

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

KARYA TULIS ILMIAH



**ANABELA NIKITA GULO
P01031122053**

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

**HUBUNGAN ASUPAN ASAM FOLAT DENGAN KADAR HEMOGLOBIN
PADA PENDERITA TUBERKULOSIS 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



**Anabela Nikita Gulo
P01031122053**

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

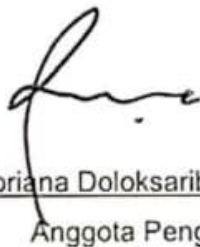
PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Hubungan Asupan Asam Folat dengan Kadar
Hemoglobin Pada Penderita Tuberkulosis Paru
(TB-Paru) di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk
Pakam
Nama Mahasiswa : Anabela Nikita Gulo
NIM : P01031122053
Program Studi : Diploma III Gizi

Menyetujui :



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



Dr. Rina Dorian Doloksaribu, SKM, M.Kes
Anggota Penguji



dr. Ratna Zahara, M.Kes
Anggota Penguji

Mengetahui :

Ketua Jurusan



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

Tanggal Lulus : 8 Agustus 2025

ABSTRAK

ANABELA NIKITA GULO “HUBUNGAN ASUPAN ASAM FOLAT DENGAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PENDERITA TUBERKULOSIS PARU (TB-Paru) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS LUBUK PAKAM”

(DIBAWAH BIMBINGAN GINTA SIAHAAN).

Penyakit TB-Paru dapat mengakibatkan berbagai gangguan sistem dalam tubuh dan metabolisme tubuh, salah satunya gangguan mekanisme sintesis (pembentukan) hemoglobin. Salah satu asupan zat gizi yang berpengaruh dalam pembentukan kadar hemoglobin adalah asam folat. Penurunan asupan asam folat serta gangguan sintesis hemoglobin mengakibatkan nilai hemoglobin lebih rendah dari nilai normal pada pasien TB-Paru.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan asupan asam folat dengan kadar hemoglobin pada penderita tuberkulosis paru (TB-Paru) di wilayah kerja puskesmas lubuk pakam.

Penelitian ini menggunakan desain observasional dengan pendekatan Cross Sectional. Sebanyak 38 pasien dijadikan sampel dengan metode *purposive sampling*. Data asupan Asam Folat diperoleh melalui wawancara menggunakan formulir food recall 24 jam selama 3 hari tidak berturut-turut, data kadar hemoglobin diperoleh melalui pemeriksaan darah dengan metode *cyanmethaemoglobin*. Kemudian data dianalisis menggunakan program aplikasi statistik dengan uji korelasi *pearson*.

Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 9 orang laki-laki (23,68%) memiliki kadar hemoglobin dibawah nilai normal dan asupan asam folat dengan kategori kurang sebanyak 14 orang (36,85%). Hasil uji asupan asam folat dengan kadar hemoglobin berdistribusi normal $p\text{-value} = 0,109$, sehingga uji yang dipakai korelasi *pearson*.

Kata kunci : TB-Paru, asam folat, hemoglobin

ABSTRACT

ANABELA NIKITA GULO "CORRELATION BETWEEN FOLIC ACID INTAKE AND HEMOGLOBIN LEVELS IN PULMONARY TUBERCULOSIS (TB) PATIENTS IN THE WORKING AREA OF LUBUK PAKAM COMMUNITY HEALTH CENTER" (Consultant: Ginta Siahaan)

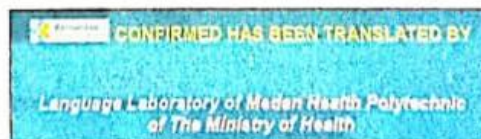
Pulmonary tuberculosis (TB) can cause various disturbances to bodily systems and metabolism, one of which is a disruption in the synthesis (formation) of hemoglobin. One of the nutritional intakes that plays a role in hemoglobin production is folic acid. A decrease in folic acid intake and impaired hemoglobin synthesis can result in hemoglobin levels falling below normal in pulmonary TB patients.

This study aimed to determine the correlation between folic acid intake and hemoglobin levels in pulmonary TB patients in the working area of Lubuk Pakam Community Health Center.

This research used an observational design with a cross-sectional approach. A total of 38 patients were selected as samples using purposive sampling. Folic acid intake data were obtained through interviews using a 24-hour food recall form for three non-consecutive days. Hemoglobin level data were obtained through blood tests using the cyanmethemoglobin method. The data were then analyzed using a statistical software program with the Pearson correlation test.

The results showed that 9 male respondents (23.68%) had hemoglobin levels below the normal value, and 14 individuals (36.85%) had low folic acid intake. The test results showed that the data distribution of folic acid intake and hemoglobin levels was normal with a p-value = 0.109; thus, Pearson correlation was used.

Keywords: Pulmonary TB, Folic Acid, Hemoglobin



KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas Berkat dan Anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Hubungan Asupan Asam Folat dengan Hemoglobin Pada Penderita Tuberkulosis Paru (TB-Paru) Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Pakam”.

Pada proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini dengan ketulusan hati maka penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya Kepada:

1. Ibu Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Bapak Ginta Siahaan, DCN, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Utama saya yang telah banyak meluangkan waktu dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan serta motivasi kepada penulis.
3. Ucapan terimakasih kepada Dr. Rina Dorian Doloksaribu, SKM, M.Kes dan dr. Ratna Zahara, M.Kes yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat membangun dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Terkhusus kepada kedua orang tua saya yang terkasih, kakak-kakak saya, abang saya, dan adik saya tersayang yang telah memberi banyak perhatian, dukungan dan doa selama saya menempuh pendidikan.
5. Teman-teman terkasih sisurang dan teman satu bimbingan saya the best choice yang selalu memberi motivasi dan turut ikut serta membantu dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

Penulis menyadari bahwa 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

PERNYATAAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	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.
1. Tujuan Umum	Error! Bookmark not defined.
2. Tujuan Khusus.....	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Bagi 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 TB Paru	Error! Bookmark not defined.
4. Penyebab TB Paru.....	Error! Bookmark not defined.
B. Hemoglobin (Hb).....	Error! Bookmark not defined.
1. Pengertian Hemoglobin.....	Error! Bookmark not defined.
2. Fungsi Hemoglobin	Error! Bookmark not defined.
3. Faktor Kadar Hemoglobin	Error! Bookmark not defined.
4. Proses Pembentukan Kadar Hemoglobin	Error! Bookmark not defined.
5. Metode Pemeriksaan Hemoglobin	Error! Bookmark not defined.
C. Asam Folat.....	Error! Bookmark not defined.
1. Pengertian Asam Folat	Error! Bookmark not defined.
2. Fungsi Asam Folat	Error! Bookmark not defined.
3. Sumber Asam Folat	Error! Bookmark not defined.

4. Akibat Kekurangan dan Kelebihan Asam Folat	Error! Bookmark not defined.
D. Hubungan Asupan Asam Folat dengan Tuberkulosis paru (TB-Paru).....	Error! Bookmark not defined.
E. Hubungan Asupan Asam Folat dengan Kadar Hemoglobin	Error! Bookmark not defined.
F. 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 <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.
G. Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
H. Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
I. 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.
1. Populasi	Error! Bookmark not defined.
2. Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
1. Jenis Data.....	Error! Bookmark not defined.
2. Cara Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
E. Pengolahan Data	Error! Bookmark not defined.
1. Asupan Asam Folat.....	Error! Bookmark not defined.
2. Kadar Hemoglobin	Error! Bookmark not defined.
F. Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
1. Analisis Univariat.....	Error! Bookmark not defined.
2. Analisis Bivariat	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	25
B. Karakteristik Sampel.....	25
1. Umur	25

2. Jenis Kelamin	26
3. Pendidikan.....	27
4. Pekerjaan	28
C. Asupan Asam Folat	29
D. Kadar Hemoglobin.....	30
E. Hubungan Asupan Asam Folat dengan Kadar Hemoglobin	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	34
A. Kesimpulan	34
B. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Batas normal kadar hemoglobin.....	9
Tabel 2. AKG Asam Folat yang Dianjurkan (per orang per hari) Pada Laki – laki dan Perempuan	11
Tabel 3. Distribusi nilai minimum, maksimal dan rata-rata asupan asam folat	29
Tabel 4. Distribusi sampel berdasarkan asupan asam folat menurut AKG 2019.....	30
Tabel 5. Distribusi nilai minimum, maksimal dan rata-rata kadar hemoglobin	30
Tabel 6. Distribusi sampel berdasarkan kadar hemoglobin.....	31
Tabel. 7 Hubungan asupan asam folat dengan kadar hemoglobin	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka konsep	15
Gambar 2. Distribusi sampel berdasarkan kelompok umur	25
Gambar 3. Distribusi sampel berdasarkan jenis kelamin	26
Gambar 4. Distribusi sampel berdasarkan pendidikan	27
Gambar 5. Distribusi sampel berdasarkan pekerjaan	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Master tabel penelitian	39
Lampiran 2. Hasil recall I	41
Lampiran 3. Hasil recall II	49
Lampiran 4. Hasil uji SPSS	57
Lampiran 5. Surat izin penelitian	60
Lampiran 6. Surat balasan izin penelitian	61
Lampiran 7. Etichal clearence	62
Lampiran 8. Informed consent	63
Lampiran 9. Data identitas sampel	64
Lampiran 10. Lembar informasi untuk responden	65
Lampiran 11. Bukti bimbingan KTI	67
Lampiran 12. Pernyataan keaslian KTI	70
Lampiran 13. Daftar Riwayat hidup	71
Lampiran 14. Dokumentasi	72