

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA SISWI
DI SMP NEGERI 1 SELEMADEG



Oleh:

MADE DYAN AYU ANDANI
NIM. P07134122048

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR JURUSAN
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2025

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA
SISWI DI SMP NEGERI 1 SELEMADEG

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Mata Kuliah Karya Tulis Ilmiah
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Program Studi Diploma Tiga

Oleh:

MADE DYAN AYU ANDANI
NIM. P07134122048

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR JURUSAN
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2025

LEMBAR PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA SISWI
DI SMP NEGERI 1 SELEMADEG

OLEH:
MADE DYAN AYU ANDANI
NIM. P07134122048

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :



I Nyoman Jirna, S.KM., M.Si
NIP. 197205211997031001

Pembimbing Pendamping :



Dr. drg. IGA Ayu Putu Swastini, M.Biomed
NIP. 196712182002122001

MENGETAHUI:

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.P.H.
NIP. 197209011998032003

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL
GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA SISWI
DI SMP NEGERI 1 SELEMADEG

Oleh:

MADE DYAN AYU ANDANI
NIM. P07134122048

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI: RABU

TANGGAL: 7 MEI 2025

TIM PENGUJI:

- | | | |
|--|---------------------|---|
| 1. I Nyoman Gede Suyasa, S.KM, M.Si | (Ketua Penguji) | () |
| 2. I Nyoman Jirna, S.KM., M.Si | (Anggota Penguji 1) | () |
| 3. I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.P.H. | (Anggota Penguji 2) | () |

MENGETAHUI :
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR


I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.P.H.
NIP. 197209011998032003

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Made Dyan Ayu Andani
NIM : P07134122048
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2024 - 2025
Alamat : Br. Bajera, Kec Selemadeg, Kab Tabanan.

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul "Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Siswi Di Smp Negeri 1 Selemadeg" adalah benar karya saya sendiri atau bukan plagiat dari hasil karya orang lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Tugas Akhir ini bukan karya saya sendiri atau hasil plagiat karya orang lain. Maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 7 Mei 2025

Yang membuat pernyataan



Made Dyan Ayu Andani

P07134122048

LEMBAR PERSEMBAHAN

Sujud syukur saya sembahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, terimakasih

Engkau telah memberikan kesempatan untuk sampai di titik ini.

Terimakasih telah menuntun saya hingga terselesaikanlah

Karya Tulis Ilmiah yang sangat sederhana ini.

Terimakasih kepada orang tua saya yang sudah mendukung secara finansial

dan memberikan motivasi kepada saya untuk menyelesaikan Karya

Tulis Ilmiah ini sehingga dapat di selesaikan tepat waktu

Terimakasih kepada Bapak dan Ibu Dosen, Staff Jurusan teknologi Laboratorium

Medis Poltekkes Kemenkes Danpasar, serta Bapak dan Ibu Dosen Pembimbing

dan Penguji yang telah memberikan bimbingan dan dukungan yang tiada henti

sehingga saya bisa menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Terimakasih kepada sahabatku, yang selalu hadir di tengah tawa maupun lelah,

serta untuk seseorang yang selalu setia menemani dari jauh maupun dekat

yang tak hanya hadir dalam waktu luang, tapi juga dalam setiap lelah,

ragu, dan harapan. Terima kasih telah menjadi rumah yang

tenang dan bahu yang kuat, bahkan tanpa diminta

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Made Dyan Ayu Andani yang lahir di Singaraja, 26 April 2004 dari pasangan Bapak I Made Adiguna dan Ibu Ni Nyoman Sekaryati. Penulis merupakan anak terakhir dari dua bersaudara. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2009 di Taman Kanak-Kanak Kumara Bhuana hingga tahun 2010. Pada tahun 2010 – 2016 melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar di SDN 1 Selemadeg. Selanjutnya di tahun 2016 – 2019 penulis melanjutkan jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMPN 1 Selemadeg. Tahun 2019 – 2022 penulis melanjutkan jenjang pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMAN 1 Selemadeg. Pada tahun 2022 penulis melanjutkan pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma III.

DESCRIPTION OF HEMOGLOBIN LEVELS IN FEMALE STUDENTS AT SMP NEGERI 1 SELEMADEG

ABSTRACT

Background: The prevalence of anemia in the world reaches 1.62 billion people and is a health problem that is often experienced by adolescent girls. Anemia can cause fatigue, decreased immunity, and reduce quality of life. One important indicator for detecting anemia is the level of hemoglobin in the blood **Objectives:** To determine the description of hemoglobin levels in female students at SMP Negeri 1 Selemadeg. **Methodes:** The type of research used is descriptive with a sample of 36 people selected using the proportionate stratified random sampling technique. Hemoglobin levels were measured using the Point of Care Testing (POCT) method using capillary blood. **Results:** The results of the study showed that the most hemoglobin levels were at normal levels, namely 20 people (55.6%). Low hemoglobin levels were found in 2 people (5.6%), while high hemoglobin levels were found in 14 people (38.8%). **Conclusions:** Most respondents at SMP Negeri 1 Selemadeg had normal hemoglobin levels, although some had low hemoglobin levels. This shows that there is still a risk of anemia in a small number of adolescents. Therefore, it is important to continue to monitor and prevent anemia so that adolescent health is maintained.

Keywords: anemia, hemoglobin, adolescent girls

GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA SISWI DI SMP NEGERI 1 SELEMADEG

ABSTRAK

Latar Belakang: Prevalensi anemia di dunia mencapai 1,62 miliar orang dan merupakan masalah kesehatan yang sering dialami oleh remaja putri. Anemia dapat menimbulkan kelelahan, penurunan daya tahan tubuh, serta menurunkan kualitas hidup. Salah satu indikator penting untuk mendeteksi anemia adalah kadar hemoglobin dalam darah. **Tujuan:** Untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada siswi di SMP Negeri 1 Selemadeg. **Metode:** Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan sampel sebanyak 36 orang yang dipilih menggunakan *teknik proportionate stratified random sampling*. Pengukuran kadar hemoglobin dilakukan dengan metode *Point of Care Testing* (POCT) menggunakan darah kapiler. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan kadar hemoglobin yang paling banyak berada pada tingkat normal, yaitu sebanyak 20 orang (55,6%). Kadar hemoglobin rendah ditemukan pada 2 orang (5,6%), sedangkan kadar hemoglobin tinggi terdapat pada 14 orang (38,8%). **Kesimpulan:** Sebagian besar responden di SMP Negeri 1 Selemadeg memiliki kadar hemoglobin normal, walaupun ada beberapa yang kadar hemoglobinnnya rendah. Ini menunjukkan masih ada risiko anemia pada sebagian kecil remaja. Oleh karena itu, penting untuk terus memantau dan mencegah anemia agar kesehatan remaja tetap terjaga.

Kata Kunci: anemia, hemoglobin, remaja putri

RINGKASAN PENELITIAN GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA SISWI DI SMP NEGERI 1 SELEMADEG

Oleh: Made Dyan Ayu Andani (P0713412202048)

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan yang umum terjadi pada remaja putri, terutama karena mereka berada pada masa pertumbuhan dan mengalami menstruasi secara rutin yang meningkatkan kebutuhan zat besi. Anemia dapat menyebabkan berbagai gangguan seperti kelelahan, penurunan konsentrasi, gangguan pertumbuhan, hingga komplikasi jangka panjang. Salah satu indikator penting untuk mendeteksi anemia adalah kadar hemoglobin (Hb) dalam darah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada siswi di SMP Negeri 1 Selemadeg serta menganalisis faktor-faktor yang berhubungan, yaitu pola menstruasi, kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (TTD), dan indeks massa tubuh (IMT). Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan cross-sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas VIII dan IX di SMP Negeri 1 Selemadeg sebanyak 183 orang, dan jumlah sampel yang diambil sebanyak 36 orang, ditentukan menggunakan teknik proportionate stratified random sampling. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari hingga April 2025. Data dikumpulkan melalui wawancara dan pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan metode Point of Care Testing (POCT) dengan alat Easy Touch GCU.

Berdasarkan karakteristik responden pola menstruasi tidak normal 1 orang 2,8%, tidak patuh konsumsi TTD 26 orang (72,2%), dan IMT overweight 7 orang (19,4%). Berdasarkan hasil pemeriksaan hemoglobin, diketahui sebagian besar responden memiliki kadar hemoglobin rendah 2 orang (5,6%), normal 20 orang (55,6%) dan tinggi 14 orang (38,8%). Hasil pemeriksaan hemoglobin berdasarkan karakteristik ditemukan bahwa kadar hemoglobin tinggi berada pada pola

menstruasi normal yaitu sebanyak 14 orang (38,9%) sedangkan kadar hemoglobin normal berada pada pola menstruasi tidak normal yaitu 1 orang (2,8%), responden dengan kadar hemoglobin tinggi berasal dari kelompok yang tidak patuh dalam mengonsumsi TTD yaitu sebanyak 11 orang (30,6%) dan responden dengan kadar hemoglobin tinggi berasal dari kelompok dengan imt normal yaitu sebanyak 10 orang (27,8%).

Diharapkan bagi remaja putri, penelitian ini dapat dijadikan bahan bacaan sebagai sumber informasi mengenai gambaran kadar hemoglobin dan penyakit anemia. Remaja putri diharapkan meningkatkan asupan zat besi baik dari makanan maupun konsumsi Tablet Tambah Darah sesuai dengan aturan yang dianjurkan yaitu satu tablet/minggu untuk mencegah terjadinya penurunan kadar hemoglobin. Bagi sekolah melakukan evaluasi berkala setiap 3 bulan sekali atau setiap semester untuk memastikan bahwa program pembagian dan konsumsi tablet tambah darah berjalan sesuai rencana termasuk pencatatan kehadiran dan kepatuhan konsumsi oleh siswi. Selain itu, efektivitas kegiatan edukasi Bagi peneliti selanjutnya, jika mengambil topik penelitian yang serupa agar menambahkan variabel seperti pola makan dan aktivitas fisik menggunakan metode sianmethemoglobin sehingga lebih akurat menggambarkan kadar hemoglobin pada remaja putri.

Daftar bacaan: 46 (2015 – 2025)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul "Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Siswi di SMP Negeri 1 Selemadeg" dengan baik. Karya tulis ilmiah ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu sarat menyelesaikan mata kuliah karya tulis ilmiah Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menemukan banyak kesulitan namun akhirnya dapat terlewati berkat bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr, Keb, S.Kep, Ners, M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kemenkes Denpasar, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri S.KM., M.PH., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan bimbingan selama menjalankan pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis hingga pada tahap penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M.Biomed., selaku Ketua Prodi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan bimbingan selama menjalankan pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Teknologi Laboratorium Medis.

4. Bapak I Nyoman Jirna, S.KM., M.Si. selaku Pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
5. Ibu Dr. Drg. I Gusti Agung Ayu Putu Swastini, M.Biomed., selaku Pembimbing Pendamping, yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Prodi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
7. Bapak, Ibu, dan seluruh keluarga yang telah memberi motivasi, dorongan dan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan dalam perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini sangatlah diperlukan.

Denpasar, Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
RIWAYAT PENULIS	vi
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	vii
ABSTRACT.....	viii
ABSTRAK	ix
RINGKASAN PENELITIAN	x
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Remaja Putri.....	6
B. Anemia	6
C. Darah	8
D. Hemoglobin.....	9
BAB III KERANGKA KONSEP	19
A. Kerangka konsep.....	19
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	20
BAB IV METODE PENELITIAN	23

A. Jenis Penelitian.....	23
B. Alur Penelitian	23
C. Tempat dan Waktu Penelitian	24
D. Populasi dan Sampel	24
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	27
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	31
G. Etika Penelitian	31
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	33
A. Hasil Penelitian	33
B. Pembahasan.....	37
BAB VI SIMPUL DAN SARAN	45
A. Simpulan	45
B. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kadar Hemoglobin	10
Tabel 2. Batas normal Indeks Massa Tubuh (IMT)	15
Tabel 3. Definisi Operasional	21
Tabel 4. Jumlah Sampel	26
Tabel 5 Karakteristik responden berdasarkan pola menstruasi.....	34
Tabel 6 Karakteristik responden berdasarkan konsumsi TTD.....	34
Tabel 7 Karakteristik responden berdasarkan indeks massa tubuh (IMT).....	35
Tabel 8 Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Hemoglobin	35
Tabel 9 Kategori Kadar Hemoglobin Berdasarkan Karakteristik Pola Menstruasi	36
Tabel 10 Kategori Kadar Hemoglobin Berdasarkan Konsumsi Tablet Tambah Darah	36
Tabel 11 Kategori Kadar Hemoglobin Berdasarkan Indeks Massa Tubuh.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep	19
Gambar 2. Alur Penelitian.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Persetujuan Etik	51
Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian	52
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Mutu Terpadu Satu Kabupaten Tabanan	53
Lampiran 4. Permohonan Menjadi Responden.....	54
Lampiran 5. <i>Informed Consent</i>	55
Lampiran 6. Wawancara	57
Lampiran 7. Tabel data	59
Lampiran 8. Dokumentasi penelitian	61
Lampiran 9. Lembar Bimbingan SIAK.....	62
Lampiran 10. Bukti Hasil Turnitin.....	63
Lampiran 11. Surat Repository.....	65

DAFTAR SINGKATAN

Hb	: Hemoglobin
TTD	: Tablet Tambah Darah
Kemenkes	: Kementrian Kesehatan
SMP	: Sekolah Menengah Pertama
g/dl	: Gram per desiliter
Fe	: Besi
O ₂	: Oksigen
CO ₂	: Karbondioksida
ml	: Mililiter
IMT	: Indeks Massa Tubuh
TB	: Tinggi Badan
BB	: Berat Badan
POCT	: <i>Point Care of Testing</i>
APD	: Alat Pelindung Diri
GCHb	: Glukosa, Kolesterol, Hemoglobin
HCL	: Asam Klorida
Mm	: Milimeter
Mg/dl	: Miligram/desiliter