

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PASIEN DEMAM
TIFOID DI RUMAH SAKIT UMUM MUHAMMADIYAH
KOTA MEDAN**



PUTRI ANUGRAH SADRILLA BR BANGUN

P07534023127

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

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PASIEN DEMAM TIFOID DI RUMAH SAKIT UMUM MUHAMMADIYAH KOTA MEDAN

Karya Tulis Ilmiah Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md.) pada Program Studi D-III . Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



PUTRI ANUGRAH SADRILLA BR BANGUN

P07534023127

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

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PASIEN DEMAM
TIFOID DI RUMAH SAKIT UMUM MUHAMMADIYAH
KOTA MEDAN**

Diusulkan Oleh :

PUTRI ANUGRAH SADRILLA BR BANGUN

P075340233127

Telah disetujui di medan

Pada tanggal 19 April 2026

Pembimbing



Nin Suharti, S.Si, M.Si
NIP:196809011989112001

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



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

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PASIEN DEMAM
TIFOID DI RUMAH SAKIT UMUM MUHAMMADIYAH
KOTA MEDAN**

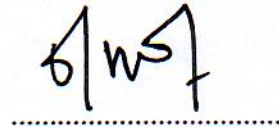
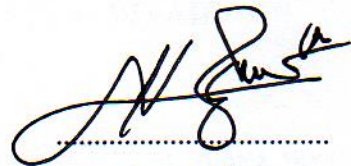
Telah di persiapkan dan disusun oleh

PUTRI ANUGRAH SADRILL BR BANGUN
P07534023127

Telah di pertahankan di depan tim penguji
pada tanggal 22 April 2026

Tim Penguji:

1. Ketua Penguji :
Nin Suharti S.Si, M.Si
NIP.196809011989112001
2. Penguji 1:
Nelma S.Si M.Kes
NIP.196211041984032001
3. Penguji 2:
Karolina Br Surbakti, S.KM, M.Biomed
NIP. 197408182001122001



Medan, 22 April 2026

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



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

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Putri Anugrah Sadrilla Br Bangun
Nim : P07534023127
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 PASIEN DEMAM TIFOID DI RUMAH SAKIT UMUM MUHAMMADIYAH KOTA MEDAN

Apabila Suatu hari nanti saya terbukti melakukan kegiatan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar benarnya.

Medan, 22 April 2026



Putri Anugrah Sadrilla Br Bangun
P07534023127



BIODATA PENULIS

Nama	: Putri Anugrah Sadrilla Br Bangun
Tempat/Tgl lahir	: Medan, 17 Juli 2005
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
Alamat Rumah	: Jl parang III No 35 kwala bekala
Nomor HP	: 082163866335

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD	: SD Alwasliyah 4 RT 1 Medan
2. SMP	: SMP IT Siti Hajar Medan
3. SMA	: SMK Kesehatan Sentra Medika Medan

ABSTRAK

GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PASIEN DEMAM TIFOID DI RUMAH SAKIT UMUM MUHAMMADIYAH KOTA MEDAN

Putri Anugrah Sadrilla Br Bangun Dibimbing oleh Nin Suharti, S.Si, M.Si
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan
putrianugrah774@gmail.com

Demam tifoid merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* dan masih menjadi masalah kesehatan di negara berkembang, termasuk Indonesia. Infeksi ini dapat memengaruhi kondisi hematologi pasien, salah satunya kadar hemoglobin yang berperan penting dalam transportasi oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Pemeriksaan kadar hemoglobin pada pasien demam tifoid diperlukan untuk mengetahui kemungkinan terjadinya anemia akibat infeksi yang berlangsung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada pasien demam tifoid di Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Medan. Penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan cross sectional. Penelitian dilakukan pada bulan Januari sampai Februari 2026 dengan jumlah sampel sebanyak 50 pasien demam tifoid yang diperoleh dari data pemeriksaan laboratorium. Pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan menggunakan alat hematology analyzer, kemudian data dianalisis secara deskriptif dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 50 pasien demam tifoid, sebagian besar memiliki kadar hemoglobin normal yaitu sebanyak 43 pasien (86%), kadar hemoglobin tinggi sebanyak 4 pasien (8%), dan kadar hemoglobin rendah sebanyak 3 pasien (6%). Berdasarkan jenis kelamin, pasien perempuan lebih banyak yaitu 30 orang (60%) dibandingkan laki-laki sebanyak 20 orang (40%). Berdasarkan kelompok usia, kasus terbanyak terdapat pada usia 19–59 tahun yaitu 26 pasien (52%). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pasien demam tifoid di Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Medan memiliki kadar hemoglobin dalam batas normal.

Kata kunci: Demam tifoid, hemoglobin, pasien tifoid, hematologi

ABSTRACT

DESCRIPTION OF HEMOGLOBIN LEVELS IN PATIENTS WITH TYPHOID FEVER AT MUHAMMADIYAH GENERAL HOSPITAL IN MEDAN

Putri Anugrah Sadrilla Br Bangun, Supervised by Nin Suharti, S.Si., M.Si.
Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health
putrianugrah774@gmail.com

Typhoid fever is an infectious disease caused by the bacterium Salmonella typhi and remains a health problem in developing countries, including Indonesia. This infection can affect the hematological condition of patients, one of which is hemoglobin levels, which play an important role in transporting oxygen throughout the body's tissues. Examination of hemoglobin levels in patients with typhoid fever is necessary to determine the possibility of anemia resulting from the ongoing infection. This study aimed to determine the description of hemoglobin levels in patients with typhoid fever at Muhammadiyah General Hospital in Medan. This study employed a descriptive research design with a cross-sectional approach. The study was conducted from January to February 2026, with a total sample of 50 patients with typhoid fever obtained from laboratory examination data. Hemoglobin levels were examined using a hematology analyzer, and the data were analyzed descriptively in the form of frequency distributions and percentages. The results showed that among the 50 patients with typhoid fever, the majority had normal hemoglobin levels, namely 43 patients (86%), while 4 patients (8%) had high hemoglobin levels and 3 patients (6%) had low hemoglobin levels. Based on sex, female patients were more numerous, with 30 patients (60%), compared with 20 male patients (40%). Based on age groups, the highest number of cases was found in the 19–59-year age group, comprising 26 patients (52%). Based on the results of the study, it can be concluded that the majority of patients with typhoid fever at Muhammadiyah General Hospital in Medan had hemoglobin levels within the normal range.

Keywords: Typhoid fever, hemoglobin, typhoid patients, hematology



W

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Saya panjatkan kepada Allah Swt yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah nya, Sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik yang berjudul “GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PASIEN DEMAM TIFOID DI RUMAH SAKIT UMUM MUHAMMADIYAH MEDAN” dengan proses yang sangat Panjang ini yang sangat berharga.

Penyusunan karya tulis ini bukan semata hasil kerja individu, melainkan buah dari dukungan banyak pihak yang telah berperan baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni S.SiT., M.Keb selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku ketua jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan kesempatan kepada penulis menjadi mahasiswa jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
3. Ibu Nin Suharti S.Si, M.Si selaku Dosen Pembimbing dan Ketua Penguji yang telah meluangkan waktu untuk membimbing ,memberikan arahan dan masukan serta memberikan dukungan kepada penulis dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.Nelma S.Si, M,kes M.Biomed selaku Dosen Penguji I dan Karolina Surbakti, S.Km, M.Biomed selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Seluruh Bapak/Ibu Dosen dan Staf Pegawai Jurusan Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Medan.
5. Teristimewa untuk Kedua orang tua tersayang. Papa Trisno Bangun dan Mama Masdalifah Br Tarigan, Terima kasih penulis ucapkan atas segala pengorbanan dan ketulusan yang diberikan. Meskipun papa dan mama tidak sempat merasakan pendidikan dibangku perkuliahan, namun selalu senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendoakan,

mengusahakan, memberikan dukungan baik secara moral maupun finansial, serta memprioritaskan pendidikan dan kebahagiaan anak-anaknya. Perjalanan hidup kita sebagai satu keluarga utuh memang tidak mudah, tetapi segala hal yang telah dilalui memberikan penulis pelajaran yang sangat berharga tentang arti menjadi seorang perempuan yang kuat, bertanggung jawab, selalu berjuang dan mandiri. Semoga dengan adanya Kti ini dapat membuat papa dan mama lebih bangga karena telah berhasil menjadikan anak perempuan pertamanya ini menyandang gelar sarjana seperti yang diharapkan. Besar harapan penulis semoga papa dan mama selalu sehat, panjang umur, dan bisa menyaksikan keberhasilan lainnya yang akan penulis raih di masa yang akan datang. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada saudara penulis, Abang Pertama saya Rio Syahputra Bangun dan Abang kedua Ilham prayoga Bangun.

6. Seluruh teman-teman Mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2023 yang telah memberikan semangat serta dukungan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya tugas akhir ini. Dalam penyusunannya, penulis mendapat banyak bantuan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala dukungan yang telah diberikan. Tak ada gading yang tak retak, begitu pula dengan karya ini yang masih jauh dari kata sempurna. Saran dan masukan dari Bapak/Ibu dosen serta pembaca sekalian akan menjadi catatan berharga bagi penulis. Semoga kebaikan semua pihak dibalas dengan pahala yang melimpah.

Medan, 22 April 2026



Putri Anugrah Sadrilla Br Bangun
P07534023127

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KARYA TULIS ILMIAH.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
BIODATA	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Demam Tifoid	6
1. Pengertian Demam Tifoid.....	6
2. Etiologi Demam Tifoid.....	6
3. Patofisiologi	7
4. Manifestasi Klinis Demam tifoid.....	7
5. Pemeriksaan dan Diagnosis	7
B. Hemoglobin	8
1. Pengertian Hemoglobin	8
2. Fungsi Hemoglobin	8
3. Pembentukan Hemoglobin.....	9
4. Metode pemeriksaan kadar hemoglobin	9
5. Struktur Hemoglobin	10
6. Faktor Yang mempengaruhi kadar hemoglobin	11

7. Nilai Normal Kadar Hemoglobin	11
8. Hubungan Hemoglobin (Hb) dengan demam tifoid	12
9. Pencegahan Demam tifoid	12
10. Kerangka konsep	13
C. Definisi Oprasional.....	14
BAB III METODE PENELITIAN	15
A. Jenis dan Desain Penelitian	15
B. Lokasi dan Waktu penelitian	15
1. Lokasi Penelitian	15
2. Waktu Penelitian.....	15
C. Populasi dan Sampel.....	15
1. Populasi Penelitian.....	15
2. Sampel Penelitian	15
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	16
1. Teknik Pengumpulan Data	16
2. Instrumen Pengumpulan Data.....	16
3. Pengolahan Data	18
4. Analisis Data.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
A. Hasil Penelitian.....	21
B. Pembahasan	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	25
A. Kesimpulan.....	25
B. Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Hemoglobin (Sawitri, 2019).....	8
Gambar 2 Kerangka Konsep	13

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Pasien Demam Tifoid Di Rumah Sakit Muhammadiyah Medan	21
Tabel 2 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien Demam Tifoid Di Rumah Sakit Muhammadiyah Medan	21
Tabel 3 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Berdasarkan Kelompok Usia Pasien Demam Tifoid Di Rumah Sakit Muhammadiyah Medan	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Ethical Clearance.....	28
Lampiran 2 Surat Survey Awal Penelitian Politeknik Kesehatan Medan	29
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian Politeknik Kesehatan Medan	30
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian Rs	31
Lampiran 5 Surat Selesai Penelitian RS	32
Lampiran 6 Hasil Penelitian Gambaran HB	33
Lampiran 7 Kartu Bimbingan Kti	34
Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian.....	35
Lampiran 9 Hasil Turnitin	36