

**PENGARUH PENGGUNAAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS
LINI PERTAMA TERHADAP POLA HEPATOTOKSISITAS
PADA PENDERITA TUBERKULOSIS**

SKRIPSI



ZUMROTUL ISTICHAH

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
PROGRAM STUDI DIPLOMA 4
2020**

**PENGARUH PENGGUNAAN OBAT ANTITUBERKULOSIS LINI
PERTAMA TERHADAP POLA HEPATOTOKSISITAS PADA
PENDERITA TUBERKULOSIS**

**Skripsi ini Diajukan
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Profesi
SARJANA TERAPAN KESEHATAN**



**ZUMROTUL ISTICHAH
NIM P. 27834119134**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
PROGRAM STUDI DIPLOMA 4
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PENGGUNAAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS LINI
PERTAMA TERHADAP POLA HEPATOTOKSISITAS PADA
PENDERITA TUBERKULOSIS**

Oleh :

ZUMROTUL ISTICHAH

P27834119134

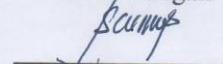
**Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan
Tim Penguji Skripsi Jenjang Pendidikan Tinggi Prodi Diploma 4
Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya**

Surabaya, Juni 2020

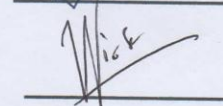
Tim Penguji

**Penguji I : Indah Lestari, SE,Ssi,M.Kes
NIP. 19580317 198603 2 002**

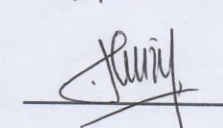
Tanda Tangan



**Penguji II : Wisnu Istanto, S.Pd, M.Pd
NIP. 19731007 200701 1 020**

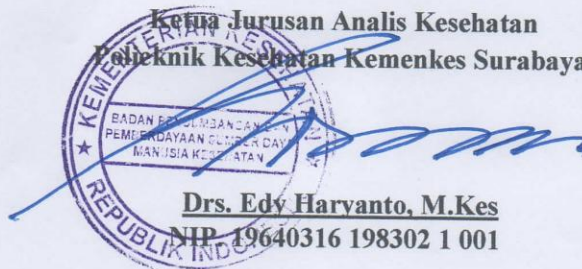


**Penguji III: Christ Kartika Rahayuningsih, ST, M.Si
NIP. 19820612 200912 2 001**



Mengetahui :

**Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya**



**Drs. Edy Haryanto, M.Kes
NIP. 19640316 198302 1 001**

LEMBAR PERSETUJUAN
**PENGARUH PENGGUNAAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS LINI
PERTAMA TERHADAP POLA HEPATOTOKSISITAS PADA
PENDERITA TUBERKULOSIS**

Oleh :

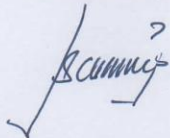
ZUMROTUL ISTICHAH
NIM. P27834119134

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya
sehingga dapat diajukan pada Sidang Skripsi yang
diselenggarakan oleh Prodi Diploma 4 Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Surabaya, Juni 2020

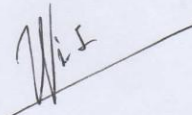
Menyetujui :

Pembimbing I



Indah Lestari, SE, Ssi, M.Kes
NIP. 19580317 198603 2 002

Pembimbing II



Wisnu Istanto, S.Pd, M.Pd
NIP. 19731007 200701 1 020

Mengetahui :

Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya



Drs. Edy Haryanto, M.Kes
NIP. 19640316 198302 1 001

ABSTRAK

Berdasarkan data Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) dr R. Sosodoro Djatikoesomo, jumlah rata – rata pengunjung poli paru periode Januari – November 2019 sebanyak 580 pasien perbulan dengan total 124 merupakan pasien tuberkulosis dan menjalani terapi obat anti tuberkulosis lini pertama. Sebanyak 24 pasien tercatat mengalami hepatotoksik akibat pemakaian obat anti tuberkulosis dan berdampak pada penghentian pengobatan. Dari penelitian ini menunjukkan fungsi liver atau hepar mengalami peningkatan yang merupakan efek samping dari obat anti TBC lini pertama jenis isoniazid dan pirazinamid yang ditimbulkan adalah hepatotoksitas dengan ditandai adanya peningkatan kadar SGOT dan SGPT. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan obat antituberkulosis lini pertama terhadap pola hepatotoksitas pada penderita tuberkulosis.

Penelitian ini termasuk penelitian retrospektif yang menggunakan data ke belakang di poliklinik paru RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro pada bulan November 2019 sampai bulan Juni 2020. sampel penelitian darah atau serum yang diambil berdasarkan data Rekam Medik Kesehatan pasien sebanyak 24 data pasien.

Berdasarkan hasil penelitian dari 24 pasien penderita TB paru, dapat disimpulkan bahwa pasien TB paru lebih banyak dialami oleh penderita laki-laki yaitu sebanyak 66,7%. Sebagian besar penderita TB paru adalah penduduk berusia antara 31-50 tahun sebanyak 58,3%. Sebanyak 4 pasien penderita TB paru mengalami hepatotoksitas dengan peningkatan kadar SGOT, dan sebanyak 6 pasien mengalami hepatotoksitas dengan peningkatan kadar SGPT.

Kata Kunci : Tuberculosis, Obat Anti Tuberkulosis Lini Pertama, Rifampisin, Isoniazid, Pirazinamid, Etambutol, Hepatotoksitas.

ABSTRACT

Based on data from the Hospital Information System (SIRS) Dr. R. Sosodoro Djatikoesomo, the average number of pulmonary poly visitors in the January - November 2019 period was 580 patients per month with a total of 124 being tuberculosis patients and undergoing first-line anti-tuberculosis drug therapy. A total of 24 patients were recorded as having hepatotoxic effects due to the use of anti-tuberculosis drugs and had an impact on treatment interruption. From this study showed an increase in liver or liver function which is a side effect of the first-line anti-TB drugs isoniazid and pyrazinamide type caused by hepatotoxicity with marked increase in SGOT and SGPT levels. This study aims to determine the effect of using first-line antituberculosis drugs on the pattern of hepatotoxicity in tuberculosis patients.

This research including a retrospective study using data backward in the pulmonary clinic at Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro in November 2109 to June 2020. blood or serum research samples taken based on patient health record data as many as 24 patient data.

Based on the results of research from 24 patients with pulmonary TB, it can be concluded that pulmonary TB patients are more experienced by male sufferers as many as 66.7%. Most pulmonary TB sufferers are residents aged between 31-50 years as much as 58.3%. Four patients with pulmonary TB experienced hepatotoxicity with elevated levels of SGOT, and as many as 6 patients experienced hepatotoxicity with elevated levels of SGPT.

Keywords : Tuberculosis, First Line Anti Tuberculosis Drugs, Rifampicin, Isoniazid, Pyrazinamid, Ethambutol, Hepatotoxicity

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Ya Tuhanku, tambahkanlah kepadaku ilmu pengetahuan”.

(Q.S Thaha: 114)

-Atas izin Allah Subhanahuwa Ta’ala karya tulis ilmiah ini saya persembahkan kepada Bapak dan Ibu saya yang telah melimpahkan dukungan, ridho, dan doanya-

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Proposal skripsi dengan judul “**Pengaruh Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Lini Pertama terhadap Pola Hepatotoksisitas pada Penderita Tuberkulosis**”. Skripsi disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi D4 Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun dari berbagai pihak sangat diperlukan untuk perbaikan skripsi ini

Surabaya, Juni 2020

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam perencanaan, pelaksanaan, dan penulisan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah Subhanahu Wata'ala yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga skripsi ini bias diselesaikan tepat waktu.
2. Bapak Drg. Bambang Hadi Sugito, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan DIV Alih Jenjang Analis Kesehatan Surabaya.
3. Bapak Drs. Edy Haryanto, M.Kes selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dan penyusunan skripsi.
4. Ibu Retno Sasongkowati, S.Pd., S.Si., M.Kes selaku Ketua Program Studi DIV Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya yang telah memberikan motivasi demi kelancaran dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Indah Lestari, SE, S.Si, M.Kes_selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan demi kelancaran menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Wisnu Istanto, S.Pd, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan demi kelancaran menyelesaikan skripsi ini
7. Christ Kartika Rahayuningsih, ST, M.Si_selaku dosen penguji yang telah memberikan bimbingan dan saran demi kelancaran dalam menyelesaikan skripsi.
8. Karyawan dan Staf program studi DIV Analis Kesehatan Surabaya.
9. Dukungan terbesar dari pihak keluarga yang saya cinta dan selalu memberi dukungan saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Mbak nurul fitriandari yang telah banyak membantu saya

11. Keluarga besar dari Laboratorium Patologi Klinik RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro yang selalu memberi dukungan
12. Teman-teman kelas D4 AJ Analisis Kesehatan terima kasih atas bantuan, doa, motivasi, dan semangat luar biasa yang sudah diberikan selama ini.
- 13.** Semua pihak dan teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang sudah mendukung, meluangkan waktu, menghibur dan menemani selama masa perkuliahan.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
 BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.4.1 Tujuan Umum	4
1.4.2 Tujuan Khusus	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Manfaat Teoritis	5
1.5.2 Manfaat Praktis.....	5
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tuberkulosis	6
2.1.1 Definisi.....	6
2.1.2 Epidemiologi.....	6
2.1.3 Etiologi	7
2.1.4 Patofisiologi.....	10
2.1.5 Faktor Risiko	10

2.2	Manajemen Terapi Tuberkulosis.....	12
2.2.1	Jenis Obat Anti Tuberkulosis	12
2.2.2	Dosis OAT.....	13
2.2.2	Tahapan dan Lama Pengobatan	14
2.2.3	Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis	14
2.3	Hepatotoksisitas	17
2.3.1	Klasifikasi Hepatotoksik Akibat OAT	19
2.3.2	Tata Laksana Hepatotoksik Akibat OAT	21
2.3.3	Pemeriksaan Laboratorium.....	22
2.3.4	Hubungan Pemeriksaan Kadar SGOT, SGPT dan Bilirubin.....	24
2.3.5	Panduan OAT yang dianjurkan.....	25

BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESISI

3.1	Kerangka Konseptual.....	26
3.2	Pembahasan Kerangka Konseptual.....	27
3.3	Hipotesis Penelitian	28

BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN

4.1	Rancangan Penelitian	29
4.2	Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	29
4.2.1	Populasi	29
4.2.2	Sampel	29
4.2.1	Teknik Pengambilan Sampel data Sekunder.....	30
4.3	Variabel Penelitian.....	30
4.4	Definisi Operasional Variabel.....	30
4.5	Bahan Penelitian.....	31
4.6	Kriteria Inklusi, Eksklusi dan <i>Drop Out</i>	31
4.6.1	Kriteria Inklusi	31
4.6.2	Kriteria Eksklusi	31
4.6.3	Kriteria Drop Out.....	31
4.7	Instrumen Penelitian	32
4.8	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	32
4.9	Prosedur Pengambilan Data dan Pengambilan Sampel	32
4.9.1	Prosedur Pengambilan Data	32
4.9.2	Prosedur Pengambilan Sampel.....	32
4.10	Analisa Data	33
4.11	Kerangka Operasional.....	34

BAB 5 HASIL PENELITIAN	
5.1 Hasil Penelitian.....	36
5.1.1 Deskripsi Responden.....	36
5.1.2 Deskripsi Variabel Penelitian.....	39
5.2 Analisa Data.....	43
5.2.1 Uji Asumsi Klasik.....	43
5.2.2 Uji Hipotesis.....	47
BAB 6 PEMBAHASAN	54
BAB 7 PENUTUP	
7.1 Kesimpulan	60
7.2 Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 OAT Lini Pertama.....	12
Tabel 2.2. Pengobatan OAT Lini Kedua.....	12
Tabel 2.3. Efek Samping OAT.....	17
Tabel 2.4 Defenisi Hepatotoksikitas menurut WHO Adverse Drug Reaction Terminology.....	20
Tabel 2.4. Pendekatan Klinis terhadap Peningkatan ALT.....	22
Tabel 5.1. Frekuensi dan Persentase Responden Menurut Usia	36
Tabel 5.2. Frekuensi dan Persentase Responden Menurut Jenis Kelamin	37
Tabel 5.3. Frekuensi dan Persentase Responden Menurut Berat Badan.....	38
Tabel 5.4. Frekuensi dan Persentase Responden Menurut Lama Terapi	39
Tabel 5.5. Frekuensi dan Persentase Responden Menurut Penggunaan Obat.....	40
Tabel 5.6. Frekuensi dan Persentase Responden Menurut Dosis Obat.....	41
Tabel 5.7. Frekuensi dan Persentase Pemeriksaan SGOT.....	42
Tabel 5.8. Frekuensi dan Persentase Pemeriksaan SGPT	43
Tabel 5.9. Output Nonparametric Correlations	45
Tabel 5.10. Output Model Summary.....	46
Tabel 5.11. Koefisien Determinasi.....	48
Tabel 5.12. Hasil Regresi Uji t	49
Tabel 5.13. Hasil Uji F	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Konseptual.....	26
Gambar 3.2 Kerangka Operasional.....	34
Gambar 5.1 Grafik P-Plot SPSS Penelitian.....	44
Gambar 5.2 Grafik Hasil Analisis Autokorelasi DW	47