

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

KARYA TULIS ILMIAH



**RAHMAH NUR HIDAYAH
P01031122086**

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

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

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



**RAHMAH NUR HIDAYAH
P01031122086**

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

PERNYATAAN PERSETUJUAN

PERNYATAAN PERSETUJUAN

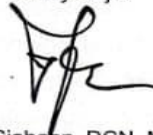
Judul : Hubungan Asupan Protein Dengan Kadar
Hemoglobin Pada Penderita *Tuberculosis*
Paru (TB-Paru) Di Wilayah Kerja Puskesmas
Lubuk Pakam

Nama Mahasiswa : Rahmah Nur Hidayah

Nomor Induk Mahasiswa : P01031122086

Program Studi : Diploma III Gizi

Menyetujui



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



Dr. Mandiah, DCN, M.Kes
Anggota Penguji I



Dr. Yenni Zuraidah, SP, M.Kes
Anggota Penguji II

Mengetahui,

Ketua Jurusan



Opdusungu, S.Pd, M.Kes
NIP. 196906231990032001

Tanggal Lulus : 8 Agustus 2025

ABSTRAK

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

Tuberkulosis paru (TB-Paru) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dan masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Protein merupakan zat gizi yang penting untuk membangun sel-sel yang rusak, pembentukan antibodi dan dapat membantu tubuh melawan infeksi bakteri sekaligus menggantikan jaringan yang rusak akibat peradangan di paru-paru. Protein juga berperan sebagai pembentukan hemoglobin yang diperlukan untuk mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Asupan protein yang rendah pada penderita TB-paru dapat menyebabkan penurunan kadar hemoglobin sehingga memperlambat proses penyembuhan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan protein dengan kadar hemoglobin pada penderita tuberkulosis paru (TB-Paru) di wilayah kerja puskesmas lubuk pakam. Desain penelitian yang digunakan adalah observasional dengan pendekatan *Cross Sectional*, sebanyak 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, sedangkan kadar hemoglobin diukur menggunakan metode *cyanmethaemoglobin* dengan alat spektrofotometer UV-100-02. Analisis hubungan dilakukan dengan uji korelasi *pearson*.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata asupan protein pada penderita TB-Paru adalah 54,74 gr, berdasarkan kategori didapatkan sebesar 50% dengan kategori baik. Adapun rata-rata kadar hemoglobin penderita TB-Paru di Puskesmas Lubuk Pakam adalah 13.18 gr/dl dan didapatkan sebesar 68,42% memiliki kadar hemoglobin normal.

Kata Kunci : Penderita TB-Paru, Asupan Protein, Kadar Hemoglobin

ABSTRAK

ABSTRACT

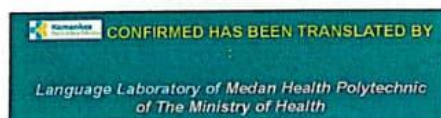
RAHMAH NUR HIDAYAH, "THE RELATIONSHIP BETWEEN PROTEIN INTAKE AND HEMOGLOBIN LEVELS IN PULMONARY TUBERCULOSIS (TB) PATIENTS IN THE LUBUK PAKAM COMMUNITY HEALTH CENTER WORKING AREA" (CONSULTANT: GINTA SIAHAAN)

Pulmonary Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by the bacterium *Mycobacterium tuberculosis* and remains a health issue in Indonesia. Protein is an essential nutrient for building damaged cells, forming antibodies, and helping the body fight bacterial infections while replacing tissues damaged by lung inflammation. Protein also plays a role in the formation of hemoglobin, which is necessary for transporting oxygen throughout the body. Low protein intake in TB patients can lead to a decrease in hemoglobin levels, thus slowing down the healing process.

This study aimed to determine the relationship between protein intake and hemoglobin levels in pulmonary TB patients in the working area of the Lubuk Pakam Community Health Center. The research design was observational with a cross-sectional approach. A total of 38 respondents were selected using purposive sampling. Protein intake data was collected using the 24-hour food recall method over three non-consecutive days and analyzed with the Nutrisurvey program, while hemoglobin levels were measured using the cyanmethemoglobin method with a UV-100-02 spectrophotometer. The relationship was analyzed using the Pearson correlation test.

The results showed that the average protein intake for TB patients was 54.74 grams, with 50% falling into the "good" category. The average hemoglobin level for TB patients at the Lubuk Pakam Community Health Center was 13.18 g/dL, and 68.42% had normal hemoglobin levels.

Keywords: Pulmonary TB Patients, Protein Intake, Hemoglobin Levels



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Hubungan Asupan Protein Dengan Kadar Hemoglobin Pada Penderita *Tuberculosis Paru* (Tb-Paru) Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Pakam”. Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu melalui kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak/Ibu yaitu :

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 Dosen Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dengan penuh kesabaran membimbing, serta nasehat yang diberikan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan usulan penelitian ini.
4. Ucapan terimakasih kepada Dr. Mahdiah, DCN, M.Kes dan Dr. Yenni Zuraidah, SP, M.Kes yang telah memberikan kritik dan saran dalam membangun penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Terkhusus kepada kedua orang tua saya yang terkasih, Kakak saya dan adikku tersayang yang telah memberi banyak perhatian, dukungan dan doa selama saya menempuh pendidikan.
6. Teman-teman satu bimbingan saya Putri, Anisa, Caby, Helma, Anabela dan Zul yang selalu memberi motivasi dan turut ikut serta membantu dalam proses penyusunan proposal.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih belum sempurna untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran positif guna perbaikan dan penyempurnaa Karya Tulis Ilmiah ini. Atas perhatiannya penulis mengucapkan terimakasih

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PERSETUJUAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Peneliti.....	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Peneliti	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	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. Hemoglobin	Error! Bookmark not defined.
a. Pengertian Hemoglobin	Error! Bookmark not defined.
b. Fungsi Hemoglobin	Error! Bookmark not defined.
c. Faktor Kadar Hemoglobin.....	Error! Bookmark not defined.
d. Proses Pembentukan Kadar Hemoglobin.....	Error! Bookmark not defined.
e. Metode Pemeriksaan Hemoglobin ...	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.

D. Hubungan Asupan Protein dengan Kadar Hemoglobin.....	Error!
Bookmark not defined.	
E. Pengukuran Konsumsi Pangan Dengan Metode Recall 24 jam .	Error!
Bookmark not defined.	
1. Pengertian <i>food recall</i> 24 jam.....	Error! Bookmark not defined.
2. Prosedur metode <i>food recall</i> 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.
F. Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
G. Defenisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
H. 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. Kadar Hemoglobin.....	Error! Bookmark not defined.
D. Hubungan Asupan Protein Dengan Kadar Hemoglobin	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.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Batas Normal Kadar Hemoglobin..**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2. Angka Kecukupan Protein Menurut Golongan Umur **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. Defenisi Operasional.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. Distribusi Sampel Menurut Umur ..**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5 . Distribusi Sampel Menurut Jenis Kelamin**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 6. Distribusi Sampel Menurut Pendidikan**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 7. Distribusi Sampel Menurut Pekerjaan**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 8. Distribusi nilai minimum, maksimal, dan rata-rata asupan protein.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 9. Distribusi sampel berdasarkan asupan protein menurut AKG 2019.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 10. Ditribusi nilai minimum, maksimal dan rata-rata kadar hemoglobin.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 11. Distribusi sampel berdasarkan kadar hemoglobin**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Master Tabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2. Hasil Recall 1	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3. Hasil Recall 2	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4. Hasil Uji SPSS	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5. Surat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6. Surat Balasan Izin Penelitian ..	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7. Ethical Clearence	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 8. Informed Consent.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 9. Data Identitas Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 10. Lembar Informasi Untuk Responden	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 11. Bukti Bimbingan KTI.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 13. Daftar Riwayat Hidup	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 14. Dokumentasi	Error! Bookmark not defined.

