (pp. 1–9). Kementerian Kesehatan RI.
- Putra, W. M., Wahyono, T. Y. M., & Salamah, Q. N. (2022). Keberhasilan pengobatan dan karakteristik pasien tuberkulosis sensitif obat (TB SO) di Provinsi DKI Jakarta. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 13(Nomor Khusus), 1–7. <https://doi.org/10.33846/sf13nk401>
- Setiawan, H., Herietrenggi, K., & Octaviani, A. (2024). Asosiasi HbA1c dengan hasil tes skrining TB-Paru pada pasien di RSUD Budhi Asih Jakarta tahun

2022. *Jurnal Fisioterapi dan Kesehatan Indonesia*, 4(1), 12-19. <https://doi.org/10.59946/jfki.2024.261>
- Tim Penyusun Buku Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia. (2021). *Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 dewasa di Indonesia*. PB PERKENI.
- Wijaya, I. (2015). *Tuberkulosis Paru pada Penderita Diabetes Melitus*. CDK (Cermin Dunia Kedokteran), 42(6), 412–417.
- World Health Organization. (2011). *Collaborative framework for care and control of tuberculosis and diabetes*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241502252>
- World Health Organization. (2022). *WHO consolidated guidelines on tuberculosis: Module 4: Treatment - Drug-susceptible tuberculosis treatment*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240048126>
- World Health Organization. (2025). *WHO consolidated guidelines on tuberculosis: module 4: treatment and care*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240107243>
- World Health Organization. (2025). *Tuberculosis*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
- World Health Organization. (2023). *Global tuberculosis report 2023*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240077250>
- World Health Organization. (2016). *Health literacy: The solid facts*. WHO Regional Office for Europe.
- Yanti, Z. (2017). *Pengaruh diabetes melitus terhadap keberhasilan pengobatan TB paru di Puskesmas Tanah Kalikedinding*. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(2), 163–173. <https://doi.org/10.20473/jbe.v5i2.2017.163-173>