



UNIVERSITAS PERTAHANAN RI

**HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI SEBAGAI ASPEK
KETAHANAN KESEHATAN DENGAN KEJADIAN
HEPATOTOKSISITAS AKIBAT PEMBERIAN OBAT ANTI
TUBERKULOSIS PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU DI
RSAU DR. M. HASSAN TOTO BOGOR TAHUN 2023**

CHIQUITA JASMINE 320200101019

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

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

BOGOR, 2024



UNIVERSITAS PERTAHANAN RI

**HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI SEBAGAI ASPEK
KETAHANAN KESEHATAN DENGAN KEJADIAN
HEPATOTOKSISITAS AKIBAT PEMBERIAN OBAT ANTI
TUBERKULOSIS PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU DI
RSAU DR. M. HASSAN TOTO BOGOR TAHUN 2023**

CHIQUITA JASMINE 320200101019

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

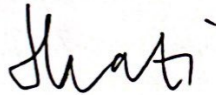
**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN**

BOGOR, 2024

Lembar Persetujuan Proposal Penelitian

Nama : Chiquita Jasmine
NIM : 320200101019
Program Studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Judul Proposal Skripsi : Hubungan antara Status Gizi sebagai Aspek Ketahanan Kesehatan dengan Kejadian Hepatotoksisitas akibat Pemberian Obat Anti Tuberkulosis pada Pasien Tuberkulosis Paru di RSAU Dr. M. Hassan Toto Bogor Tahun 2023

Pembimbing I



Dra. Arfiyanti, M.Kes

**Penata IHC/Unhan Kemhan/NIP.
196304221991032001**

Pembimbing II



dr. Flora Ekasari, Sp.P

Kolonel/Kes/NRP.514602

Mengetahui,

Kepala Program Studi







dr. Lila Irawati Tjahjo Widuri, M.Kes., Sp.An-TI., KIC

Kolonel Laut (K/W) NRP. 12434/P

Lembar Pengesahan Proposal Penelitian

Nama	: Chiquita Jasmine
NIM	: 320200101019
Program Studi	: Kedokteran
Fakultas	: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Judul Proposal Skripsi	: Hubungan antara Status Gizi sebagai Aspek Ketahanan Kesehatan dengan Kejadian Hepatotoksitas akibat Pemberian Obat Anti Tuberkulosis pada Pasien Tuberkulosis Paru di RSAU Dr. M. Hassan Toto Bogor Tahun 2023

No.	Nama	Tanda tangan	Tanggal
1.	Pembimbing I Dra. Arfiyanti, M.Kes Penata IIIC/Unhan Kemhan/ NIP. 196304221991032001		29/9/23
2.	Pembimbing II dr. Flora Eka Sari, Sp.P Kolonel/Kes/NRP.514602		29/9/23
3.	Penguji I dr. Rimenda Sitepu, Sp. FK, M.Si Pembina IV/a NIP. 197501192002122002		29/9/23
4.	Penguji II dr. Taureni Hayati, Sp. PK, Subsp.H.K. (K)., CIQnR NIDN. 4702097401		29/9/23

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau bagian karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjaan 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 di kemudian hari terbukti bahwa terdapat plagiat dalam skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan/undang-undang yang berlaku.

Bogor, 8 Januari 2024



Chiquita Jasmine

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulisan skripsi dengan judul: “Hubungan Antara Status Gizi sebagai Aspek Ketahanan Kesehatan dengan Kejadian Hepatotoksiitas Akibat Pemberian Obat Anti Tuberkulosis pada Pasien Tuberkulosis Paru di RSAU Dr. M. Hassan Toto Bogor Tahun 2023” dapat diselesaikan.

Penyusunan skripsi ini ditujukan sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Militer Universitas Pertahanan RI.

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

1. Letnan Jenderal TNI Jonni Mahroza, PhD. selaku Rektor Universitas Pertahanan Republik Indonesia,
2. Mayor Jenderal TNI Dr. dr. Prihati Pujowaskito, Sp,JP(K)., FIHA., MMRS. selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan,
3. Dra. Arfiyanti, M.Kes dan dr. Flora Ekasari, A.Md.Akup., Sp.P(K)-Onk selaku dosen pembimbing skripsi yang memberikan arahan dan bantuan selama proses pengerjaan skripsi,
4. Kolonel Laut (K/W) dr. Lila Irawati Tjahjo Widuri, Sp.An-TI., M.Kes., KIC selaku Kepala Program Studi Sarjana Kedokteran serta seluruh jajaran staff Program Studi Sarjana Kedokteran yang telah membantu segala keperluan dalam penyusunan hingga ujian skripsi,
5. dr. Putrya Hawa, M.Biomed selaku dosen pembimbing akademik peneliti yang selalu memberikan semangat,
6. Devi Indriyani, selaku ibu peneliti yang selalu mendoakan kesuksesan peneliti,
7. Keluarga besar Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Cohort-1 “Aspertum” Universitas Pertahanan Republik Indonesia,

8. Rekan-rekan satu bimbingan: Indy Rachmawati, Andi Nadila Faatin, dan Astikahilda Maria Pangemanan yang saling mendukung dan membantu dalam proses pengerjaan skripsi,
9. Adik-adik asuh Kadet Mahasiswa yang memberikan dukungan dan semangat kepada peneliti,

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

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih kurang sempurna. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat terhadap pengembangan ilmu pertahanan dan bermanfaat bagi *stakeholder* terkait.

Bogor, 8 Januari 2024



Chiquita Jasmine

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI SEBAGAI ASPEK KETAHANAN KESEHATAN DENGAN KEJADIAN HEPATOTOKSISITAS AKIBAT PEMBERIAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU DI RSAU DR. M. HASSAN TOTO BOGOR TAHUN 2023

Infeksi tuberkulosis (TB) merupakan masalah kesehatan yang masih utama di seluruh dunia hingga saat ini. Lini pertama pengobatan infeksi tuberkulosis menggunakan regimen pengobatan yang terdiri dari rifampisin, isoniazid, pirazinamid, dan etambutol. Pengobatan anti tuberkulosis menggunakan kombinasi obat tersebut dapat memberikan efek samping berupa hepatotoksitas yang bisa menyebabkan mortalitas yang substansial. Penderita tuberkulosis paru juga rentan memiliki status gizi yang buruk dan hal ini dapat berdampak pada kerentanan dalam mengalami efek samping hepatotoksitas. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kaitan antara status gizi dengan hepatotoksitas yang dialami pasien tuberkulosis yang menerima pengobatan anti tuberkulosis. Metode yang digunakan adalah studi *cross sectional* yang melibatkan 70 sampel data pasien tuberkulosis yang didapatkan dari rekam medis. Analisis menggunakan Spearman's Rho menunjukkan bahwa status gizi dan kejadian hepatotoksitas akibat pemberian obat anti tuberkulosis memiliki hubungan yang signifikan ($p\text{-value} = 0,045$) dengan arah hubungan negatif dan bersifat lemah ($r = -0,245$).

Kata Kunci: Tuberkulosis Paru, Hepatotoksitas, Obat Anti Tuberkulosis, Status Gizi

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN NUTRITIONAL STATUS AS AN ASPECT OF HEALTH RESILIENCE AND THE INCIDENT OF HEPATOTOXICITY DUE TO ADMINISTRATION OF ANTI-TUBERCULOSIS DRUGS TO PULMONARY TUBERCULOSIS PATIENTS IN RSAU DR. M. HASSAN TOTO BOGOR 2023

Tuberculosis (TB) infection is a major health problem throughout the world today. The first line of treatment for tuberculosis infection uses a treatment regimen consisting of rifampicin, isoniazid, pyrazinamide, and ethambutol. This anti-tuberculosis treatment can cause side effects in the form of hepatotoxicity which can cause substantial mortality. Pulmonary tuberculosis sufferers are also susceptible to poor nutritional status, which may increase the risk of hepatotoxicity. This research was conducted to determine the relationship between nutritional status and hepatotoxicity experienced by tuberculosis patients who received anti-tuberculosis treatment. The method used was a cross sectional study involving 70 samples of tuberculosis patient data obtained from medical records. Analysis using Spearman's Rho shows that nutritional status and the incidence of hepatotoxicity due to administration of anti-tuberculosis drugs have a significant relationship (p-value = 0.045) with a negative and weak relationship direction ($r = -0.245$).

Key Words: *Pulmonary Tuberculosis, Hepatotoxicity, Anti Tuberculosis Drug, Nutritional Status*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 Kajian Pustaka Tuberkulosis Paru	6
2.1.2 Kajian Pustaka Obat Anti Tuberkulosis	11
2.1.3 Kajian Pustaka Status Gizi	16
2.2 Hasil Penelitian Terdahulu	21
2.3 Kerangka Berpikir	23
2.4 Hipotesis.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	24
3.1 Metode dan Desain Penelitian	24
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	24
3.3 Alat dan Bahan	24
3.4 Variabel Penelitian	25
3.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	26
3.6 Populasi dan Sampel	27
3.7 Prosedur Penelitian	28

3.8	Metode Analisis.....	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		31
4.1	Hasil	31
4.2	Pembahasan	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		40
5.1	Kesimpulan.....	40
5.2	Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA		41
LAMPIRAN		46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	23
Gambar 3.1 Alur Penelitian	29

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Dosis untuk Panduan Obat Anti Tuberkulosis-Kombinasi Dosis Kategori 1	11
Tabel 2.2 Dosis Panduan Obat Anti Tuberkulosis Kombipak Kategori 1 ..	11
Tabel 2.3 Hasil Penelitian Terdahulu	19
Tabel 3.1 Definisi Operasional	23
Tabel 4.1 Karakteristik Pasien Tuberkulosis Paru	29
Tabel 4.2 Gambaran Kejadian Hepatotoksisitas Akibat Pemberian OAT ..	30
Tabel 4.3 Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Hepatotoksisitas	32

DAFTAR SINGKATAN

ALT	Alanine Aminotransferase
AST	Aspartate Aminotransferase
BMI	<i>Body Mass Index</i>
BTA	Basil Tahan Asam
HIV	Human Immunodeficiency Virus
INH	Isoniazid
KDT	Kombinasi Dosis Tetap
OAT	Obat Anti Tuberkulosis
PZA	Pirazinamid
RIF	Rifampisin
TB	Tuberculosis
WHO	World Health Organization