

SKRIPSI

**PROFIL KLINIS DAN RIWAYAT PENGOBATAN PASIEN
TUBERCULOSIS RESISTANT OBAT (TB-RO) SEBELUM MASA PANDEMI
DAN SELAMA MASA PANDEMI COVID-19
DI RSUD DR. SOETOMO (2019 – 2021)**



Penulis :

VALENTINA ALFIANTI HERDY TAMYN

NIM: 011811133123

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

SKRIPSI

**PROFIL KLINIS DAN RIWAYAT PENGOBATAN PASIEN *TUBERCULOSIS
RESISTANT OBAT (TB-RO)* SEBELUM MASA PANDEMI DAN SELAMA
MASA PANDEMI COVID-19
DI RSUD DR. SOETOMO (2019 – 2021)**



Penulis :

VALENTINA ALFIANTI HERDY TAMYN
NIM: 011811133123

Pembimbing:

Dr. Rebekah J. Setiabudi, dr., M.Si
Dr. Soedarsono, dr., Sp.P(K)

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2022

LEMBAR PENGESAHAN

**PERBANDINGAN PROFIL KLINIS DAN RIWAYAT PENGOBATAN
PASIEN *TUBERCULOSIS RESISTANT OBAT (TB-RO)* SEBELUM MASA
PANDEMI DAN SELAMA MASA PANDEMI COVID-19
DI RSUD DR. SOETOMO (2019 – 2021)**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Studi
Kedokteran di Fakultas Kedokteran
Universitas Airlangga**

Oleh:

**VALENTINA ALFIANTI HERDY TAMYN
NIM: 011811133123**

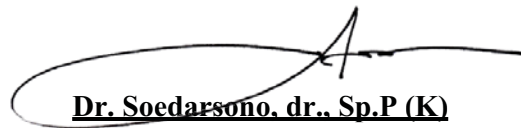
Menyetujui,

Pembimbing Utama



**Dr. Rebekah J. Setiabudi, dr., M.Si
NIP. 196606061997022001**

Pembimbing Serta



**Dr. Soedarsono, dr., Sp.P (K)
NIP. 195511231984101001**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2022

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Peneliti sadari terwujudnya skripsi ini tidak lepas dari partisipasi, bantuan, dukungan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan terima kasih sebanyak – banyaknya kepada:

1. Prof. Dr. H. Budi Santoso dr, Sp. OG(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan untuk menempuh Pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
2. Dr. Purwo Sri Rejeki, dr., M.Kes selaku Koordinator Program Studi Kedokteran yang telah memberikan izin dalam pembuatan skripsi.
3. Dr. Pudji Lestari, dr., M.Kes selaku Penanggung Jawab Blok Penelitian 1 dan 2 yang telah memberikan fasilitas dalam pembuatan skripsi.
4. Dr. Isnin Anang Marhana Sp.P(K), dr., FCCP, FIRS, FAPSR selaku kepala Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi yang telah memberikan izin dalam pembuatan skripsi.
5. Dr. Rebekah J. Setiabudi, dr., M.Si selaku dosen pembimbing utama yang selalu memberikan bimbingan, masukan, arahan, serta meluangkan waktu selama penyusunan skripsi.
6. Dr. Soedarsono, Sp.P(K) selaku pembimbing serta yang turut memberikan masukan, evaluasi, koreksi, serta meluangkan waktu selama penyusunan skripsi.
7. Dr. Manik Retno Wahyunitisari, dr., M.Kes selaku dosen penguji yang telah membantu melalui kritik dan saran serta berbagi ilmu yang berguna dalam penyusunan skripsi ini.

8. Orang Tua dan Keluarga saya yang tak pernah berhenti untuk memberi doa, dukungan, dan selalu memberi semangat segala urusan perkuliahan.
9. Seluruh teman Kedokteran Angkatan 2018 yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini.
10. Seluruh teman KKN desa Cerme Lor, Kecamatan Cerme, Kabupaten Gresik yang sudah membantu dalam penyusunan skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang terkait dalam pembuatan skripsi ini. Semoga Allah membalas kebaikan. Aamiin.

ABSTRAK

Latar Belakang: Terjadinya Pandemi COVID-19 di tahun 2019 berdampak pada seluruh aspek kehidupan terlebih aspek kesehatan dunia. Indonesia, menjadi salah satu negara yang terdampak. Pemerintah Indonesia beradaptasi atas kondisi pandemi ini salah satunya dengan menetapkan pembatasan akses untuk mengatasi potensi meluasnya pandemi yang terjadi. Kebijakan ini secara tidak langsung membuat masyarakat mengalami hambatan dalam beraktifitas termasuk kegiatan pemanfaatan fasilitas pelayanan kesehatan yang ada. Sedangkan, data yang ada menunjukkan bahwa salah satu masalah besar yang masih ditanggung oleh negara Indonesia hingga saat ini yakni kedudukannya sebagai negara peringkat ketiga dengan jumlah kasus TB (Tuberkulosis) tertinggi di dunia dengan sebagian jumlah kasus TB tersebut telah dinyatakan sebagai TB Resisten Obat (TB-RO). Dengan tingginya prevalensi TB-RO ditambah terjadinya pandemi yang tidak terprediksi ini maka penting untuk mengetahui perbedaan profil klinis dan riwayat pengobatan pasien TB-RO pada masa sebelum dan selama masa pandemi COVID-19 dengan harapan dapat memberikan manfaat pada pencegahan, penatalaksanaan, dan edukasi pasien demi kualitas hidup masyarakat yang lebih baik.

Tujuan: Mengevaluasi profil klinis dan status riwayat pengobatan pasien TB-RO di Poli TB-MDR Unit Rawat Jalan (URJ) Departemen Pulmonologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya sebelum dan selama masa pandemi COVID-19 (2019- 2021).

Metode: Penelitian deskriptif retrospektif ini disusun berdasarkan rekam medis di Departemen Pulmonologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya, pengambilan data dilakukan pada bulan Maret 2022. Profil dan riwayat status pengobatan TB-RO pasien rawat jalan dievaluasi dengan cara mencatat jumlah pasien baru, usia pasien, jenis kelamin, alamat, komorbid, status riwayat pengobatan, dan hasil pengobatan.

Hasil: Jumlah pasien TB-RO pada RSUD Dr Soetomo pada tahun 2019 terhitung sejumlah 168 pasien (44,9%) kemudian mengalami penurunan pada tahun 2020 menjadi 82 pasien (21,9%) dan kembali mengalami kenaikan pada tahun 2021 sebesar 124 pasien (33,2%). Populasi didominasi oleh pasien laki-laki (53,5%) dan dengan sebagian besar pasien adalah usia dewasa produktif. Didapatkan hasil akhir pengobatan pasien TB-RO paling banyak dengan status keterangan sembuh yang berjumlah 145 pasien (38,8%), kemudian diikuti dengan pasien tidak ada data yang berjumlah 115 pasien (30,7%), lalu pasien dengan status meninggal sebesar 56 pasien (15,0%), dan pasien putus berobat (*Lost to follow up*) sebesar 48 pasien (12,8%).

Kesimpulan: Didapatkan perbedaan yang cukup signifikan antara sebelum dan selama masa pandemi COVID-19 (2019-2021) yakni terjadi penurunan jumlah pasien dari tahun 2019 ke tahun 2020 dan mengalami sedikit kenaikan pada tahun 2020. Sedangkan data klinis status Riwayat pengobatan pasien dengan status pasien kambuh menjadi jumlah pasien paling banyak dalam penelitian ini.

Kata Kunci: Tuberkulosis, *Drug Resistant*, COVID-19

ABSTRACT

Background: The emergence of the COVID-19 pandemic in 2019 has had an impact on all aspects of life, particularly global health. Indonesia is one of the affected countries. The Indonesian government has responded to the conditions of this pandemic, one of which is by imposing access restrictions to prevent the pandemic from spreading. This policy indirectly affects the community's activities, including the utilization of existing healthcare services. Meanwhile, available data show that one of the major issues that the Indonesian state is still dealing with is its status as the third country with the greatest number of TB (Tuberculosis) cases in the world, with some of the TB cases being classified as Drug Resistant TB (TB-RO).

Aim: Evaluating the clinical profile and status of treatment history of TB-RO patients at the Outpatient TB-MDR Outpatient Unit of the Department of Pulmonology, RSUD Dr. Soetomo Surabaya before and during the COVID-19 pandemic (2019-2021).

Method: This retrospective descriptive study was compiled based on medical records at the Department of Pulmonology at RSUD Dr. Soetomo Surabaya, data collection was carried out in March 2022. Profile and history of outpatient TB-RO treatment status were evaluated by recording the number of new patients, patient age, gender, address, comorbidities, treatment history status, and treatment outcomes.

Results: The number of TB-RO patients at Dr Soetomo Hospital in 2019 was 168 patients (44.9%) then decreased in 2020 to 82 patients (21.9%) and again increased in 2021 by 124 patients (33, 2%). The population was dominated by male patients (53.5%) and most of the patients were productive adults. The final results of treatment for TB-RO patients were found to be the most with the status of recovery, which amounted to 145 patients (38.8%), followed by patients with no data, which amounted to 115 patients (30.7%), then patients with death status of 56. patients (15.0%), and patients who dropped out of treatment (Lost to follow-up) were 48 patients (12.8%).

Conclusion: There was a significant difference between before and during the COVID-19 pandemic (2019-2021), namely a decrease in the number of patients from 2019 to 2020 and a slight increase in 2020. Meanwhile, clinical data on the status of treatment history of patients with relapsed patient status became the largest number of patients in this study.

Keywords: Tuberculosis, Drug Resistant, COVID-19

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	3
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	4
SURAT PERNYATAAN ORISINILITAS	5
UCAPAN TERIMA KASIH.....	6
ABSTRAK.....	8
ABSTRACT.....	9
DAFTAR ISI.....	10
DAFTAR TABEL.....	15
DAFTAR GAMBAR	16
DAFTAR LAMPIRAN.....	17
DAFTAR SINGKATAN	18
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Umum	3
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	4

1.4.2. Manfaat Praktis	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Tuberculosis.....	6
2.1.1. Definisi, Etiologi, Epidemiologi Tuberculosis.....	6
2.1.2. Patogenesis Tuberculosis	7
2.1.3. Gejala Klinis TB Paru	11
2.1.4. Pengobatan TB Paru.....	11
2.2. Tuberculosis Resistant Obat Paru (TB-RO).....	16
2.2.1. Definisi, Etiologi, Epidemiologi TB-RO Paru	16
2.2.2. Mekanisme TB-RO Paru	17
2.2.3. Diagnosis TB-RO Paru	19
2.2.4. Pengobatan TB-RO Paru	21
2.3. Corona Virus Disease-19 (COVID-19).....	24
2.3.1. Definisi, Etiologi, Epidemiologi COVID-19	24
2.3.2. Patogenesis COVID-19	26
2.3.3. Gejala Klinis COVID-19.....	28
2.3.4. Pengobatan COVID-19	29
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL PENELITIAN.....	32
3.1. Kerangka Konseptual Penelitian	32
3.2. Penjelasan Kerangka Konseptual Penelitian	33
3.3. Hipotesis	33
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	34

4.1. Jenis dan Rancangan Penelitian	34
4.1.1. Jenis Penelitian.....	34
4.1.2. Rancangan Penelitian.....	34
4.2. Populasi, Sampel, Besar Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	34
4.2.1. Populasi Penelitian.....	34
4.2.2. Sampel Penelitian.....	34
4.2.3. Besar Sampel.....	34
4.2.4. Kriteria Sampel	34
4.2.5. Teknik Sampling.....	35
4.3. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	35
4.3.1. Variabel Penelitian.....	35
4.3.2. Definisi Operasional	36
4.4. Instrumen Penelitian.....	38
4.5. Lokasi dan Waktu Penelitian	38
4.5.1. Lokasi Penelitian.....	38
4.5.2. Waktu Penelitian	38
4.6. Prosedur Pengumpulan Data	38
4.7. Pengolahan dan Analisis Data.....	39
4.8. Etik Penelitian	39
4.8.1. Persetujuan Komite Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Soetomo	39
4.8.2. Anonim	39
4.8.3. Kerahasiaan.....	40

4.9. Kerangka Operasional Penelitian	40
BAB 5 HASIL PENELITIAN	41
5.1. Data Dasar	41
5.1.1. Jumlah Pasien TB-RO Paru Baru	41
5.1.2. Jenis Kelamin Pasien TB-RO Paru	41
5.1.3. Usia pada Pasien TB-RO Paru	42
5.1.4. Alamat Pasien TB-RO Paru	43
5.2. Data Klinis	44
5.2.1. Klasifikasi Lokasi Anatomi TB-RO	44
5.2.2. Riwayat Pengobatan pada Pasien TB-RO	44
5.2.3. Hasil Pengobatan pada Pasien TB-RO	45
BAB 6 PEMBAHASAN	47
6.1. Data Dasar	47
6.1.1. Jumlah Pasien TB-RO	47
6.1.2. Jenis Kelamin Pasien TB-RO	48
6.1.3. Usia pada Pasien TB-RO	49
6.1.4. Alamat Pasien TB-RO	49
6.2. Lokasi anatomi TB-RO	50
6.3. Riwayat Status Pengobatan Pasien TB-RO	50
6.4. Hasil Akhir Pengobatan pada Pasien TB-RO	50
BAB 7 PENUTUP	52
7.1. Kesimpulan	52

7.2. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis, sifat dan efek samping OAT	12
Tabel 2.2 Pengelompokan Jenis OA	12
Tabel 2.3 <i>Dosis paduan OAT KDT</i> Kategori 1	13
Tabel 2.4 <i>Dosis paduan OAT Kombipak</i> untuk kategori 1	13
Tabel 2.5 <i>Dosis paduan OAT KDT</i> Kategori 2	14
Tabel 2.6 <i>Dosis paduan OAT KDT</i> Kategori 2	14
Tabel 2.7 <i>Dosis KDT untuk sisipan</i>	15
Tabel 2.8 <i>Dosis OAT Kombipak untuk sisipan</i>	16
Tabel 2.9 <i>Rekomendasi rejimen TB-MDR lama</i>	23
Tabel 2.10 <i>Rekomendasi obat TB-MDR baru</i>	24
Tabel 5.1.1 Jumlah Pasien TB-RO Paru Baru.....	41
Tabel 5.1.2 Jenis Kelamin Pasien TB-RO Paru	41
Tabel 5.1.3 Usia pada Pasien TB-RO Paru	42
Tabel 5.1.4 Alamat Pasien TB-RO Paru	44
Tabel 5.2.1 Klasifikasi Lokasi Anatomi TB-RO	44
Tabel 5.2.2 Riwayat Pengobatan pada Pasien TB-RO.....	45
Tabel 5.2.3 Hasil Pengobatan pada Pasien TB-RO.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fotomikrograf dari spesimen pewarnaan Ziehl-Neelsen tahan asam dengan perbesaran 1000X.....	7
Gambar 2.2 Patogenesis TB.....	10
Gambar 2.3 Diagnosis TB-RO.....	21
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Penelitian	32
Gambar 4.1 Kerangka Operasional Penelitian	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Permohonan Ijin Penelitian.....	49
Lampiran 2	: Jadwal Kegiatan	50
Lampiran 3	: Rincian Biaya.....	51
Lampiran 4	: Lembar Pengumpulan Data.....	52

DAFTAR SINGKATAN

Bdq	: Bedaquiline
BGC	: Bacille Calmette-Guerin
BTA	: Bakteri Tahan Asam
CDC	: <i>Centers for Disease Control</i>
Cfz	: Clofazimin
COVID-19	: Coronavirus disease 19
Cs	: Cycloserine
Dlm	: Delamanid
DOTS	: <i>Directly Observed Treatment Shortcourse</i>
DR-TB	: <i>Drug Resistant Tuberculosis</i>
E	: Etambutol
Eto	: Etionamid
H	: Isoniazid
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
INH	: <i>Isonicotinic acid hydrazide</i>
Ipm-Cln	: Imipenem-Cilastatin
Kemenkes RI	: Kementrian kesehatan Republik Indonesia
Lfx	: Levofloxacin
LJ	: Lowenstein Jensen
LPA	: <i>Line Probe Assay</i>
Lzd	: Linezolid
Mfx	: Moxifloxacin
MGIT	: <i>Mycobacterium Growth Indicator Tube</i>
Mpm	: Meropenem

MTB	: <i>Mycobacterium Tuberculosis</i>
OAT	: Obat Anti Tuberculosis
PAS	: <i>p</i> -aminosalicylic acid
PMO	: Pengawas Minum Obat
PSBB	: Pembatasan Sosial Berskala Besar
Pto	: Prothionamide
R	: Rifampisin
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
S	: Streptomycin
TB	: Tuberculosis
TB-MDR	: Tuberculosis Multidrug resistant
TB-RO	: Tuberculosis Resisten Obat
TB-Pre XDR	: <i>Tuberculosis Pre Extensively Drug Resistant</i>
TB-XDR	: <i>Tuberculosis Extensively Drug Resistant</i>
Trd	: Terizidone
URJ	: Unit Rawat Jalan
WHO	: World Health Organization
Z	: Pirazinamid