

**HUBUNGAN ASUPAN PROTEIN DENGAN KADAR ALBUMIN PADA  
PENDERITA *TUBERCULOSIS PARU* (TB-Paru) DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS LUBUK PAKAM**

**KARYA TULIS ILMIAH**



**HELMA SIREGAR**

**P01031122021**

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

**HUBUNGAN ASUPAN PROTEIN DENGAN KADAR ALBUMIN PADA  
PENDERITA *TUBERCULOSIS PARU* (TB-Paru) DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS LUBUK PAKAM**

*Karya Tulis Ilmiah diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Studi Diploma III di Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes RI  
Medan*



**Helma Siregar**

**P01031122021**

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

## PERNYATAAN PERSETUJUAN

### PERNYATAAN PERSETUJUAN

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

Nama Mahasiswa : Helma Siregar

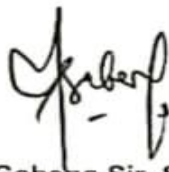
NIM : P01031122021

Program Studi : Diploma III Gizi

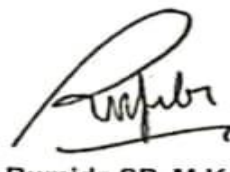
Menyetujui :



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



Siti Gabena Sir, SKM  
Anggota Penguji



Rumida SP, M.Kes  
Anggota Penguji

Mengetahui :  
Ketua Jurusan



Rina Dapudunggu, S.Pd, M. Kes  
NIP. : 196906231990032001

Tanggal Lulus : 08 Agustus 2025

## **ABSTRAK**

**HELMA SIREGAR “HUBUNGAN ASUPAN PROTEIN DENGAN KADAR ALBUMIN PADA PENDERITA TUBERCULOSIS PARU (TB-Paru) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS LUBUK PAKAM” (DIBAWAH BIMBINGAN GINTA SIAHAAN).**

Tuberkulosis paru (TB-Paru) masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat yang signifikan di Indonesia, termasuk di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Pakam. Asupan protein yang cukup berperan penting dalam pembentukan albumin, yang merupakan indikator status gizi dan berpengaruh terhadap proses penyembuhan. Kekurangan asupan protein dapat menurunkan kadar albumin, memperburuk status gizi, dan memperlambat pemulihan penderita TB-Paru.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan protein dengan kadar albumin pada penderita TB-Paru. Penelitian dilakukan secara observasional dengan desain cross sectional terhadap 38 responden yang dipilih secara purposive sampling. Data asupan protein dikumpulkan menggunakan metode food recall 24 jam selama 3 hari tidak berturut-turut dan dianalisis dengan program Nutrisurvey. Kadar albumin diperiksa menggunakan metode Brom Cresol Green (BCG) dan dianalisis dengan uji korelasi Pearson.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata asupan protein sebesar 54,7 g, dengan 50% responden berada dalam kategori baik. Sementara kadar albumin rata-rata adalah 3,8 g/dL, dengan 76,3% responden berada pada kategori normal. Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan kadar albumin ( $p = 0,001$ ;  $r = 0,698$ ). Dapat disimpulkan bahwa peningkatan asupan protein dapat membantu menjaga kadar albumin yang optimal, yang sangat penting dalam mendukung pemulihan penderita TB-Paru.

**Kata kunci:** Asupan protein, kadar albumin, penderita TB-Paru

## ABSTRAK

### ABSTRACT

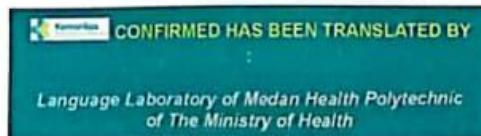
HELMA SIREGAR, "THE RELATIONSHIP BETWEEN PROTEIN INTAKE AND ALBUMIN LEVELS IN PULMONARY TUBERCULOSIS (TB) PATIENTS IN THE LUBUK PAKAM COMMUNITY HEALTH CENTER WORKING AREA" (CONSULTANT: GINTA SIAHAAN)

Pulmonary tuberculosis (TB) remains a significant public health problem in Indonesia, including within the working area of the Lubuk Pakam Community Health Center. Adequate protein intake plays a crucial role in the formation of albumin, which is an indicator of nutritional status and affects the healing process. A deficiency in protein intake can lower albumin levels, worsen nutritional status, and slow down the recovery of pulmonary TB patients.

This study aimed to determine the relationship between protein intake and albumin levels in pulmonary TB patients. The research was observational with a cross-sectional design on 38 respondents selected through purposive sampling. Protein intake data were collected using the 24-hour food recall method over three non-consecutive days and analyzed with the Nutrisurvey program. Albumin levels were examined using the Brom Cresol Green (BCG) method and analyzed with the Pearson correlation test.

The results showed an average protein intake of 54.7 g, with 50% of the respondents falling into the "good" category. Meanwhile, the average albumin level was 3.8 g/dL, with 76.3% of the respondents in the normal category. A significant relationship was found between protein intake and albumin levels ( $p = 0.001$ ;  $r = 0.698$ ). It can be concluded that an increase in protein intake can help maintain optimal albumin levels, which is very important in supporting the recovery of pulmonary TB patients.

**Keywords:** Protein Intake, Albumin Levels, Pulmonary TB Patients



## KATA PENGANTAR

Penulis memanjatkan puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan karunia-Nya, sehingga dapat menyelesaikan karya ilmiah yang berjudul **“Hubungan Asupan Protein 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 dengan penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Riris Oppusunggu, S. Pd, M. Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan
2. Dini Lestrina, DCN, M. Kes selaku Ketua Program Studi Diploma III Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes 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. Siti Gabena Sir, SKM dan Rumida SP,M.Kes sebagai pembimbing yang membantu menyempurnakan artikel ilmiah ini saat ditulis
5. Kepada kedua orang tua penulis yang senantiasa memberikan doa, dorongan, dan dukungannya sehingga penulis dapat sampai pada titik ini.
6. Kakak dan Abang selaku saudara penulis yang juga memberikan dukungan
7. Sahabat dan teman-teman satu bimbingan yang selalu memberi motivasi dan turut ikut serta membantu dalam proses penyusunan karya tulis ilmiah.

Karena penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam karya tulis ilmiah ini, maka penulis mengharapkan saran dari berbagai pihak agar dapat menyempurnakan karya tulis ilmiah ini.

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                       | Halaman                      |
|-------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>PERNYATAAN PERSETUJUAN .....</b>                   |                              |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                  | i                            |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                           | 3                            |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                               | 5                            |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                             | 7                            |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                            | 8                            |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                          | 9                            |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                        | Error! Bookmark not defined. |
| A. Latar Belakang .....                               | Error! Bookmark not defined. |
| B. Rumusan Masalah .....                              | Error! Bookmark not defined. |
| C. Tujuan Penelitian .....                            | Error! Bookmark not defined. |
| D. Manfaat Penelitian .....                           | Error! Bookmark not defined. |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                  | Error! Bookmark not defined. |
| A. Tuberkulosis Paru (TB Paru) .....                  | Error! Bookmark not defined. |
| 1. Pengertian TB Paru .....                           | Error! Bookmark not defined. |
| 2. Patofisiologi TB Paru .....                        | Error! Bookmark not defined. |
| 3. Gejala-Gejala TB Paru .....                        | Error! Bookmark not defined. |
| 4. Etiologi TB Paru .....                             | Error! Bookmark not defined. |
| B. Albumin .....                                      | Error! Bookmark not defined. |
| 1. Pengertian Albumin .....                           | Error! Bookmark not defined. |
| 2. Fungsi Albumin .....                               | Error! Bookmark not defined. |
| 3. Pemeriksaan Albumin .....                          | Error! Bookmark not defined. |
| C. Protein .....                                      | Error! Bookmark not defined. |
| 1. Pengertian Protein .....                           | Error! Bookmark not defined. |
| 2. Fungsi Protein .....                               | Error! Bookmark not defined. |
| 3. Sumber Protein .....                               | Error! Bookmark not defined. |
| 4. Metabolisme Protein .....                          | Error! Bookmark not defined. |
| 5. Pengukuran Asupan Protein .....                    | Error! Bookmark not defined. |
| 6. Hubungan Asupan Protein dengan Kadar Albumin ..... | Error! Bookmark not defined. |

**defined.**

D. Pengukuran Konsumsi Pangan dengan Metode Recall 24 Jam . **Error!**

**Bookmark not defined.**

1. Pengertian Food Recall 24 Jam .....**Error! Bookmark not defined.**

2. Prosedur Metode Food Recall 24 Jam**Error! Bookmark not defined.**

3. Kelebihan Metode Food Recall 24 Jam**Error! Bookmark not defined.**

4. Kekurangan Metode Food Recall 24 Jam**Error! Bookmark not defined.**

E. Kerangka Konsep.....**Error! Bookmark not defined.**

F. Definisi Operasional .....**Error! Bookmark not defined.**

G. Hipotesis.....**Error! Bookmark not defined.**

**BAB III METODE PENELITIAN .....Error! Bookmark not defined.**

A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....**Error! Bookmark not defined.**

B. Jenis dan Rancangan Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**

C. Populasi dan Sampel .....**Error! Bookmark not defined.**

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data .....**Error! Bookmark not defined.**

E. Pengolahan Data .....**Error! Bookmark not defined.**

F. Analisis Data .....**Error! Bookmark not defined.**

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....Error! Bookmark not defined.**

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**

B. Karakteristik Sampel .....**Error! Bookmark not defined.**

C. Asupan Protein .....**Error! Bookmark not defined.**

D. Kadar Albumin .....**Error! Bookmark not defined.**

E. Hubungan Asupan Protein dengan Kadar Albumin**Error! Bookmark not defined.**

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....Error! Bookmark not defined.**

A. Kesimpulan .....**Error! Bookmark not defined.**

B. Saran .....**Error! Bookmark not defined.**

**DAFTAR PUSTAKA .....Error! Bookmark not defined.**

**LAMPIRAN .....Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kebutuhan Protein berdasarkan AKG 2019**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2. Definisi Operasional .....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. Distribusi Nilai Minimum, Maksimal dan Rata-rata Asupan Protein**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. Distribusi Sampel Berdasarkan Asupan Protein Menurut AKG 2019**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. Distribusi Nilai Minimum, Maksimal dan Rata-rata Kadar Albumin**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 6. Distribusi Sampel Berdasarkan Kadar Albumin**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 7. Hubungan Asupan Protein dengan Kadar Albumin**Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Metabolisme Protein Di Dalam Pencernaan**Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Lampiran 1. Master Tabel.....             |  |
| Lampiran 4. Hasil SPSS.....               |  |
| Lampiran 5. Surat Izin Penelitian.....    |  |
| Lampiran 6. Surat Balasan.....            |  |
| Lampiran 7. Ethical Clearance.....        |  |
| Lampiran 9. Data Identitas Sampel.....    |  |
| Lampiran 10. Lembar Informasi.....        |  |
| Lampiran 11. Bukti Bimbingan KTI.....     |  |
| Lampiran 12. Pernyataan Keaslian KTI..... |  |
| Lampiran 13. Daftar Riwayat Hidup.....    |  |