

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN KEBIASAAN MAKAN MI INSTAN DENGAN
KADAR HEMOGLOBIN PADA MAHASISWA TINGKAT
III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM
MEDIS POLTEKKES KEMENKES MEDAN**



**RINSON SITOANG
P07534022230**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN KEBIASAAN MAKAN MI INSTAN DENGAN
KADAR HEMOGLOBIN PADA MAHASISWA TINGKAT
III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM
MEDIS POLTEKKES KEMENKES MEDAN**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

**RINSON SITOANG
P07534022230**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Hubungan Kebiasaan Makan Mi Instan Dengan Kadar
Hemoglobin Pada Mahasiswa Tingkat III Jurusan
Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes
Medan

Nama : Rinson Sitohang

NIM : P07534022230

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 02 Juni 2025

**Menyetujui,
Pembimbing**



Dr. Evi Irianti, SKM, M. Kes (BioMed)
NIP. 196911051991032002

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan**



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Hubungan Kebiasaan Makan Mi Instan Dengan Kadar
Hemoglobin Pada Mahasiswa Tingkat III Jurusan Teknologi
Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan
Nama : Rinson Sitohang
NIM : P07534022230

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Medan
Medan, 02 Juni 2025

Penguji I



Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes
NIP. 196603211985032001

Penguji II



dr. Lestari Rahmah, MKT
NIP. 197106222002122003

Ketua Penguji



Dr. Evi Irianti, SKM, M. Kes (BioMed)
NIP. 196911051991032002

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

PERNYATAAN

Hubungan Kebiasaan Makan Mi Instan Dengan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswa Tingkat III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 02 Juni 2025



Rinson Sitohang
NIM. P07534022230

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2025**

RINSON SITO HANG

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE HABIT OF EATING INSTANT NOODLES AND HEMOGLOBIN LEVELS IN THIRD-YEAR STUDENTS OF THE DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY, MEDAN HEALTH POLYTECHNIC

***Supervised by Dr. Evi Irianti, SKM, M. Kes (BioMed)
xiv + 46 pages + tables + figures***

ABSTRACT

Instant noodles have become a practical food choice for students with busy schedules. Instant noodles contain high levels of sodium, which is suspected to affect the formation of hemoglobin, thereby causing anemia. Anemia in adolescents (15–24 years) was still high in 2024 at approximately 32%, with 27% experienced by females and 20% by males. The objective of this study was to determine the relationship between the habit of eating instant noodles and hemoglobin levels in the third-year students of the Department of Medical Laboratory Technology, Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health. The research method used was observational analytic with a cross-sectional design. The sample consisted of 30 students selected through simple random sampling. Data were obtained from questionnaires and hemoglobin level examinations using a hematology analyzer. Data analysis was conducted using the Mann-Whitney test. The results of the study showed that for hemoglobin levels based on gender, $p = 0.001$; for the number of instant noodle packages per week, $p = 0.661$; for sleep duration per day, $p = 0.798$; and for the length of time-consuming instant noodles, $p = 0.685$. The results of this study indicated that hemoglobin levels do not show a significant difference for those who consume instant noodles; however, caution is still necessary if consumed over a long period. It is recommended that socialization or education be provided to students by teachers or lecturers/health workers/village health workers regarding a balanced diet by reducing the consumption of instant noodles.

Keywords: Instant Noodles, Hemoglobin, Students, Iron, Anemia



**POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI JUNI, 2025**

RINSON SITO HANG

**HUBUNGAN KEBIASAAN MAKAN MI INSTAN DENGAN KADAR
HEMOGLOBIN PADA MAHASISWA TINGKAT III JURUSAN
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES KEMENKES
MEDAN**

**Dibimbing oleh Dr. Evi Irianti, SKM, M. Kes (BioMed)
xiv + 46 halaman + tabel + gambar**

ABSTRAK

Mi instan menjadi pilihan praktis bagi mahasiswa yang memiliki aktivitas yang padat. Mi instan mengandung natrium yang tinggi, diduga dapat mempengaruhi pembentukan hemoglobin sehingga menyebabkan anemia. Anemia pada remaja (15 – 24 tahun) masih tinggi pada tahun 2024 sekitar 32%, 27% dialami perempuan dan 20% laki-laki. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan makan mi instan dengan kadar hemoglobin pada mahasiswa tingkat III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan. Metode penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan desain cross sectional. Sampel berjumlah 30 orang mahasiswa yang dipilih dengan simple random sampling. Data diperoleh dari kuisioner dan pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan alat hematology analyzer. Analisis data menggunakan uji *Mann Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar hemoglobin berdasarkan jenis kelamin $p = 0,001$, jumlah bungkus mi instan per minggu $p = 0,661$, durasi tidur per hari $p = 0,798$, lama waktu konsumsi mi instan $p = 0,685$. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kadar hemoglobin tidak menunjukkan perbedaan yang nyata bagi yang mengonsumsi mi instan, namun tetap perlu diwaspadai jika dalam jangka waktu yang lama. Disarankan untuk memberikan sosialisasi atau edukasi kepada mahasiswa oleh guru atau dosen/petugas kesehatan/kader tentang pola makan yang seimbang dengan mengurangi konsumsi mi instan.

Kata Kunci : Mi Instan, hemoglobin, mahasiswa, zat besi, anemia

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Hubungan Kebiasaan Makan Mi Instan Dengan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswa Tingkat III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III di Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak menerima bimbingan, bantuan, arahan serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT, M.Keb selaku PLT Direktur Poltekkes Kemenkes Medan, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
3. Ibu Dr. Evi Irianti, SKM, M. Kes (BioMed) selaku pembimbing dan ketua penguji yang memberikan arahan, dorongan semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes selaku penguji I dan Ibu dr. Lestari Rahmah, MKT selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kritikan, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staff Pegawai di Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis.
6. Teristimewa untuk kedua Orang Tua tercinta dan adik saya yang telah memberikan doa, nasehat, serta dukungan, kasih sayang kepada saya, baik itu dukungan secara moril serta materil selama menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

7. Kepada sahabat dan seluruh teman-teman seperjuangan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2022 yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta doa kepada penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sebagai penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca

Medan, Juni 2025



Rinson Sitohang

NIM. P07534022230

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan.....	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Remaja.....	6
2.2 Gizi Remaja.....	6
2.2.1 Pengertian Gizi.....	6
2.2.2 Kebutuhan Gizi	6
2.3 Mi Instan	6
2.3.1 Defenisi Mi Instan.....	6
2.3.2 Kandungan Mi Instan.....	7
2.3.3 Hubungan Konsumsi Mi Instan Berdasarkan Jenis Kelamin.....	7
2.3.4 Pola Konsumsi Mi Instan	8
2.3.5 Hubungan Mi Instan Dengan Hemoglobin	8
2.4 Darah..	9
2.4.1 Defenisi Darah	9
2.5 Hemoglobin.....	9
2.5.1 Defenisi Hemoglobin	9
2.5.2 Struktur Hemoglobin.....	10

2.5.3	Faktor- faktor Yang Dapat Mempengaruhi Kadar Hemoglobin.....	11
2.5.4	Nilai Normal Hemoglobin.....	13
2.5.5	Metode Pemeriksaan Hemoglobin	13
2.6	Anemia	15
2.7	Kerangka Teori.....	16
BAB III METODE PENELITIAN		17
3.1	Jenis Penelitian.....	17
3.2	Alur Penelitian.....	17
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	17
3.3.1	Populasi Penelitian.....	17
3.3.2	Sampel Penelitian.....	18
3.4	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	18
3.5	Variabel Penelitian	19
3.6	Defenisi Operasional.....	19
3.7	Alat dan Bahan	20
3.7.1	Alat.....	20
3.7.2	Bahan.....	20
3.8	Prosedur Kerja.....	20
3.9	Analisis Data	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		22
4.1	Hasil Penelitian	22
4.1.1	Kadar Hemoglobin Mahasiswa Berdasarkan Jenis Kelamin	22
4.1.2	Kadar Hemoglobin Mahasiswa Berdasarkan Frekuensi Makan Mi Instan Per Minggu.....	23
4.1.3	Kadar Hemoglobin Mahasiswa Berdasarkan Durasi Tidur.....	24
4.1.4	Kadar Hemoglobin Mahasiswa Berdasarkan Lamanya Makan Mi Instan.	24
4.2	Pembahasan.....	25
4.2.1	Kadar Hemoglobin Mahasiswa Berdasarkan Jenis Kelamin	25
4.2.2	Kadar Hemoglobin Mahasiswa Berdasarkan Frekuensi Makan Mi Instan Per Minggu.....	26
4.2.3	Kadar Hemoglobin Mahasiswa Berdasarkan Durasi Tidur.....	27
4.2.4	Kadar Hemoglobin Mahasiswa Berdasarkan Lamanya Makan Mi Instan.	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		30

5.1	Kesimpulan	30
5.2	Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA.....		32
LAMPIRAN.....		35

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Defenisi Operasional.....	18
Tabel 4.1. Distribusi frekuensi mahasiswa berdasarkan jenis kelamin.....	22
Tabel 4.2. Distribusi frekuensi hemoglobin mahasiswa berdasarkan jenis kelamin.....	22
Tabel 4.3. Rata-rata hemoglobin mahasiswa berdasarkan jenis kelamin.....	23
Tabel 4.4. Distribusi frekuensi mahasiswa makan mi instan per minggu.....	23
Tabel 4.5. Distribusi frekuensi hemoglobin mahasiswa berdasarkan frekuensi makan mi instan per minggu.....	23
Tabel 4.6. Distribusi frekuensi mahasiswa berdasarkan durasi tidur.....	24
Tabel 4.7. Distribusi frekuensi hemoglobin mahasiswa berdasarkan durasi Tidur.....	24
Tabel 4.8. Distribusi frekuensi mahasiswa berdasarkan lamanya makan mi instan.....	24
Tabel 4.9. Distribusi frekuensi hemoglobin mahasiswa berdasarkan lamanya makan mi instan.....	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Hemoglobin.....	10
Gambar 1.2. Struktur Hemoglobin.....	11
Gambar 1.3. Nilai Normal Hemoglobin Berdasarkan Usia.....	13
Gambar 1.4. Kerangka Teori.....	16
Gambar 1.5. Alur Penelitian.....	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Informed Consent Penelitian.....	35
Lampiran 2. <i>Ethical Clearence</i>	37
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian.....	38
Lampiran 4. Surat Bebas Laboratorium.....	39
Lampiran 5. Kuisioner Penelitian.....	40
Lampiran 6. Kartu Bimbingan.....	42
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	43
Lampiran 8. Riwayat Hidup Penulis.....	46