

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN
PADA PENDERITA HIPERTENSI
DI RSU HAJI MEDAN**



**PUTRI DEWITA
P07534023128**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026**

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN
PADA PENDERITA HIPERTENSI
DI RSU HAJI MEDAN**

KARYA TULIS ILMIAH

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi Dan Memperoleh Gelar
Ahli Madya Kesehatan (Amd.Kes) Pada Program Studi D-III Teknologi
Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**PUTRI DEWITA
P07534023128**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026**

LEMBAR PERSETUJIAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN
PADA PENDERITA HIPERTENSI
DI RSU HAJI MEDAN**

Diusulkan oleh

PUTRI DEWITA
P07534023128

Telah disetujui di Medan
Pada Tanggal 21 April 2026

Dosen Pembimbing



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

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



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

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN
PADA PENDERITA HIPERTENSI
DI RSU HAJI MEDAN**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

PUTRI DEWITA
P07534023128

Telah di pertahankan di depan Tim Penguji
Pada Tanggal 24 April 2026

Tim Penguji:

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

: 

2. Anggota 1
Dr. Evi Irianti ,M.Kes (Biomed)
NIP.196911051991032002

: 

3. Anggota 2
Geminsah Putra H.Siregar,SKM,M.Kes
NIP. 197805181998031007

: 

Medan , 24 April 2026

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



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



BIODATA PENULIS

Nama	: Putri Dewita
Tempat/ Tgl lahir	: Pagaran Tonga /18 Agustus 2005
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
Alamat Rumah	: Pagaran Tonga, Kecamatan Padang Bolak ,Kabupaten Padang lawas utara
Nomor HP	: 0895398470033

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD	: SDN 100910 Gunung Tua
2. SLTP	: Ponpes Purbaganal Sosopan
3. SLTA	: MAN Padang Lawas Utara

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangam di bawah ini saya:

Nama : Putri Dewita
NIM : P07534023128
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Perguruan Tinggi Poltekkes : Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya tulis ilmiah saya yang berjudul

GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PENDERITA HIPERTENSI DI RSU HAJI MEDAN

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Medan, 24 April 2026
Penulis,

A 10,000 Rupiah Indonesian banknote is shown, partially obscured by a large, stylized signature in black ink. The signature appears to be 'Putri Dewita'. The banknote features the number '10000' and the text 'SERUPUH BILANGAN' and 'REPUBLIK INDONESIA'.

Putri Dewita
P07534023128

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN JURUSAN
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI, JUNI 2026**

PUTRI DEWITA

dewitaputri387@gmail.com

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PENDERITA HIPERTENSI
DI RSU HAJI MEDAN**

Dibimbing Oleh Ice Ratnalela Siregar S.Si, M.Kes

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang masih menjadi masalah kesehatan utama di Indonesia. Penyakit ini sering disebut sebagai silent killer karena umumnya tidak menimbulkan gejala yang jelas. Kadar hemoglobin diduga berhubungan dengan hipertensi karena dapat memengaruhi kekentalan darah dan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada penderita hipertensi di RSU Haji Medan berdasarkan jenis kelamin dan usia. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan desain cross-sectional. Sampel penelitian berjumlah 32 penderita hipertensi yang dipilih menggunakan teknik total sampling. Pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan menggunakan alat Hematology Analyzer Mindray BC-5130 di Laboratorium RSU Haji Medan pada Januari–Maret 2026. Data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi memiliki kadar hemoglobin normal yaitu sebanyak 24 orang (75%), kadar hemoglobin menurun sebanyak 6 orang (19%), dan meningkat sebanyak 2 orang (6%). Berdasarkan jenis kelamin, penderita perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki, yaitu 23 orang (72%) dan 9 orang (28%). Berdasarkan usia, kelompok terbanyak adalah usia 46–59 tahun sebanyak 17 orang (53%). Kadar hemoglobin normal ditemukan pada sebagian besar responden di semua kelompok usia dan jenis kelamin. Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi di RSU Haji Medan memiliki kadar hemoglobin dalam batas normal. Perubahan kadar hemoglobin ditemukan pada sebagian kecil responden dan dapat dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, kondisi kesehatan, serta penyakit penyerta. Disarankan kepada masyarakat, khususnya penderita hipertensi, untuk melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin dan menjaga pola hidup sehat. Penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar serta menambahkan variabel lain yang berkaitan dengan kadar hemoglobin.

Kata kunci: Hipertensi, Hemoglobin, Usia, Jenis kelamin, Hematologi.

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
SCIENTIFIC WRITING, JUNE 2026**

Putri Dewita, Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes
dewitaputri387@gmail.com

**PROFILE OF HEMOGLOBIN LEVELS IN HYPERTENSION PATIENTS AT
HAJI GENERAL HOSPITAL, MEDAN**

Supervised by Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes

ABSTRACT

Hypertension is a non-communicable disease that remains a major public health concern in Indonesia. Often referred to as a "silent killer," this condition typically presents without clear symptoms. Hemoglobin levels are suspected to be associated with hypertension, as they can affect blood viscosity and blood pressure. This study aims to determine the profile of hemoglobin levels in hypertensive patients at Haji General Hospital, Medan based on sex and age. This study employed a descriptive method with a cross-sectional design. The research sample consisted of 32 hypertensive patients selected through a total sampling technique. Hemoglobin levels were measured using a Mindray BC-5130 Hematology Analyzer at the Laboratory of Haji General Hospital, Medan, between January and March 2026. The data were presented as frequency distribution tables and percentages. The results showed that most hypertension patients had normal hemoglobin levels, accounting for 24 individuals (75%), followed by 6 individuals (19%) with decreased levels, and 2 individuals (6%) with increased levels. Based on sex, female patients outnumbered males, with 23 individuals (72%) and 9 individuals (28%), respectively. Based on age, the largest group belonged to the 46–59 years old bracket, comprising 17 individuals (53%). Normal hemoglobin levels were found in most respondents across all age groups and sexes. In conclusion, most hypertension patients at Haji General Hospital, Medan presented with hemoglobin levels within the normal range. Alterations in hemoglobin levels were detected in a small proportion of respondents, which can be influenced by age, sex, health conditions, and comorbidities. It is recommended that the public, particularly individuals with hypertension, undergo routine medical check-ups and maintain a healthy lifestyle. Future studies are expected to utilize a larger sample size and incorporate other variables related to hemoglobin levels.

Keywords: Age, Hematology, Hemoglobin, Hypertension, Sex.



KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti, ucapkan pada Allah SWT atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul “Gambaran Hemoglobin pada Penderita Hipertensi di Rumah Sakit Umum Haji Medan” dapat terselesaikan. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Program Diploma-III di Poltekkes Medan Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis.

Dengan terselesaikan Karya tulis ilmiah ini ,perkenankan pula saya untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya Kepada :

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT, M.Keb selaku Direktur Politeknik Kesehatan Medan.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
3. Ibu Ice Ratnalela Siregar S.Si, M.Kes selaku pembimbing dan ketua penguji yang memberikan arahan, dorongan semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini..
4. Ibu Dr. Evi Irianti ,M.Kes (Biomed) selaku Penguji I dan Bapak Geminsah Putra H.Siregar,SKM,M.Kes selaku Penguji II yang telah memberikan masukan, kritikan, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu dr.Yulinda Elvi Nasution,M.Kes Selaku pimpinan RSUD Haji Medan dan seluruh jajaran staf /Karyawan yang telah memberikan izin penelitian dan banyak membantu dan meluangkan waktu untuk memberikan arahan selama penulis melakukan penelitian.
6. Bapak dan Ibu responden yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Terima kasih atas waktu, kesediaan, dan kerja samanya sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
7. Teristimewa untuk kedua orang tua saya Alm. Ayahanda Muhammad Noor Harahap, Ibunda Gusna Leliani Hasibuan dan kakak saya Ummi Royhanun dan adik saya Fadilah Adawiyah, Abdul Razoky Romadon dan Salmam Al-farizi yang saya cintai. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya karena selalu senantiasa memberi dukungan, doa ,

nasehat, biaya, semangat, motivasi, serta cinta dan kasih sayang yang luar biasa juga dukungan yang tiada henti selama melaksanakan perkuliahan sampai penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini,

8. Seluruh Dosen, Instruktur dan Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
9. Kepada seluruh teman-teman seperjuangan jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2023 yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta doa kepada penulis

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pihak lain yang membutuhkan.

Medan, 24 April 2026

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Putri Dewita', with a stylized flourish at the end.

Putri Dewita
P07534023128

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
BIODATA PENULIS.....	iv
PERNYATAAN ORSINALITAS.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
1. Tujuan Penelitian.....	3
2. Manfaat Penelitian.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Hipertensi	5
1. Defenisi Hipertensi.....	5
2. Mekanisme Hipertensi.....	5
3. Klasifikasi Hipertensi	6
4. Faktor Hipertensi	7
5. Komplikasi Hipertensi.....	7
6. Patofisiologi Hipertensi	8
7. Gejala Hipertensi	9
8. Pencegahan Hipertensi	9
B. Hemoglobin.....	10
1. Defenisi Hemoglobin.....	10
2. Pembentukan Hemoglobin	10
3. Struktur hemoglobin.....	11
4. Fungsi Hemoglobin	11
5. Kadar Hemoglobin	12
6. Faktor Yang Mempengaruhi Hemoglobin Dalam Darah	12
7. Metode Pemeriksaan Hemoglobin	13
C. Kerangka Konsep.....	14

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Dan Desain Penelitian	15
B. Lokasi Dan Waktu Penelitian	15
1. Lokasi Penelitian	15
2. Waktu Penelitian	15
C. Populasi Dan Sampel Penelitian	15
1. Populasi Penelitian	15
Sampel Penelitian	15
D. Teknik Dan Pengumpulan Data.....	15
1. Teknik Pengumpulan Data.....	15
2. Instrumen Pengumpulan Data	15
E. Analisis Data	16

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A.Hasil.....	18
B.Pembahasan.....	20

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A.Kesimpulan.....	23
B.Saran.....	23

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Klasifikasi Hipertensi	7
Tabel 2 Distribusi Sampel Berdasarkan jenis Kelamin.....	18
Tabel 2.1 Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Usia	18
Tabel 2.2 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Sampel.....	19
Tabel 2.3 Distribusi frekuensi Kadar Hemoglobin Berdasarkan Jenis Kelamin....	19
Tabel 2.4 Distribusi frekuensi Kadar Hemoglobin Berdasarkan Usia	20

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Kerangka Konsep	14

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat izin penelitian.....	28
Lampiran 2 Lembar persetujuan untuk mengadakan penelitian	30
Lampiran 3 Lembar Kesediaan menjadi responden.....	31
Lampiran 4 <i>Ethical clearance</i>	32
Lampiran 5 Data hasil pasien.....	33
Lampiran 6 Surat selesai Penelitian.....	34
Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian.....	35
Lampiran 8 Kartu Bimbingan.....	36
Lampiran 9 Turnitin.....	37