

**HUBUNGAN ASUPAN SENG DENGAN KADAR ALBUMIN
PADA PENDERITA TUBERKULOSIS PARU (TB-PARU) DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS LUBUK PAKAM
TAHUN 2024**

KARYA TULIS ILMIAH



**CABY LENTARI DAMANIK
P01031122058**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III GIZI
2025**

**HUBUNGAN ASUPAN SENG DENGAN KADAR ALBUMIN
PADA PENDERITA TUBERKULOSIS PARU (TB-PARU) DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS LUBUK PAKAM
TAHUN 2024**

Karya Tulis Ilmiah diajukan sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Studi Diploma III Gizi di Jurusan Gizi Politeknik
Kesehatan Kemenkes RI Medan



**CABY LENTARI DAMANIK
P01031122058**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III GIZI
2025**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Hubungan Asupan Seng Dengan Kadar Albumin
Pada Penderita Tuberkulosis Paru (TB-Paru) Di
Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Pakam Tahun
2024

Nama Mahasiswa : Caby Lentari Damanik

NIM : P01031122058

Program Studi : Diploma III Gizi

Menyetujui :



Ginta Siahaan, DCN, M.Kes
Pembimbing Utama / Ketua Penguji



Tiara Lince Bakara, SP, M.Si
Anggota Penguji



Siti Gabena Sir, SKM, M.KM
Anggota Penguji

Mengetahui :

Ketua Jurusan,



Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes
NIP. 196906231990032001

Tanggal Lulus : 8 Agustus 2025

ABSTRAK

CABY LENTARI DAMANIK “HUBUNGAN ASUPAN SENG DENGAN KADAR ALBUMIN PADA PENDERITA TUBERKULOSIS PARU (TB-PARU) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS LUBUK PAKAM TAHUN 2024” (DIBAWAH BIMBINGAN GINTA SIAHAAN).

Tuberculosis paru (TB-Paru) merupakan penyakit infeksi kronis yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang mengakibatkan luka pada paru-paru. Albumin berperan dalam pembentukan jaringan sel baru serta pemulihan jaringan tubuh yang rusak. Kadar albumin yang rendah dapat memperlambat proses penyembuhan luka dan menurunkan daya tahan tubuh. Salah satu faktor yang mempengaruhi kadar albumin adalah asupan seng, yang merupakan mineral mikro yang berperan dalam sistem imun dan perbaikan jaringan.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara asupan seng dengan kadar albumin pada penderita TB-Paru di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Pakam tahun 2024. Penelitian ini menggunakan desain observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian berjumlah 38 orang penderita TB-Paru yang dipilih menggunakan metode *purposive sampling*. Data asupan seng dikumpulkan melalui wawancara *food recall* 24 jam selama 3 hari tidak berturut-turut dan data kadar albumin diukur melalui pemeriksaan darah oleh tenaga kesehatan laboratorium. Kemudian data dianalisis menggunakan program aplikasi statistik dengan menggunakan uji *korelasi pearson*.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata asupan seng pada penderita TB-Paru sebesar 8,7 mg (66%) dengan kategori baik. Rata-rata kadar albumin dalam darah sebesar 3,8 gr/dl, dan 23,7% responden memiliki kadar albumin rendah. Hasil uji asupan seng dengan kadar albumin berdistribusi normal dengan $p\text{-value} = 0,002$ dan $r = 0,495$. Semakin tinggi asupan seng, semakin baik kadar albumin pada penderita TB-Paru.

Kata kunci : Penderita TB-Paru, Asupan Seng, Kadar Albumin

ABSTRACT

CABY LENTARI DAMANIK, "CORRELATION BETWEEN ZINC INTAKE AND ALBUMIN LEVELS IN PULMONARY TUBERCULOSIS (TB) PATIENTS IN THE WORKING AREA OF LUBUK PAKAM COMMUNITY HEALTH CENTER IN 2024" (CONSULTANT: GINTA SIAHAAN).

Pulmonary tuberculosis (TB-Pulmonary) is a chronic infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis* that leads to lung damage. Albumin plays a role in the formation of new cell tissue and the recovery of damaged body tissues. Low albumin levels can slow down the wound healing process and reduce the body's immune response. One factor influencing albumin levels is zinc intake, a trace mineral that plays a vital role in the immune system and tissue repair.

This study aimed to determine the correlation between zinc intake and albumin levels in pulmonary TB patients within the working area of Lubuk Pakam Community Health Center in 2024. This research utilized an observational design with a cross-sectional approach. The study sample consisted of 38 pulmonary TB patients selected using a purposive sampling method. Zinc intake data was collected through 24-hour food recall interviews conducted over 3 non-consecutive days, and albumin level data was measured through blood tests performed by laboratory health personnel. The data was then analyzed using statistical software with the Pearson correlation test.

The results showed that the average zinc intake in pulmonary TB patients was 8.7 mg (66%), categorized as good. The average blood albumin level was 3.8 gr/dl, and 23.7% of respondents had low albumin levels. The test results for zinc intake and albumin levels showed a normal distribution with a p-value = 0.002 and an $r = 0.495$. This indicated that the higher the zinc intake, the better the albumin levels in pulmonary TB patients.

Keywords: Pulmonary TB Patients, Zinc Intake, Albumin Levels



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Hubungan Asupan Seng Dengan Kadar Albumin Pada Penderita Tuberkulosis Paru (TB-Paru) Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Pakam Tahun 2024”**. Dalam penulisan usulan penelitian ini penulis mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Riris Oppusunggu, S. Pd, M. Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan
2. Dini Lestrina, DCN, M. Kes, RD selaku Ketua Program Studi Diploma III Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan
3. Ginta Siahaan, DCN, M. Kes selaku pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu memberikan bimbingan, nasehat serta motivasi dalam penulisan karya tulis ilmiah
4. Tiar Lince Bakara, SP, M. Si dan Siti Gabena Sir, SKM, M. KM selaku penguji yang membantu dalam menyempurnakan karya tulis ilmiah
5. Pdt. Tuppak H Damanik, S. Th., M. Min dan Marlinda Saragih, S. Pak selaku orang tua penulis yang selalu memberikan doa dan dukungan sehingga penulis bisa sampai pada tahap ini,
6. Sofia Ardelia Damanik, S. Kep., Ns dan Farel Damanik selaku saudara penulis yang juga memberikan doa dan dukungan,
7. Teman sisurang, teman satu bimbingan the best choice dan semua teman seperjuangan yang turut membantu dalam proses penyusunan karya tulis ilmiah.

Penulis menyadari bahwa penulisan karya tulis ilmiah ini masih ada kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan sumbang saran dari semua pihak dalam penyempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN PERSETUJUAN	i
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tuberkulosis Paru (TB-Paru).....	5
1. Pengertian Tuberkulosis Paru	5
2. Patofisiologi Tuberkulosis Paru.....	5
3. Gejala- gejala Tuberkulosis Paru	5
4. Etiologi	6
B. Seng	6
1. Pengertian Seng.....	6
2. Fungsi Seng	6
3. Defisiensi Seng.....	7
4. Kebutuhan Seng.....	7
C. Albumin	7
1. Pengertian Albumin	7
2. Fungsi Albumin	8
3. Metode Pemeriksaan Albumin	8
D. Hubungan Asupan Seng Dengan Kadar Albumin	9
E. Pengukuran Konsumsi Pangan Dengan Metode <i>Recall</i> 24 jam.....	9
1. Pengertian <i>Food Recall</i> 24 Jam.....	9
2. Prosedur Metode <i>Food Recall</i> 24 Jam.....	9

3. Kelebihan Metode <i>Food Recall</i> 24 jam	10
4. Kekurangan Metode <i>Food Recall</i> 24 jam	10
F. Kerangka Konsep.....	12
G. Definisi Operasional	13
H. Hipotesis	14
BAB III	15
METODE PENELITIAN.....	15
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	15
B. Jenis dan Rancangan Penelitian	15
C. Populasi dan Sampel	15
1. Populasi.....	15
2. Sampel	15
D. Jenis Dan Cara Pengumpulan Data	16
1. Jenis Data	16
2. Cara Pengumpulan Data	16
E. Pengolahan Data	19
F. Analisis Data	20
BAB IV	21
HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	21
B. Karakteristik Sampel	21
1. Umur	21
2. Jenis Kelamin	22
3. Pendidikan.....	22
4. Pekerjaan	23
C. Asupan Seng	24
D. Kadar Albumin.....	25
E. Hubungan Asupan Seng dengan Kadar Albumin.....	26
BAB V.....	28
KESIMPULAN DAN SARAN	28
A. Kesimpulan	28
B. Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. AKG Seng Berdasarkan Jenis Kelamin Dan Umur.....	7
Tabel 2. Defenisi Operasional	13
Tabel 3. Distribusi sampel berdasarkan umur	21
Tabel 4. Distribusi sampel berdasarkan jenis kelamin	22
Tabel 5. Distibusi sampel berdasarkan pendidikan.....	23
Tabel 6. Distibusi sampel berdasarkan pekerjaan	23
Tabel 7. Distribusi nilai minimum, maximum dan rata-rata asupan seng	24
Tabel 8. Distribusi sampel berdasarkan asupan seng menurut AKG 2019	25
Tabel 9. Distribusi nilai minimum, maximum dan rata-rata kadar albumin	25
Tabel 10. Distribusi sampel berdasarkan kadar albumin	26
Tabel 11. Hubungan asupan seng dengan kadar albumin	26

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konsep.....	12

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Master Tabel	33
Lampiran 2. Hasil Recall 1	35
Lampiran 3. Hasil Recall 2	41
Lampiran 4. Hasil SPSS	47
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian	51
Lampiran 6. Surat Balasan	52
Lampiran 7. Ethical Clearance	55
Lampiran 8. Informed Consent.....	56
Lampiran 9. Data Identitas Sampel.....	57
Lampiran 10. Lembar Informasi	58
Lampiran 11. Bukti Bimbingan KTI	60
Lampiran 12. Pernyataan Keaslian KTI.....	63
Lampiran 13. Daftar Riwayat Hidup	64
Lampiran 14. Dokumentasi	65