

**HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN PRESTASI
BELAJAR MAHASISWA ANGKATAN 2021 FAKULTAS
KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**

SKRIPSI

Oleh

MERYANTI CAESARIA SIREGAR

1961050018



**PROGRAM STUDI SARJANA PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2023**

**HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN PRESTASI
BELAJAR MAHASISWA ANGKATAN 2021 FAKULTAS
KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia

Oleh

MERYANTI CAESARIA SIREGAR

1961050018



**PROGRAM STUDI SARJANA PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2023**



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Meryanti Caesaria Siregar
NIM : 1961050018
Program Studi : Sarjana Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul “HUBUNGAN KADAR HEMOLOBIN DENGAN PRESTASI BELAJAR MAHASISWA ANGKATAN 2021 FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA“ adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku, dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapat gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas. Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini di anggap batal.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 10 Mei 2023



Meryanti Caesaria Siregar



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

**HUBUNGAN KADAR HEMOLOBIN DENGAN PRESTASI BELAJAR
MAHASISWA ANGKATAN 2021 FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**

Oleh:

Nama : Meryanti Caesaria Siregar
NIM : 1961050018
Program Studi : Sarjana Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran

telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia,

Jakarta, 10 Mei 2023

Menyetujui:
Pembimbing

dr. Danny Ernest Jonas Luhulima, Sp.PK

NIDN : 0303086807

Ketua Program Studi
Sarjana Pendidikan Dokter

dr. Theza E.A. Pellondo'u P., Sp.KF

Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Indonesia



Dr. dr. Robert Sinurat, Sp.BS(K)





UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA FAKULTAS KEDOKTERAN

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada 10 Mei 2023 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagai persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia, atas nama :

Nama : Meryanti Caesaria Siregar
NPM : 1961050018
Program Studi : Sarjana Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran

termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul "HUBUNGAN KADAR HEMOLOBIN DENGAN PRESTASI BELAJAR MAHASISWA ANGGKATAN 2021 FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA" oleh tim penguji yang terdiri dari :

Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
1 dr. Dame Joyce Pohan, M.Biomed	Sebagai Dosen Penguji I	
2 dr. Danny Ernest Jonas Luhulima, Sp.PK	Sebagai Dosen Penguji II	

Jakarta, 10 Mei 2023



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Meryanti Caesaria Siregar
NIM : 1961050018
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Sarjana Pendidikan Dokter
Jenis Tugas Akhir : Skripsi
Judul : Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Angkatan 2021 Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Noneksklusif 'Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Apabila dikemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta
Pada 10 Mei 2023
Yang menyatakan,



Meryanti Caesaria Siregar

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Kadar Hemolobin dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Angkatan 2021 Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia”.

Penelitian ini dibuat dan disusun sebagai tugas akhir penulis, serta untuk memenuhi syarat guna menempuh Sidang Ujian Sarjana untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari tidak sedikit kendala dan halangan yang dihadapi agar skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Keluarga penulis yang tercinta, Bapak Manerep Siregar SP. M.Si Ibu Lisbet Handayani Simanjuntak Tr.Keb yang selalu memberikan doa, dukungan, nasihat dan semangat yang luar biasa selama proses penyusunan skripsi. Tidak lupa juga untuk saudara kandung yaitu adik-adik tercinta, Zefanya Vanderia Siregar dan Rowindah Siregar yang selalu memberika dukungan selama ini.
2. Dr. Dhaniswara K. Hardjono, S.H., M.H., M.B.A. selaku rektor Universitas Kristen Indonesia.
3. Pimpinan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia dan Ketua Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter.
4. Dr. Muhammad Alfarabi, SSi., M.Si. selaku Ketua Tim Skripsi beserta anggota tim skripsi lainnya yang telah mengkoordinasikan dan memberikan arahan dalam pembuatan skripsi dari awal hingga akhir penyelesaian skripsi ini.
5. dr. Danny Ernest Jonas Luhulima, Sp.PK selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktunya untuk membimbing dan

mengarahkan penulis dengan sabar, serta memberikan ilmu dalam penulisan skripsi ini.

6. dr. Dame Joyce Pohan, M.Biomed selaku dosen penguji yang telah menyediakan waktunya untuk menguji dan memberikan masukan-masukan terhadap penelitian penulis sehingga menjadi lebih baik.
7. dr. Donnie Lumban Gaol, Sp.PD-KGH selaku dosen Pembimbing Akademik yang membantu saya selama proses akademik di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.
8. Sahabat-sahabat saya Grace Lumempouw, Ribka Sebrina, Grace Anita, Fitria Handayani, Kezia Desideria, Natasya Shella, Natasya Dea, Restu Fatimatuzzahra, Claudia Valoryn yang telah yang senantiasa berjuang bersama dari awal kuliah serta mendukung dan selalu hadir bagi penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
9. Teman-teman mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia angkatan 2019 atas kebersamaannya
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini

Penulis menyadari adanya keterbatasan di dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk perbaikan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak dan berguna untuk ilmu pengetahuan. Kiranya Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan dan penyelesaian skripsi ini.

Jakarta, 10 Mei 2023

The image features a large, light gray watermark of the Universitas Kristen Indonesia logo. The logo is circular with a central emblem and a banner below it. The text "UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA" is written along the top inner edge of the circle, "JAKARTA 1953" is written along the bottom inner edge, and "MELAYANI, BUKAN DILAYANI" is written on the banner below the circle.

Roma 8:28

“Kita tahu sekarang, bahwa Allah turut bekerja dalam segala sesuatu untuk mendatangkan kebaikan bagi mereka yang mengasihi Dia, yaitu bagi mereka yang terpanggil sesuai dengan rencana Allah”.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI	iv
HALAMAN PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Hipotesis	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.1 Tujuan Umum.....	3
1.4.2 Tujuan Khusus	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUUSTAKA	5
2.1 Darah	5
2.2 Hemoglobin	6
2.2.1 Definisi Hemoglobin.....	6
2.2.2 Nilai Normal Hemoglobin.....	6
2.2.3 Fungsi Hemoglobin.....	7
2.2.4 Struktur Hemoglobin	8
2.2.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hemoglobin	10
2.2.6 Pemeriksaan Hemoglobin	12
2.3 Anemia	14
2.3.1 Definisi Anemia	14
2.3.2 Penyebab Anemia	14

2.3.3	Patofisiologi Anemia	16
2.3.4	Diagnosis Anemia.....	17
2.3.5	Tanda dan Gejala Anemia.....	18
2.3.6	Tatalaksana Anemia.....	19
2.3.7	Dampak Kadar Hemoglobin yang Rendah.....	20
2.4	Definisi Prestasi.....	21
2.5	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi	21
2.6	Nilai Prestasi.....	25
2.6.1	Pengertian Nilai Prestasi	25
2.6.2	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi.....	25
2.7	Hubungan Antara Kadar Hemoglobin Dengan Prestasi Mahasiswa	25
2.8	Kerangka Teori.....	27
2.9	Kerangka Konsep	28
2.10	Hipotesis Penelitian.....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		29
3.1	Jenis Penelitian	29
3.2	Tempat dan waktu penelitian	29
3.3	Variabel penelitian.....	29
3.3.1	Variabel Terikat	29
3.3.2	Variabel Bebas	29
3.4	Populasi	29
3.5	Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	30
3.5.1	Sampel penelitian.....	30
3.5.2	Teknik Pengambilan Sampel	30
3.6	Instrumen Penelitian.....	30
3.7	Rencana Pengolahan Data	31
3.8	Analisis Data	32
3.8.1	Univariat	32
3.8.2	Bivariat.....	32
3.9	Pemeriksaan Laboratorium.....	33
3.10	Etika Penelitian.....	34
3.11	Jadwal Penelitian	36
3.12	Definisi Operasional.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		38
4.1	Hasil Penelitian.....	38
4.1.1	Karakteristik Responden.....	38
4.2	Pembahasan	41

4.2.1	Karakteristik Responden.....	41
4.2.2	Hubungan Kadar Hemoglobion Dengan Prestasi	42
4.3	Keterbatasan Penelitian	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		46
5.1	Kesimpulan.....	46
5.2	Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....		48
LAMPIRAN.....		53



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kadar Hemoglobin	7
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian	36
Tabel 3. 2 Definisi Operasional	37
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden	38
Tabel 4. 2 Distribusi Hasil prestasi belajar	39
Tabel 4. 3 Distribusi kadar Hemoglobin	39
Tabel 4. 4 Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Hasil Prestasi	40



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Hemoglobin	8
Gambar 2. 2 <i>Hematologi Analyzer</i>	13



DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 Kerangka Teori.....	27
Bagan 2. 2 Kerangka Konsep	28



DAFTAR SINGKATAN

AGB	Anemia Gizi Besi
BBLR	Berat Badan Lahir Rendah
WHO	<i>World Health Organization</i>
HB	Hemoglobin
AIDS	<i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i>
OAINS	Obat Antiinflamasi Nonsteroid
ACD	<i>Anemia Of Chronic Disease</i>
IQ	Intelligence Quotient
EDTA	Ethylen Diamine Tetra Acetic Acid
UTB	Ujian Tengah Blok
KKM	Kriteria Ketuntasan Minimal



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	53
Lampiran 2. Informed consent Kuisisioner	54
Lampiran 3. Dokumentasi penelitian	55
Lampiran 4. Surat Kaji Etik Penelitian	57
Lampiran 5. Data Mahasiswa Angkatan 2021 FK UKI	58
Lampiran 6. Data SPSS.....	61



ABSTRAK

Sebagai masalah kesehatan global yang terjadi terutama di negara-negara berkembang, memerlukan perhatian dan manajemen yang tepat. Anemia adalah kondisi medis yang ditandai dengan berkurangnya jumlah eritrosit, yang mengakibatkan rendahnya kadar hemoglobin. Eritrosit berfungsi sebagai mekanisme untuk menyampaikan nutrisi penting dan oksigen yang dibutuhkan untuk fungsi fisiologis dan biokimia di semua jaringan tubuh. Kejadian anemia pada mahasiswa dapat mempengaruhi prestasi belajar. Mahasiswa yang mengalami anemia secara tidak langsung akan mempengaruhi hasil prestasi belajar mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kadar hemoglobin terhadap prestasi belajar mahasiswa Fakultas Kedokteran UKI Angkatan 2021. Penelitian ini bersifat *observasional analitik* dengan pendekatan cross sectional. Sampel penelitian berjumlah 72 responden. Teknik pengambilan sampel adalah Teknik *Simple random sampling*. Instrumen penelitian berupa angket yang berisi data diri mahasiswa, kadar hemoglobin yang diukur menggunakan *Hematology Analyzer* dan nilai hasil prestasi mahasiswa yang di ambil dari hasil UTB patologi klinik blok 5. Analisis data secara univariat dan bivariat dengan uji *Pearson Product Moment*. Penelitian dilakukan pada tanggal 4-5 agustus 2022. Hasil penelitian adalah diketahui 49 mahasiswa (81,1%) tidak anemia dan 13 mahasiswa (18,1%) mengalami anemia. Sebanyak 11 siswa (15,3%) dengan prestasi belajar baik dan 61 mahasiswa (84,7%) dengan prestasi belajar kurang. Hasil uji *Pearson Product Moment* didapatkan nilai p value = 0.000126 ($p < 0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah korelasi yang sangat kuat dan ada hubungan yang bermakna antara variabel kadar hemoglobin dengan prestasi belajar mahasiswa fakultas kedokteran UKI Angkatan 2021.

Kata Kunci : Kadar hemoglobin, Anemia, hasil prestasi belajar

ABSTRACT

As a global health problem that occurs especially in developing countries, anemia requires proper attention and treatment. Anemia is the occurrence of deficiency of erythrocytes due to low hemoglobin levels. Erythrocytes function as a means of transporting nutrients and oxygen that are needed in physiological and biochemical processes in every body tissue. The incidence of anemia in students can affect learning achievement. Students who experience anemia will indirectly affect the results of student learning achievement. This study aims to determine the relationship between hemoglobin levels and learning achievement of UKI Faculty of Medicine students Batch 2021. This research is an analytic observational with a cross sectional approach. The research sample is 72 respondents. The sampling technique is Simple random sampling technique. The research instrument was a questionnaire containing student personal data, hemoglobin levels as measured using a Hematology Analyzer and student achievement scores taken from mid blok test clinical pathology results block 5. Univariate and bivariate data analysis using the pearson product moment test. The research was conducted on the 4th -5 August 2022. The results of the study revealed that 49 students (81.1%) were not anemic and 13 students (18.1%) had anemia. A total of 11 students (15.3%) with good learning achievement and 61 students (84.7%) with poor learning achievement. The results of the chi square test obtained a p value = 0.000126 ($p < 0.05$). The conclusion from this study is that there is a very strong correlation and there is a significant relationship between the hemoglobin level variable and the learning achievement of UKI medical faculty students Batch 2021.

Keywords: Hemoglobin levels, Anemia, learning achievement results