

**GAMBARAN ANEMIA PADA MAHASISWI FAKULTAS  
ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS SETIA BUDI**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai  
Ahli Madya Analis Kesehatan



Oleh :  
**April Lia Ludin**  
37193103J

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**KARYA TULIS ILMIAH :**

**GAMBARAN ANEMIA PADA MAHASISWI FAKULTAS ILMU  
KESEHATAN UNIVERSITAS SETIA BUDI**

Oleh :

**April Lia Ludin  
37193103J**

Surakarta, Juni 2023

Menyetujui Untuk Ujian Sidang KTI  
Pembimbing



dr. Lucia Sincu Gunawan, M.Kes  
NIS. 01201507162196

# LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH :

## GAMBARAN ANEMIA PADA MAHASISWI FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS SETIA BUDI

Oleh :

**April Lia Ludin**  
**37193103J**

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji  
pada Tanggal 26 Juni 2023

Nama

Penguji I : Drs. Edy Prasetya, M.Si

Penguji II : Rumeysa Chitra Puspita, S.ST., M.PH

Penguji II : dr. Lucia Sincu Gunawan, M.Kes

Tanda Tangan



Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Setia Budi



Prof. dr. Marsetyawan HNE. S, M.Sc., Ph.D  
NIDK. 8893090018

Ketua Program Studi

D3 Analis Kesehatan



Dr. Ifandari, S.Si., M.Si,  
NIS. 01201211162157

## **MOTO**

*“Dan bersabarlah kamu, sesungguhnya janji Allah adalah benar”*

(Q.S Ar-Ruum:60)

*“Aku tidak akan lagi melaju dengan kecepatan penuh. Sebaliknya, aku hanya akan berjalan perlahan, menikmati setiap langkah dari perjalanan. Dengan kecepatanku sendiri, mengikuti ritmeku sendiri”*

(Mark Lee)

*“It’s not always easy, but that’s life, be strong because there are better days ahead.”*

## **PERSEMBAHAN**

Karya Tulis Ilmiah ini dipersembahkan untuk :

1. Allah SWT yang menjadi tumpuan do'a saya selama ini.
2. Kedua orang tua yaitu Bapak Kamaludin dan Ibu Titik Suparti pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tak ternilai atas bantuan moril maupun materil, motivasi, dukungan, dan cinta kasih yang tulus serta doanya demi kesuksesan studi yang penulis jalani selama menuntut ilmu sampai selesainya karya tulis ini.
3. *Special thanks to* sahabat – sahabat saya Desy, Fadia, Ayumer, Adilla, Astika, terimakasih atas waktu, bantuan , dan kesenangannya.

## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN**

Saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “GAMBARAN ANEMIA PADA MAHASISWI FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS SETIA BUDI” adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila Karya Tulis Ilmiah ini merupakan jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 2023  
Yang menyatakan,



April Lia Ludin  
NIM: 37193103J

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “Gambaran Anemia Pada Mahasiswi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi”. Penelitian ini disusun dalam rangka melengkapi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan D3 jurusan Analis Kesehatan di Universitas Setia Budi Surakarta.

Pada kesempatan ini pula penulis mengucapkan terima kasih yang tak ternilai kepada kedua orang tua yaitu Bapak Kamaludin dan Ibu Titik Suparti atas bantuan moril maupun materil, motivasi, dukungan, dan cinta kasih yang tulus serta doanya demi kesuksesan studi yang penulis jalani selama menuntut ilmu sampai selesainya karya tulis ini.

Proses penulisan karya tulis ini telah melewati perjalanan panjang dan penulis banyak mendapatkan petunjuk serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan rasa terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta
2. Prof. dr. Marsetyawan HNE Soesatyo, M.Sc., Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta
3. Ibu Dr. Ifandari, S.Si., M.Si, selaku Ketua Program Studi D3 Analis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta
4. Ibu dr. Lucia Sincu Gunawan, M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan serta bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak dan ibu dewan penguji yang telah memberikan arahan dan perbaikan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta serta seluruh staf dan karyawan atas segala fasilitas dan pelayanan akademik yang diberikan selama penulis menuntut ilmu.
7. Kepada kakakku Windia Wulantika S. Farm yang telah memberikan *support* dan semangat bagi penulis selama mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Seluruh teman-teman mahasiswa D3 Analis Kesehatan angkatan 2019 dan 2020 yang tidak bisa disebutkan namanya satu-persatu.

Terimakasih atas pertemanan dan kerja sama yang dilakukan selama perkuliahan.

9. *Special thanks to Adilla, Astika, Vera, Desy, Fadia, dan Mercuria* terimakasih atas waktu, bantuan , dan kesenangannya.
10. *It's not always easy, but that's life, be strong because there are better days ahead.*

Surakarta , 26 Juni 2023

Penulis



## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR SINGKATAN .....	x
INTISARI .....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Manfaat Penelitian.....	2
1.4.1 Manfaat Bagi Masyarakat.....	2
1.4.2 Manfaat Bagi Penulis.....	2
1.4.3 Manfaat Bagi Instansi .....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1 Anemia.....	3
2.1.1 Pengertian Anemia .....	3
2.1.2 Prevalensi Anemia .....	3
2.1.3 Jenis – Jenis Anemia .....	4
2.1.4 Penyebab Anemia.....	6
2.1.5 Gejala Anemia.....	7
2.2 Pemeriksaan Laboratorium Terkait Anemia.....	7
2.2.1 Darah Lengkap .....	7
2.2.2 <i>Hematologi Analyzer</i> .....	10
2.2.3 Pemeriksaan Lain .....	12
2.3 Anemia pada Remaja.....	15
2.4 Kerangka Pikir.....	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	18
3.1 Rancangan Penelitian .....	18
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	18
3.2.1. Lokasi Penelitian.....	18
3.2.2. Waktu Penelitian .....	18
3.3 Alat dan Bahan Penelitian .....	18

3.3.1	Alat.....	18
3.3.2	Bahan.....	18
3.4	Populasi, Teknik pengambilan, dan Sampel.....	18
3.4.1.	Populasi.....	18
3.4.2.	Teknik pengambilan sampel .....	18
3.4.3.	Sampel.....	19
3.5	Variabel Penelitian .....	19
3.6	Prosedur Kerja .....	19
3.6.1.	Pengisian lembar persetujuan dan kuesioner ....	19
3.6.2.	Prosedur pengambilan darah vena .....	20
3.6.3.	Prosedur <i>Quality Control</i> alat <i>Hematology Analyzer</i> .....	21
3.6.4.	Prosedur pemeriksaan dengan alat <i>Hematology Analyzer</i> .....	21
3.7	Alur Penelitian.....	22
3.8	Analisis Data.....	22
3.9	Etika Penelitian.....	22
3.10	Jadwal Penelitian .....	23
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1	Hasil Penelitian.....	24
4.2	Pembahasan .....	28
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
5.1	Kesimpulan.....	31
5.2	Saran .....	31
	DAFTAR PUSTAKA .....	P-1
	LAMPIRAN.....	L-1

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hematologi Analyzer .....	11
Gambar 2. Morfologi Eritrosit .....	15

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Klasifikasi Anemia Berdasarkan Morfologi .....	4
Tabel 2.	Nilai Normal Hemoglobin .....	8
Tabel 3.	Nilai Normal Antal Eritrosit .....	8
Tabel 4.	Nilai Normal Hematokrit .....	8
Tabel 5.	Nilai Normal Indeks Eritrosit.....	10
Tabel 6.	Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Usia .....	24
Tabel 7.	Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Tablet Tambah Darah.....	25
Tabel 8.	Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Sayuran Dalam Seminggu.....	25
Tabel 9.	Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Penyakit Maag.....	25
Tabel 10.	Hasil Pemeriksaan Pada Mahasiswi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.....	26
Tabel 11.	Status Anemia Berdasarkan Kadar Nilai Hemoglobin .....	26
Tabel 12.	Tabulasi Silang Kondisi Anemia dan Konsumsi TTD .....	26
Tabel 13.	Tabulasi Silang Kondisi Anemia dan Konsumsi Sayur Dalam Seminggu .....	27
Tabel 14.	Tabulasi Silang Kondisi Anemia dan Riwayat Penyakit Maag.....	27
Tabel 15.	Klasifikasi Anemia Berdasarkan Kadar Nilai Indeks Eritrosit.....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Informed Consent.....	L-1
Lampiran 2 Lembar Kuisisioner.....	L-2
Lampiran 3 Quality Control (QC) .....	L-4
Lampiran 4 Ethical Clearance.....	L-5
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian.....	L-6

## DAFTAR SINGKATAN

CZE	<i>Capillary Zone Electrophoresis</i>
dL	<i>desiliter</i>
EDTA	<i>Etilen Diamin Tetra Asetat</i>
fL	<i>femtoliter</i>
g	<i>gram</i>
Hb	Hemoglobin
HCT	Hematokrit
HER	Hemoglobin Eritrosit Rata-rata
KHER	Konsentrasi Hemoglobin Eritrosit Rata-rata
MCV	<i>Mean Corpuscular Volume</i>
MCH	<i>Mean Corpuscular Hemoglobin</i>
MCHC	<i>Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration</i>
mm	<i>mengonversi milimeter</i>
pg	<i>pikogram</i>
QC	<i>Quality Control</i>
Rikesdas	Riset Kesehatan Dasar
SDM	Sel Darah Merah
SI	<i>Serum Iron</i>
TIBC	<i>Total Iron Binding Capacity</i>
TTD	Tablet Tambah Darah
VER	Volume Eritrosit Rata-rata
WHO	<i>World Health Organization</i>

## INTISARI

**Ludin, A.L. 2023. *Gambaran Anemia Pada Mahasiswi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta. "Karya Tulis Ilmiah", Program Studi D3 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.***

Anemia merupakan masalah kesehatan yang masih sering terjadi, terutama pada usia remaja baik kelompok laki - laki maupun perempuan. Sebagian besar dari remaja tidak memperhatikan pola hidupnya sehingga suka begadang dan makan makanan cepat saji. Anemia ditentukan menggunakan konsentrasi hemoglobin perempuan tidak hamil dikatakan anemia jika kadar hemoglobin < 12 g/dL. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran anemia pada mahasiswi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari – Mei 2023. Lokasi penelitian pengambilan sampel dilaksanakan di Universitas Setia Budi dan pemeriksaan sampel dilakukan di Laboratorium Kesehatan Daerah Surakarta. Subyek penelitian berjumlah 50 responden mahasiswi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi. Teknik sampel secara *purposive sampling*. Sampel pemeriksaan adalah darah vena EDTA yang diperiksa kadar hemoglobin, *antal eritrosit*, hematokrit dan *indeks eritrosit* menggunakan alat *hematology analyzer*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan kondisi anemia sebanyak 18 orang (36%), dan jumlah responden dengan kondisi non anemia sebanyak 32 orang (64%). Didapat 13 orang (72%) mengalami anemia mikrositik hipokromik dan 5 orang (28%) mengalami anemia mikrositik normokromik.

**Kata Kunci :** Gambaran Anemia, Mahasiswi.

## ABSTRACT

**Ludin, A.L. 2023. Description of Anemia in Students of the Faculty of Health Sciences, Setia Budi University, Surakarta. "Scientific Writing", D3 Health Analyst Study Program, Faculty of Health Sciences, Setia Budi University.**

Anemia is a health problem that often occurs, especially in adolescents in both male and female groups. Most of the teenagers do not pay attention to their lifestyle so they like to stay up late and eat fast food. Anemia is determined using the hemoglobin concentration. A non-pregnant woman is said to be anemic if her hemoglobin level is  $<12$  g/dL. This study aims to determine the description of anemia in female students of the Faculty of Health Sciences, Setia Budi University.

This type research is a descriptive research. The time of the research was carried out in February - May 2023. The research location for sampling was carried out at Setia Budi University and sample examination was carried out at the Surakarta Regional Health Laboratory. The research subjects were 50 female student respondents at the Faculty of Health Sciences, Setia Budi University. The sample technique is purposive sampling. The examination sample was EDTA venous blood which was examined for hemoglobin levels, antal erythrocytes, hematocrit and erythrocyte index using a hematology analyzer.

The results showed that there were 18 respondents with anemic conditions (36%), and the number of respondents with non-anemic conditions were 32 people (64%). It was found that 13 people (72%) had hypochromic microcytic anemia and 5 people (28%) had normochromic microcytic anemia.

**Keywords:** Anemia description, female students.



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Mahasiswi termasuk dalam kelompok usia peralihan dari masa remaja menjadi dewasa. Pada usia remaja banyak permasalahan yang sering muncul terutama permasalahan dalam bidang kesehatan, salah satunya yaitu anemia. Di negara berkembang, anemia merupakan masalah kesehatan yang masih sering terjadi, terutama pada usia remaja baik kelompok laki - laki maupun perempuan (Barbara, 2020).

Data WHO (*World Health Organization*) menyebutkan bahwa pada tahun 2016 angka anemia pada perempuan sebesar 32,5% (Wahdah & Sulistyarningsih, 2021). Anemia remaja putri di Indonesia pada tahun 2020 menurut DepKes sebesar 26,50%. Hal ini dipengaruhi oleh asupan gizi yang tidak seimbang dan aktivitas fisik yang kurang (Suandika, 2023).

Hasil penelitian Andriyana & Lubis (2021) menyebutkan mayoritas mahasiswi memiliki pola hidup tidak sehat dengan melakukan diet yang berlebihan tanpa memperhatikan gizi yang ada dalam makanan tersebut untuk mempertahankan bentuk tubuhnya. Sebagian besar dari remaja tidak memperhatikan pola hidupnya sehingga suka begadang dan makan makanan cepat saji. Salah satu anemia yang sering terjadi pada remaja putri yaitu anemia gizi besi.

Anemia gizi besi adalah anemia yang terjadi akibat kekurangan zat besi dalam darah, artinya konsentrasi hemoglobin dalam darah berkurang karena terganggunya pembentukan sel-sel darah merah akibat kurangnya kadar besi dalam darah (Jaelani, 2018). Anemia ditentukan menggunakan konsentrasi hemoglobin, menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) perempuan tidak hamil dikatakan anemia jika kadar hemoglobin < 12 g/dL (Hasan, 2022).

Hasil analisis dari faktor-faktor yang mungkin menyebabkan tingginya risiko remaja mengalami anemia antara lain rendahnya pengetahuan remaja tentang anemia, faktor ekonomi keluarga, kurangnya konsumsi tablet zat besi (tablet Fe), kurangnya konsumsi vitamin c, serta lamanya menstruasi, ditambah pada Pandemi Covid-19 ini membuat ruang gerak remaja juga menjadi terbatas,

psikososial dan pola konsumsi remaja sehingga dapat menyebabkan anemia. (Suminar, 2021).

Selama masa pandemi remaja yang semestinya bebas untuk bersosialisasi dan berinteraksi menjadi terbatas oleh ruang-ruang online sehingga lebih sibuk di dunia maya. Hal ini, tidak hanya menimbulkan kebosanan bagi remaja, melainkan juga berefek pada turunnya daya tahan tubuh (Sulistiyawati, 2021).

Kesehatan pada remaja dengan anemia belum menjadi fokus yang utama bagi pemerintah, yang masih berfokus pada masalah anemia ibu hamil. Hal ini didukung dengan data RisKesDas 2018 tentang konsumsi tablet tambah darah dimana masih terdapat 23.8% remaja putri yang tidak mengkonsumsi tablet tambah darah (Kemenkes RI, 2018).

Dari latar belakang di atas membuat penulis tertarik untuk mengetahui gambaran anemia pada Mahasiswi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana gambaran anemia pada Mahasiswi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui gambaran anemia pada Mahasiswi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Bagi Masyarakat**

Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai sarana informasi kepada masyarakat dan pembaca, khususnya mahasiswi tentang gambaran anemia

### **1.4.2 Manfaat Bagi Penulis**

Menambah pengetahuan dan keterampilan mengenai gambaran anemia sebagai penerapan ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan.

### **1.4.3 Manfaat Bagi Instansi**

Sebagai referensi penelitian selanjutnya dan sebagai sumber bacaan serta sebagai sumber informasi bagi mahasiswa yang akan melanjutkan penelitian terkait.