

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN DAN INDEKS ERITROSIT
PADA IBU HAMIL DI RUMAH SAKIT
UMUM HAJI MEDAN



KARIN AQILAH DIZA
P07534022118

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

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN DAN INDEKS ERITROSIT
PADA IBU HAMIL DI RUMAH SAKIT
UMUM HAJI MEDAN



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

KARIN AQILAH DIZA
P07534022118

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

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : **Gambaran kadar Hemoglobin dan Indeks Eritrosit pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Umum Haji Medan**
Nama : **Karin Aqilah Diza**
NIM : **P07534022118**

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji

Medan, 11 Juni 2025

**Menyetujui,
Pembimbing**



dr. Lestari Rahmah, MKT
NIP : 197106222002122003

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



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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : **Gambaran kadar Hemoglobin dan Indeks Eritrosit pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Umum Haji Medan**

Nama : **Karin Aqilah Diza**

NIM : **P07534022118**

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan
Medan, 11 Juni 2025

Penguji I



Suparni, S.Si, M.Kes
NIP. 196608251986032001

Penguji II



Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes
NIP. 197211051998032002

Ketua Penguji



dr. Lestari Rahmah, MKT
NIP. 197106222002122003

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



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

LEMBAR PERNYATAAN

**Gambaran Kadar Hemoglobin dan Indeks Eritrosit pada Ibu Hamil di
Rumah Sakit Umum Haji 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 dituliskan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 11 Juni 2025



Karin Aqilah Diza

P07534022118

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

KARIN AQILAH DIZA

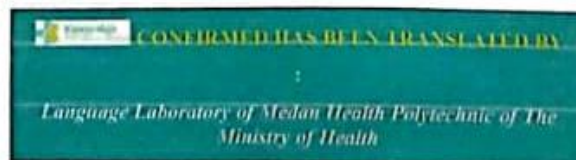
**DESCRIPTION OF HEMOGLOBIN LEVELS AND ERYTHROCYTE
INDICES IN PREGNANT WOMEN AT HAJI GENERAL HOSPITAL,
MEDAN**

Supervised by dr. Lestari Rahmah, MKT
xi + 27 pages + 2 tables + 9 appendices

ABSTRACT

Hemoglobin is an iron-rich protein that has an affinity for oxygen (O₂), forming oxyhemoglobin within red blood cells. The examination of hemoglobin and erythrocyte indices (MCV, MCH, MCHC) plays a crucial role in the diagnosis and classification of anemia. This study aimed to describe the levels of hemoglobin and erythrocyte indices in pregnant women at Haji General Hospital, Medan. The study used a descriptive design with a cross-sectional approach, involving 26 pregnant women at Haji Medan General Hospital in May 2025. The results showed that most respondents were aged between 20-35 years, with an average hemoglobin level of 9.2 g/dL, where 69% were in the moderate anemia category. The analysis of erythrocyte indices showed that 85% of the pregnant women had microcytic anemia (MCV $\leq$ 80 fL) and 88% showed hypochromic anemia (MCH $<$ 27 pg). The average MCHC level was 33 g/dL, with 65% of respondents classified as normochromic. These findings highlight the importance of appropriate intervention and management of anemia in healthcare facilities, as well as the need for education for pregnant women about the importance of monitoring hemoglobin levels and adequate nutritional intake. This study aims to provide valuable insights for healthcare professionals and future researchers, ultimately enhancing the health of pregnant women in Indonesia.

Keywords: Hemoglobin Levels, Erythrocyte Indices, Pregnant Women



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

KARIN AQILAH DIZA

Gambaran Kadar Hemoglobin dan Indeks Eritrosit pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Umum Haji Medan

Dibimbing oleh dr. Lestari Rahmah, MKT

xi + 27 Halaman + 2 Tabel + 9 Lampiran

ABSTRAK

Hemoglobin merupakan protein yang kaya akan zat besi yang memiliki afinitas atau daya gabung terhadap Oksigen (O₂), oksigen akan membentuk oksihemoglobin di dalam sel darah merah. Dalam diagnosis dan klasifikasi anemia, pemeriksaan hemoglobin dan indeks eritrosit (MCV, MCH, MCHC) memegang peranan penting. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan cross-sectional, melibatkan 26 ibu hamil di RSUD Haji Medan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia antara 20-35 tahun, dengan rata-rata kadar hemoglobin sebesar 9,2 g/dL, di mana 69% berada dalam kategori anemia sedang. Analisis indeks eritrosit menunjukkan bahwa 85% ibu hamil mengalami anemia mikrositik ($MCV \leq 80$ fL) dan 88% menunjukkan hipokromik ($MCH < 27$ pg). Kadar MCHC rata-rata adalah 33 g/dL, dengan 65% responden tergolong normokromik. Temuan ini menegaskan pentingnya intervensi dan manajemen anemia yang tepat di fasilitas kesehatan, serta perlunya edukasi bagi ibu hamil mengenai pentingnya pemantauan kadar hemoglobin dan asupan nutrisi yang memadai. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi informasi yang berharga bagi tenaga kesehatan dan peneliti selanjutnya dalam upaya meningkatkan kesehatan ibu hamil di Indonesia.

Kata kunci : Kadar Hemoglobin, *Indeks Eritrosit*, Ibu Hamil

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan Kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan Rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan Judul “Gambaran kadar Hemoglobin dan Indeks Eritrosit pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Umum Haji Medan”.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan. Dalam penulisan karya tulis ilmiah ini tidak terlepas dari banyak bimbingan, saran, pengaraha, dorongan serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT, M.Keb selaku Direktur Politeknik Kesehatan 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. Lestari Rahmah, MKT selaku pembimbing dan ketua penguji yang memberikan arahan, dorongan semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Suparni, S.Si, M. Kes selaku Penguji I dan Ibu Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes selaku Penguji II yang telah memberikan masukan, kritikan, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai di Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Medan.
6. Teristimewa untuk kedua Orang Tua tercinta, Papa saya Junaidi dan Mama saya Khaliza Rukiah, abang dan adik saya yang senantiasa memberi dukungan, do'a dan material selama penulis menempuh pendidikan di Poltekkes Kemenkes Medan.

7. Kepada Sahabat dan seluruh teman seperjuangan mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis tahun 2022 yang telah bersama selama tiga tahun. Saling membantu dan mendukung serta berbagi informasi.

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, 11 Juni 2025



Karin Aqilah Diza
P07534022118

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Hemoglobin.....	5
2.1.1 Definisi Hemoglobin.....	5
2.1.2 Struktur Hemoglobin.....	5
2.1.3 Fungsi Hemoglobin.....	6
2.1.4 Kadar Hemoglobin Normal Pada Ibu Hamil.....	6
2.2 Indeks Eritrosit	7
2.2.1 Pengertian Indeks Eritrosit.....	7
2.3 Anemia	8
2.3.1 Definisi Anemia	8
2.3.2 Klasifikasi Anemia	8
2.3.3 Jenis-jenis Anemia	9
2.3.4 Etiologi.....	11
2.3.5 Gejala dan Tanda Anemia pada Ibu Hamil.....	11
2.3.6 Dampak Anemia pada Ibu Hamil dan Janin.....	11

BAB III METODE PENELITIAN	13
3.1 Jenis Penelitian.....	13
3.2 Alur Penelitian.....	13
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	14
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	14
3.5 Variabel Penelitian	14
3.6 Definisi Operasional.....	14
3.7 Alat dan Bahan.....	15
3.8 Prosedur Kerja.....	15
3.9 Pengumpulan Data Dan Analisis Data	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1 Hasil Penelitian	18
4.2 Pembahasan.....	20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	24
5.1 Kesimpulan	24
5.2 Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN.....	28

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Alur Penelitian.....	13
Tabel 3.2 Definisi Operasional.....	14

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Informed Consent	28
Lampiran 2 Lembar Persetujuan Responden	29
Lampiran 3 Surat EC (Ethical Clearence).....	30
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian.....	31
Lampiran 5 Surat Selesai Penelitian.....	32
Lampiran 6 Master Data.....	33
Lampiran 7 Dokumentasi	34
Lampiran 8 Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah	35
Lampiran 9 Riwayat Hidup	36
Lampiran 10 Turnitin	37