

**PROFIL KLINIS DAN EVALUASI PENGOBATAN PASIEN RESISTAN
OBAT ANTI TUBERKULOSIS DI RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO
MAKASSAR PERIODE JUNI 2023 – JUNI 2024**



AMILAH FILDZAH FADHLINA

C011211014

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024



SKRIPSI
TAHUN 2024

**PROFIL KLINIS DAN EVALUASI PENGOBATAN PASIEN RESISTAN
OBAT ANTI TUBERKULOSIS DI RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO
MAKASSAR PERIODE JUNI 2023 – JUNI 2024**



DISUSUN OLEH :

AMILAH FILDZAH FADHLINA

(C011211014)

Dr. dr. Nurjannah Lihawa, Sp.P (K)

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024

**PROFIL KLINIS DAN EVALUASI PENGOBATAN PASIEN RESISTAN
OBAT ANTI TUBERKULOSIS DI RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO
MAKASSAR PERIODE JUNI 2023 – JUNI 2024**

AMILAH FILDZAH FADHLINA

C011211014

Skripsi

sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Pendidikan Dokter

Pada

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

DEPARTEMEN PULMONOLOGI

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024

SKRIPSI

**PROFIL KLINIS DAN EVALUASI PENGOBATAN PASIEN
TUBERKULOSIS RESISTAN OBAT DI RSUP DR. WAHIDIN
SUDIROHUSODO MAKASSAR PERIODE JUNI 2023 – JUNI 2024**

(AMILAH FILDZAH FADHLINA)

C011211014

Skrripsi,

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Kedokteran pada
(Selasa, 10 Desember 2024) dan dinyatakan telah memenuhi syarat
kelulusan
pada

Program Studi Sarjana Kedokteran
Departemen Pulmonologi
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin
Makassar

Mengesahkan:
Pembimbing Tugas Akhir,


Dr. dr. Nurjannah Lihawa, Sp.P (K)
NIP. 197503212019016001

Mengetahui:
Ketua Program Studi,



dr. Ririn Nislawati, Sp. M(K), M. Kes
NIP. 198101182009122003

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul "PROFIL KLINIS DAN EVALUASI PENGOBATAN PASIEN TUBERKULOSIS RESISTAN OBAT DI RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR PERIODE JUNI 2023 – JUNI 2024" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing Dr. dr. Nurjannah Lihawa, Sp.P (K). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disetukan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin

Makassar, 11 Desember 2024



Amilah Fildzah Fadhlina

C011211014

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bimbingan, bantuan serta saran yang berharga dalam pembuatan skripsi ini. Bersama ini saya menyampaikan terima kasih serta penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Allah ﷻ atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Nabi Muhammad ﷺ, sebaik-baiknya panutan yang senantiasa mendoakan kebaikan untuk seluruh umatnya.
3. Kedua orang tua, Bapak Amirullah L. dan Ibu Sry Widiyawanti, saudara (Muhammad Fadhil Akbar) dan kerabat lainnya yang senantiasa memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
4. Dr. dr. Nurjannah Lihawa, Sp.P (K), selaku penasehat akademik sekaligus pembimbing skripsi atas keikhlasan serta kesabaran dalam meluangkan waktunya memberikan bimbingan dan saran selama proses penyusunan skripsi.
5. Dr. dr. Jamaluddin M. Sp.P (K), FAPSR dan dr. Harry Azka Putrawan, Sp.P (K), selaku penguji atas kesediaannya meluangkan waktu memberikan masukan untuk skripsi ini.
6. Prof. Dr. dr. Haerani Rasyid, M. Kes, Sp.PD-KGH, Sp. GK, FINASIM, selaku dekan dan seluruh dosen serta staff Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang telah membantu penulis selama masa pendidikan.
7. Bagian rekam medik dan Infectious Center RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo yang telah membantu dalam proses pengambilan data selama penelitian.
8. Teman – teman "Biomedik Anteromedial" (Calla, Fimar, Hany, Ica dan Muthiah) yang senantiasa membantu, memotivasi dan memberi saran kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
9. Ika, Ilmi, Aqilah dan Novi yang telah membantu dan memotivasi selama proses pengambilan dan pengolahan data.
10. Teman-teman seperjuangan angkatan 2021 AT21UM di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang telah memberikan banyak bantuan selama penyusunan skripsi ini.
11. Beasiswa Riset Baznas yang telah memberikan bantuan dana penelitian untuk penulisan skripsi ini.

12. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, atas bantuannya baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa tidak ada manusia yang sempurna begitu juga dalam penulisan skripsi ini, apabila nantinya terdapat kekurangan, kesalahan dalam skripsi ini, penulis sangat berharap kepada seluruh pihak agar dapat memberikan kritik dan juga saran seperlunya. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat serta bahan pembelajaran kepada kita semua.

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Amilah Fildzah Fadhlina', with a stylized flourish at the end.

Amilah Fildzah Fadhlina

ABSTRAK

AMILAH FILDZAH FADHLINA. **Profil Klinis dan Evaluasi Pengobatan Pasien Resistan Obat Anti Tuberkulosis di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Juni 2023 – Juni 2024** (dibimbing oleh Nurjannah Lihawa)

Latar Belakang. Tuberkulosis resistan obat (TB-RO) adalah jenis tuberkulosis dimana bakteri *Mycobacterium tuberculosis* menjadi resistan terhadap obat yang biasanya digunakan pada pasien tuberkulosis. Penyakit ini memerlukan tata laksana yang kompleks. Interaksi penggunaan obat memiliki berbagai efek samping dan setiap pasien memiliki keluhan yang berbeda antara satu sama lain. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil klinis dan evaluasi pengobatan pasien yang mengalami resistansi terhadap obat anti tuberkulosis. **Metode.** Penelitian dilakukan dengan desain observasional deskriptif menggunakan data rekam medis dan SITB. **Hasil.** Terdapat 29 pasien dengan tuberkulosis resistan obat, sebagian besar pasien berada dalam kelompok usia (35–44) tahun (31%) dan berjenis kelamin laki-laki (52%). Kasus TB-RO tertinggi adalah TB paru (96,5%). Mayoritas kasus berdasarkan riwayat pengobatan TB-RO sebelumnya adalah kasus baru (93,1%) dengan kasus TB Sekunder sebanyak 16 orang (55,1%). Berdasarkan hasil uji kepekaan, kasus TB-MDR menjadi yang tertinggi (37,9%). Sebagian besar pasien memiliki status HIV negatif (58,6%) dan mengalami gejala klinis utama berupa batuk (100%). Sebanyak 58,6% pasien mengalami komorbid gizi kurang. Resistansi terhadap rifampisin tercatat pada 75,8% pasien, dengan 41,3% pasien resistan terhadap satu jenis obat. Jenis pengobatan yang paling banyak digunakan adalah *Long Treatment Regimen* (LTR) (55,1%). Status akhir pengobatan menunjukkan kematian sebagai angka tertinggi (34,4%). Efek samping utama meliputi peningkatan fungsi hati (3,4%) dan peningkatan Qtc (3,4%). Sebagian besar pasien tidak memiliki data hasil konversi biakan (65,5%), namun dari yang memiliki data, mayoritas mengalami konversi pada bulan kedua (13,7%). **Kesimpulan.** Pasien resistan obat anti tuberkulosis paling banyak pada kelompok usia 35 - 44 tahun, berjenis kelamin laki-laki, mengalami TB paru, kasus baru dan sekunder, berdasarkan uji kepekaan merupakan TB-MDR, status HIV negatif, gejala klinis berupa batuk, memiliki komorbid gizi kurang, mengalami resistansi terhadap rifampisin dan resistan terhadap 1 jenis obat, menggunakan paduan *Long Treatment Regimen* (LTR), sebagian besar mengalami kematian, efek samping yang muncul berupa peningkatan fungsi hati dan peningkatan Qtc, dan sebagian besar tidak memiliki hasil biakan.

Kata kunci: Tuberkulosis resistan obat; TB-RO; Profil klinis; Pengobatan

ABSTRACT

AMILAH FILDZAH FADHLINA. **Clinical Profile and Evaluation of Treatment in Patients with Anti-Tuberculosis Drug Resistance at Dr. Wahidin Sudirohusodo General Hospital, Makassar, June 2023 – June 2024** (supervised by Nurjannah Lihawa).

Background. Drug-resistant tuberculosis (DR-TB) is a type of tuberculosis in which *Mycobacterium tuberculosis* becomes resistant to the drugs typically used to treat tuberculosis patients. This condition requires a complex management approach with treatment involving various drugs. Drug interactions often lead to diverse side effects, and each patient presents different complaints. **Aim.** This study aims to investigate the clinical profile and evaluate the treatment of patients with resistance to anti-tuberculosis drugs. **Methods.** The study was conducted using a descriptive observational design, utilizing medical records and SITB (Indonesian Tuberculosis Information System) data. **Results.** A total of 29 patients with drug-resistant tuberculosis were identified. Most patients were in the age group of 35–44 years (31%) and were male (52%). The highest cases of drug-resistant TB (DR-TB) are pulmonary TB (96.5%). The majority of cases based on previous DR-TB treatment history are new cases (93.1%), with secondary TB cases totaling 16 people (55.1%). Based on drug sensitivity tests, MDR-TB was the most common type (37.9%). Most patients were HIV-negative (58.6%) and presented with the main clinical symptom of coughing (100%). Nutritional comorbidities, such as undernutrition, were observed in 58.6% of patients. Resistance to rifampicin was noted in 75.8% of cases, with 41.3% of patients resistant to only one type of drug. The most commonly used treatment regimen was the Long Treatment Regimen (LTR) (55.1%). The final treatment outcomes showed a high mortality rate (34.4%). The main side effects included elevated liver function (3.4%) and prolonged QTc interval (3.4%). Most patients lacked documented culture conversion results (65.5%), but among those with data, the majority achieved culture conversion by the second month (13.7%). **Conclusion.** Patients with drug-resistant tuberculosis were predominantly aged 35–44 years, male, and had pulmonary TB, with most being new cases and secondary TB. Drug sensitivity testing revealed MDR-TB as the most common type. The majority were HIV-negative, presented with coughing as the main symptom, and had undernutrition as a comorbidity. Resistance to rifampicin and to one type of drug was frequently observed. The Long Treatment Regimen (LTR) was the most used regimen. Mortality was the most common treatment outcome, with side effects including elevated liver function and prolonged QTc. Most patients lacked culture conversion data.

Keywords: Drug-resistant tuberculosis; DR-TB; Clinical profile; Treatment

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	V
ABSTRAK.....	VII
ABSTRACT	VIII
DAFTAR TABEL	XII
DAFTAR LAMPIRAN	XIII
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Luaran yang diharapkan	3
BAB II METODE PENELITIAN	4
2.1 Desain Penelitian	4
2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	4
2.3 Populasi dan Sampel Penelitian	4

2.4	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	4
2.5	Kerangka Teori.....	5
2.6	Kerangka Konsep.....	6
2.7	Definisi Operasional dan Kerangka Objektif	6
2.8	Pengolahan dan Penyajian Data	9
2.9	Etik Penelitian	10
2.10	Alur Pelaksanaan Penelitian	10
2.11	Rencana Anggaran Penelitian	10
BAB III HASIL.....		12
3.1	Distrbusi Pasien Berdasarkan Usia	12
3.2	Distrbusi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin	13
3.3	Distrbusi Pasien Berdasarkan Jenis Tuberkulosis Resistan Obat.....	13
3.4	Distrbusi Pasien Berdasarkan Gejala Klinis	15
3.5	Distribusi Pasien Berdasarkan Komorbid	16
3.6	Distrbusi Pasien Berdasarkan Pola Resistansi Obat.....	16
3.7	Distribusi Pasien Berdasarkan Paduan Pengobatan.....	18
3.8	Distribusi Pasien Berdasarkan Status Akhir Pengobatan.....	18
3.9	Distribusi Pasien Berdasarkan Efek Samping Pengobatan.....	19
3.10	Distribusi Pasien Berdasarkan Lawa Waktu Konversi Biakan Pasien.....	19
BAB IV PEMBAHASAN		21
4. 1	Profil Klinis dan Evaluasi Pengobatan Pasien Tuberkulosis Resistan Obat Berdasarkan Usia.....	21
4. 2	Profil Klinis dan Evaluasi Pengobatan Pasien Tuberkulosis Resistan Obat Berdasarkan Jenis Kelamin	21

4. 3	Profil Klinis dan Evaluasi Pengobatan Pasien Tuberkulosis Resistan Obat Berdasarkan Jenis Tuberkulosis Resistan Obat.....	22
4. 4	Profil Klinis dan Evaluasi Pengobatan Pasien Tuberkulosis Resistan Obat Berdasarkan Gejala Klinis.....	23
4. 5	Profil Klinis dan Evaluasi Pengobatan Pasien Tuberkulosis Resistan Obat Berdasarkan Komorbid	23
4. 6	Profil Klinis dan Evaluasi Pengobatan Pasien Tuberkulosis Resistan Obat Berdasarkan Pola Resistansi Obat	23
4. 7	Profil Klinis dan Evaluasi Pengobatan Pasien Tuberkulosis Resistan Obat Berdasarkan Paduan Pengobatan.....	24
4. 8	Profil Klinis dan Evaluasi Pengobatan Pasien Tuberkulosis Resistan Obat Berdasarkan Status Akhir Pengobatan.....	24
4. 9	Profil Klinis dan Evaluasi Pengobatan Pasien Tuberkulosis Resistan Obat Berdasarkan Efek Samping Pengobatan.....	25
4. 10	Profil Klinis dan Evaluasi Pengobatan Pasien Tuberkulosis Resistan Obat Berdasarkan Lama Waktu Konversi Biakan	25
BAB V PENUTUP		27
5.1	Kesimpulan	27
5.2	Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA		29
LAMPIRAN		32

DAFTAR TABEL

Tabel 2.7.2. Definisi Operasional dan Kerangka Objektif.....	6
Tabel 3. 1 Distribusi Pasien Resistan Obat Anti Tuberkulosis di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Periode Juni 2023 – Juni 2024 Berdasarkan Usia Pasien.	12
Tabel 3. 2 Distribusi Pasien Resistan Obat Anti Tuberkulosis di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Periode Juni 2023 – Juni 2024 Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien.	13
Tabel 3. 3 Distribusi Pasien Resistan Obat Anti Tuberkulosis di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Periode Juni 2023 – Juni 2024 Berdasarkan Jenis Tuberkulosis Pasien.	14
Tabel 3. 4 Distribusi Pasien Resistan Obat Anti Tuberkulosis di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Periode Juni 2023 – Juni 2024 Berdasarkan Gejala Klinis Pasien.	15
Tabel 3. 5 Distribusi Pasien Resistan Obat Anti Tuberkulosis di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Periode Juni 2023 – Juni 2024 Berdasarkan Komorbid Pasien.	16
Tabel 3. 6 Distribusi Pasien Resistan Obat Anti Tuberkulosis di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Periode Juni 2023 – Juni 2024 Berdasarkan Pola Resistansi Obat Pasien.	16
Tabel 3. 7 Distribusi Pasien Resistan Obat Anti Tuberkulosis di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Periode Juni 2023 – Juni 2024 Berdasarkan Paduan Pengobatan Pasien.	18
Tabel 3. 8 Distribusi Pasien Resistan Obat Anti Tuberkulosis di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Periode Juni 2023 – Juni 2024 Berdasarkan Status Akhir Pengobatan Pasien.	18
Tabel 3. 9 Distribusi Pasien Resistan Obat Anti Tuberkulosis di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Periode Juni 2023 – Juni 2024 Berdasarkan Efek Samping Pengobatan Pasien.	19
Tabel 3. 10 Distribusi Pasien Resistan Obat Anti Tuberkulosis di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Periode Juni 2023 – Juni 2024 Berdasarkan Lama Waktu Konversi Biakan Pasien.	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengantar untuk Mendapatkan Rekomendasi Etik	32
Lampiran 2 Surat Permohonan Izin Penelitian	33
Lampiran 3 Rekomendasi Persetujuan Etik.....	34
Lampiran 4 Izin Penelitian.....	35
Lampiran 5 Pengantar Izin Penelitian	36
Lampiran 6 Data Penelitian.....	37
Lampiran 7 Biodata Penulis	46

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi *Mycobacterium tuberculosis complex*. Penyakit ini menjadi salah satu masalah infeksi yang tertua dan hingga saat ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia. Berdasarkan hasil uji kepekaan obat, TB dapat diklasifikasikan menjadi TB sensitif obat (TB-SO) dan TB resistan obat (TB-RO) (PDPI, 2021).

Tuberkulosis resistan obat (TB-RO) adalah jenis tuberkulosis dimana bakteri *Mycobacterium tuberculosis* menjadi resistan terhadap obat yang biasanya digunakan pada pasien tuberkulosis (CDC, 2022). TB-RO dapat dibagi dalam beberapa kategori berdasarkan jenis resistansi obat yang dialami oleh pasien yaitu monoresistan, resistan rifampisin (TB-RR), poliresistan, *multi drug resistant* (TB-MDR), *pre extensively drug resistant* (TB Pre-XDR), dan *extensively drug resistant* (TB-XDR) (PDPI, 2021).

Tuberkulosis resistan obat menjadi salah satu fokus dalam upaya eliminasi tuberkulosis. Beberapa target nasional eliminasi tuberkulosis yang ingin dicapai pada tahun 2024 adalah cakupan penemuan dan pengobatan TB-RO sebesar 80%, persentase pasien TB-RO yang memulai pengobatan sebesar 90%, dan persentase angka keberhasilan pengobatan TB-RO sebesar 80% (Kemenkes, 2021).

Pada tahun 2022, secara global diperkirakan sekitar 410.000 orang mengalami *multidrug-resistant* atau *rifampicin-resistant TB* (MDR/RR-TB). Namun, hanya 175.650 atau sekitar dua per lima orang yang menjalani pengobatan. Pada tes resistansi terhadap rifampisin yang dilakukan pada 73% orang (2,9/4,0 juta) dengan TB paru yang dikonfirmasi secara bakteriologis, terdeteksi 149.511 orang dengan MDR/RR-TB dan 27.075 orang dengan pra-XDR-TB atau XDR-TB, sehingga total gabungannya adalah 176.586 (4,4% dari mereka yang dites) (WHO, 2023). Pada tahun 2023, di Indonesia, terdapat 12.482 orang yang terkonfirmasi mengalami TB-RO. Terdapat 9.134 kasus yang diberi pengobatan dengan cakupan keberhasilan pengobatan sebesar 56%, masih berada di bawah target yang ingin dicapai (Kemenkes, 2024).

Angka kasus TB Paru di Sulawesi Selatan pada tahun 2020 berjumlah 18.863 kasus. Jumlah BTA+ sebesar 11.476 orang (60,83%) yang terdaftar dan diobati, dengan kesembuhan pada tahun 2020 berjalan sebanyak 8.686 orang (70,65%). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Selatan, pada tahun 2018 terdapat 381 kasus TB-RO dan meningkat pada tahun 2019 sebanyak 496 kasus (Dwiasuti *et al.*, 2021). Pada tahun 2023, cakupan keberhasilan pengobatan tuberkulosis resistan obat di Sulawesi Selatan sebesar 52%

(Kemenkes, 2024). Makassar menjadi daerah dengan TB Paru terbanyak sebesar 5.421 penderita, disusul Kabupaten Gowa sebanyak 1.810 penderita, kemudian Kabupaten Bone sebanyak 1.288 penderita (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, 2021).

Tuberkulosis resistan obat (TB-RO) memerlukan tata laksana yang kompleks dengan pengobatan yang terdiri dari berbagai macam obat anti tuberkulosis (OAT). Interaksi penggunaan obat memiliki berbagai efek samping dan setiap pasien memiliki keluhan yang berbeda antara satu sama lain (Kemenkes, 2022). Hasil akhir pengobatan TB-RO dapat berupa pengobatan gagal, sembuh, pengobatan lengkap, meninggal, putus berobat, dan tidak dievaluasi (Kemenkes, 2020). Berdasarkan data kohort pasien tahun 2020, sebanyak 51% pasien yang berhasil diobati, 19% pasien putus berobat, 4% pasien gagal dan 20% pasien meninggal dari total 4.635 pasien (Kemenkes, 2022).

Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk menganalisis profil klinis dan evaluasi pengobatan pasien resistan obat anti tuberkulosis di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo yang menjadi salah satu pusat rujukan di Indonesia Timur.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana profil klinis dan evaluasi pengobatan pasien resistan obat anti tuberkulosis di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Juni 2023 – Juni 2024?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui profil klinis dan evaluasi pengobatan pasien resistan obat anti tuberkulosis di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Juni 2023 – Juni 2024.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui jumlah pasien resistan obat anti tuberkulosis yang menjalani pengobatan di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Juni 2023 – Juni 2024.
2. Untuk mengetahui profil klinis pasien resistan obat anti tuberkulosis di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Juni 2023 – Juni 2024.
3. Untuk mengetahui efek samping pengobatan pada pasien resistan obat anti tuberkulosis di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Juni 2023 – Juni 2024.
4. Untuk mengetahui evaluasi pengobatan pasien resistan obat anti tuberkulosis di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Juni 2023 – Juni 2024.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Menambah data mengenai profil klinis dan evaluasi pengobatan pasien resisten obat anti tuberkulosis di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Juni 2023 – Juni 2024.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Praktisi Kesehatan

Sebagai sumber informasi bagi praktisi kesehatan mengenai profil klinis dan evaluasi pengobatan pasien resisten obat anti tuberkulosis, sehingga timbul kepedulian dan diharapkan dapat memberikan penatalaksanaan yang holistik dan komprehensif dalam mengurangi perkembangan kasus ini di masa yang akan datang.

2. Bagi Instansi

Sebagai bahan masukan bagi pihak instansi berwenang yang digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam mengambil dan memutuskan kebijakan kesehatan dalam menanggulangi penyakit menular, khususnya tuberkulosis.

3. Bagi Peneliti

Sebagai tambahan ilmu, kompetensi, dan pengalaman berharga bagi peneliti dalam melakukan penelitian kesehatan pada umumnya dan terkait tentang tuberkulosis pada khususnya.

4. Bagi Peneliti Lain

Sebagai acuan dan bahan pertimbangan bagi peneliti - peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan penelitian tentang penyakit tuberkulosis, khususnya pada pasien tuberkulosis resisten obat.

1.5 Luaran yang diharapkan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam upaya penanggulangan penyakit Tuberkulosis dan dapat dipublikasikan dalam jurnal internasional.

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dengan desain observasional deskriptif. Penelitian dilakukan untuk mengetahui profil klinis dan evaluasi pengobatan pasien resistan obat anti tuberkulosis di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Juni 2023 – Juni 2024. Data-data yang digunakan merupakan data sekunder yang didapatkan dari rekam medis pasien.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

4.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian akan dilakukan di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.

4.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian akan dilakukan selama 4 bulan pada bulan September – Desember 2024.

2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

4.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah pasien tuberkulosis resistan obat di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Juni 2023 – Juni 2024.

4.3.2 Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah pasien tuberkulosis resistan obat di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Juni 2023 – Juni 2024 yang memenuhi kriteria inklusi.

4.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan *total sampling*.

2.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

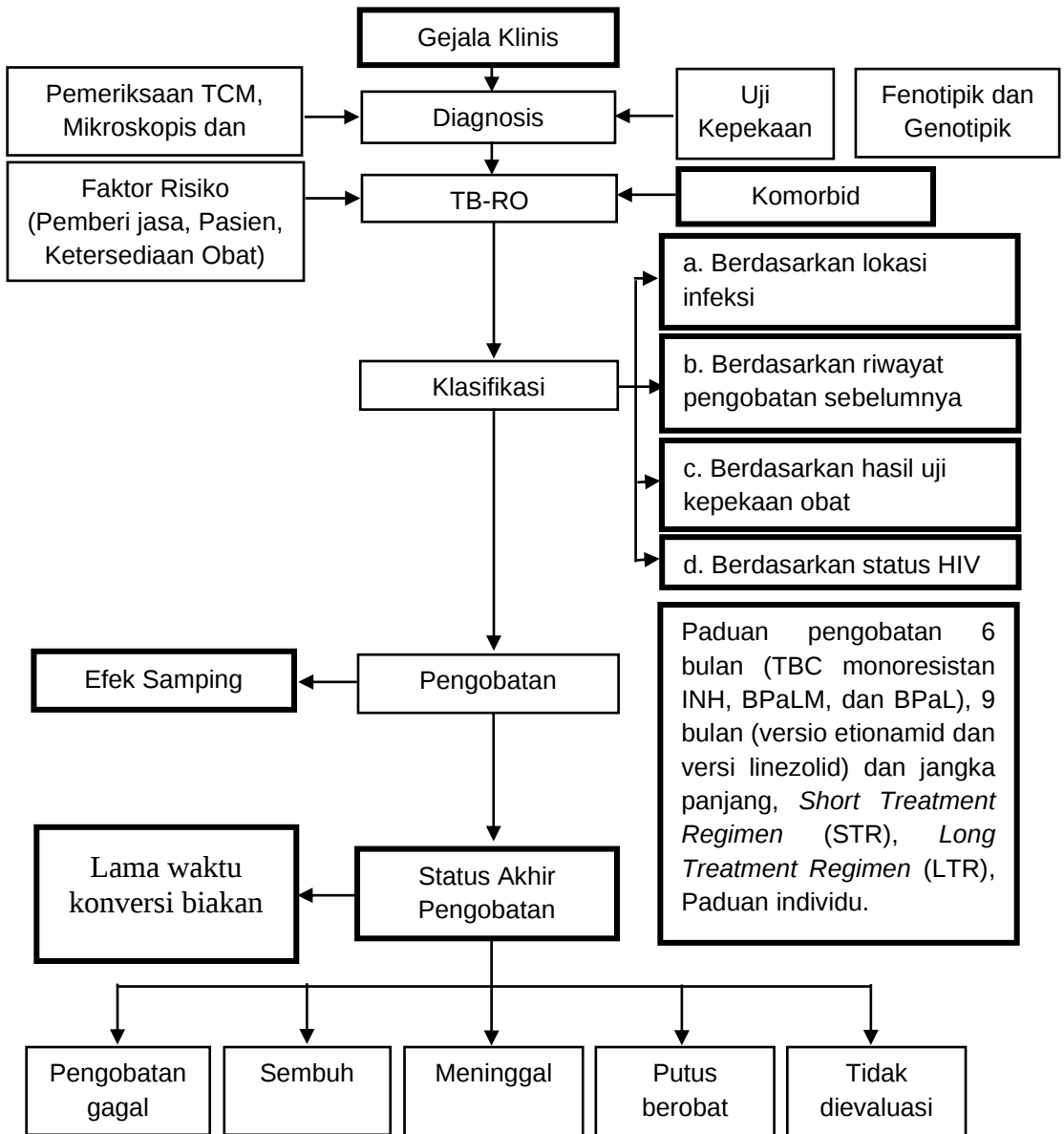
2.4.1 Kriteria Inklusi

- Pasien TB-RO yang menjalani pengobatan di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo
- Pasien yang telah menjalani pengobatan pada periode Juni 2023 – Juni 2024.
- Pasien yang berusia lebih dari 14 tahun.

2.4.2 Kriteria Eksklusi

- Pasien dengan rekam medis atau data SITB yang tidak bisa diakses.

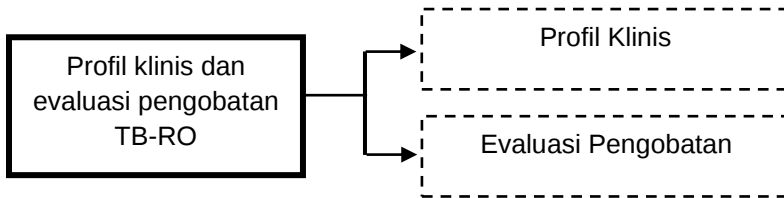
2.5 Kerangka Teori



Keterangan:

: Yang diteliti

2.6 Kerangka Konsep



Keterangan:

: Variabel dependen

: Variabel independen

2.7 Definisi Operasional dan Kerangka Objektif

Tabel 2.7. 1. Definisi Operasional dan Kerangka Objektif

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil
1.	Usia	Usia pasien pada rekam medis	Rekam medis dan SITB	- 15 – 24 tahun - 25 – 34 tahun - 35 – 44 tahun - 45 – 54 tahun - 55 – 64 tahun - ≥ 65 tahun
2.	Jenis kelamin	Jenis kelamin pasien	Rekam medis dan SITB	1. Laki-laki 2. Perempuan
3.	Tuberkulosis resistan obat	Tuberkulosis yang resistan terhadap OAT berdasarkan hasil pemeriksaan mikrobiologis dan atau uji kepekaan.	Rekam medis dan SITB	1. Berdasarkan lokasi infeksi: - TB paru - TB ekstra paru 2. Berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya: - Kasus baru - Kasus yang pernah diobati:

				a) Kasus kambuh b) Kasus pengobatan gagal c) Kasus putus obat 3. Berdasarkan patogenesis a) Primer b) Sekunder c) Lainnya 4. Berdasarkan hasil uji kepekaan obat: - Monoresistan - TB-RR - TB-MDR - Poliresistan - TB-<i>pre</i>-XDR - TB-XDR 5. Berdasarkan status HIV: - TB dengan HIV positif. - TB dengan HIV negatif. - TB dengan status HIV tidak diketahui
4.	Gejala klinis	Gejala yang dikeluhkan oleh pasien	Rekam medis dan SITB	1. Batuk berdahak 2. Batuk darah 3. Sesak napas 4. Badan lemas 5. Penurunan nafsu makan 6. Penurunan berat badan 7. Malaise 8. Berkeringat di malam hari tanpa kegiatan fisik 9. Demam subfebris lebih dari satu bulan 10. Nyeri dada

				11. Lainnya
5.	Komorbid	Penyakit lain yang dialami pasien saat didiagnosis dengan infeksi tuberkulosis	Rekam medis dan SITB	1. Diabetes 2. HIV 3. Gizi kurang
6.	Pola resistansi obat	Jenis dan jumlah obat yang resistan	Rekam medis dan SITB	1. Berdasarkan jenis obat: -Rifampisin -Isoniazid -Pirazinamid -Etambutol -Streptomisin -Moksifloksasin / ofloksasin -Bedaquiline -Linezolid -Clofazimine 2. Berdasarkan jumlah obat: -Resistan 1 jenis obat -Resistan 2 jenis obat -Resistan 3 jenis obat -Resistan 4 jenis obat -Resistan 5 jenis obat atau lebih
7.	Paduan pengobatan	Paduan pengobatan yang sedang dijalani pasien	Rekam medis dan SITB	1. Paduan pengobatan 6 bulan (TBC monoresistan INH, BPaLM, BPaL) 2. Paduan pengobatan 9 bulan (versio etionamid dan versi linezolid) 3. Paduan pengobatan jangka panjang 4. <i>Short Treatment Regimen</i> (STR)

				5. <i>Long Treatment Regimen</i> (LTR) 6. Paduan pengobatan individual
8.	Status akhir pengobatan	Status pada pengobatan yang sedang diterima oleh pasien	Rekam medis dan SITB	1. Gagal 2. Sembuh 3. Pengobatan lengkap 4. Meninggal 5. Putus berobat 6. Tidak dievaluasi
9.	Efek samping pengobatan	Reaksi tidak diinginkan yang terjadi ketika pasien mengonsumsi obat anti tuberkulosis	Rekam medis dan SITB	1. Gangguan kulit 2. Gangguan gastrointestinal 3. Gangguan pernapasan 4. Gangguan hati 5. Gangguan ginjal 6. Ototoksik 7. Gangguan muskuloskeletal 8. Gangguan neurologis
10.	Lama waktu konversi biakan	Waktu saat didapatkan hasil pemeriksaan sputum (dahak) pada pasien yang awalnya positif menjadi negatif.	Rekam medis dan SITB	1. Bulan 1 2. Bulan 2 3. Bulan 3 4. Bulan 4 5. Bulan 5 6. Bulan 6 7. Bulan 9 8. Lainnya

2.8 Pengolahan dan Penyajian Data

4.5.1 Pengolahan Data

Pengolahan data yang digunakan adalah dengan system komputerisasi menggunakan *Microsoft Excel* untuk memperoleh hasil statistik deskriptif yang diharapkan dari penelitian.

4.5.2 Penyajian Data

Data yang telah diolah akan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik yang digunakan dalam menggambarkan Profil Klinis dan Evaluasi Pengobatan Pasien Dewasa Resistan Obat Anti

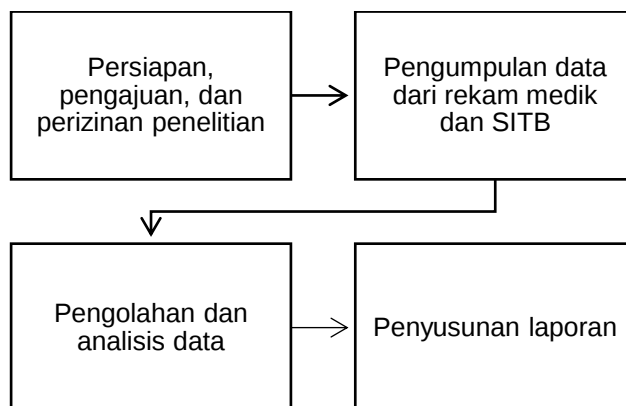
Tuberkulosis di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Juni 2023 – Juni 2024.

2.9 Etik Penelitian

Dalam melakukan penelitian, peneliti harus memenuhi etika penelitian mengingat subjek yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah manusia. Etika penelitian ini meliputi :

- Ethical clearance*, yaitu pengajuan perizinan melakukan penelitian yang dimohonkan kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dan RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.
- Kerahasiaan*, peneliti harus menjamin kerahasiaan semua informasi yang didapat pada penelitian ini. Data tidak akan dipublikasikan kepada siapapun kecuali untuk kepentingan ilmiah. Adapun saat melakukan publikasi, nama responden tidak dicantumkan dalam publikasi.
- Semua biaya yang berkaitan dengan penelitian akan ditanggung oleh peneliti.
- Penelitian ini dilaksanakan setelah mendapatkan persetujuan etik (*ethical clearance*) dari komite penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

2.10 Alur Pelaksanaan Penelitian



2.11 Rencana Anggaran Penelitian

Tabel 2.11. 1. Rencana Anggaran Penelitian

No	Jenis Biaya	Jumlah	Harga Satuan	Jumlah Biaya
----	-------------	--------	--------------	--------------

1.	Perizinan penelitian Komisi Etik FK Unhas dan RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo	1	Rp. 100.000,-	Rp. 100.000,-
2.	Penggandaan proposal penelitian	4	Rp. 40.000,-	Rp. 160.000,-
3.	Penggandaan laporan hasil penelitian	4	Rp. 50.000,-	Rp. 200.000,-
4.	Biaya transportasi	-	Rp. 150.000,-	Rp. 150.000,-
5.	Biaya rekam medis	50	Rp. 4.000,-	Rp. 200.000,-
6.	Biaya pembuatan skripsi	1	Rp. 50.000,-	Rp. 50.000,-
7.	Biaya lainnya	-	-	Rp. 200.000,-
Total				Rp 1.060.000,-