

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI
DI SMA NEGERI 2 DENPASAR**



Oleh :
KADEK INDRA TRISNA DEWI
NIM. P07134120026

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
2023**

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI
DI SMA NEGERI 2 DENPASAR**

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

Oleh:

**KADEK INDRA TRISNA DEWI
NIM. P07134120026**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
2023**

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji dan syukur saya panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas anugerah-Nya saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Ucapan terima kasih saya ucapkan kepada keluarga terkasih, terutama kepada Ibu, Bapak, kakak, dan adik yang senantiasa memberikan doa, dukungan dan motivasi secara mental serta material hingga saya sampai di titik ini.

Terima kasih kepada bapak dan ibu dosen Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar, serta bapak dan ibu dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan, dan pengalaman yang sangat berarti selama masa perkuliahan.

Tidak lupa saya ucapkan kepada sahabat terdekat dan teman-teman seperjuangan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang senantiasa memberikan bantuan, do'a, dan semangat selama mengikuti perkuliahan.

LEMBAR PERSETUJUAN
GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI
DI SMA NEGERI 2 DENPASAR

Oleh :
KADEK INDRA TRISNA DEWI
NIM. P07134120026

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :



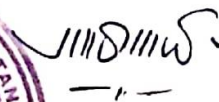
Heri Setiyo Bektu, S.ST., M. Biomed
NIP. 198506022010121001

Pembimbing Pendamping :



Luh Ade Wilan Krisna, S.Si., M.Ked., Ph.D
NIP. 198301192012122001

MENGETAHUI :
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si
NIP. 196906211992032004

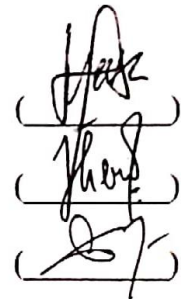
KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL :
GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI
DI SMA NEGERI 2 DENPASAR

Oleh :
KADEK INDRA TRISNA DEWI
NIM. P07134120026

TELAH DIUJU DI HADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI : SENIN
TANGGAL: 29 MEI 2023

TIM PENGUJI :

1. I Nyoman Gede Suyasa, S.KM, M.Si (Ketua)
2. Heri Setiyo Bekti, S.ST., M.Biomed (Anggota)
3. Putu Ayu Suryaningsih, S.ST (Anggota)



MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari,SKM.,M.Si
NIP. 196906211992032004

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Kadek Indra Trisna Dewi, dilahirkan di Denpasar pada tanggal 24 September 2002. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara yang dilahirkan dari Ayah I Nengah Sumadiyasa dan Ibu Ni Luh Partiwirirasamadi.

Penulis memulai pendidikan pada tahun 2007 – 2008 di TK Kumara Tunas Sari. Pada tahun 2008-2014 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Dasar di SD Negeri 10 Padangsambian. Pada tahun 2014-2017 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 Denpasar. Pada tahun 2017-2020 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 2 Denpasar. Pada tahun 2020 penulis menyelesaikan pendidikan di sekolah menengah atas dan melanjutkan pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kadek Indra Trisna Dewi
NIM : P07134120026
Program Studi : Diploma Tiga
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2022 - 2023
Alamat : Jl. Gunung Guntur GG XIV B No.16, Taman Harum,
Denpasar, Bali

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 2 DENPASAR adalah benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Karya Tulis Ilmiah ini bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 29 Mei 2023

Yang membuat pernyataan



Kadek Indra Trisna Dewi

NIM. P07134120026

DESCRIPTION OF HEMOGLOBIN LEVELS IN ADOLESCENT GIRLS AT SMA NEGERI 2 DENPASAR

ABSTRACT

Background: The prevalence of anemia in adolescent girls worldwide is reported to be around 40-88%. Adolescent girls with anemia can affect work productivity or academic ability at school due to a lack of enthusiasm for learning and focus. Anemia in adolescent girls can continue throughout their lives and put them at risk of becoming anemic pregnant women who can give birth to premature babies and leading to stunting. **Purpose:** To determine the description of hemoglobin levels in female adolescents at SMA Negeri 2 Denpasar. **Methods:** The type of research used was descriptive with sample of 42 adolescent girls selected by proportionate stratified random sampling technique. Examination of hemoglobin levels was carried out using the Point of Care Testing (POCT) method using capillary blood. **Results:** The results show that most hemoglobin levels are normal, namely 29 respondents (69,0%), low hemoglobin levels are 7 respondents (16,7%), and high hemoglobin levels are 6 respondents (14,3%). **Conclusion:** The description of hemoglobin levels in adolescent girls at SMA Negeri 2 Denpasar mostly have normal hemoglobin levels.

Keywords: adolescent girls, hemoglobin

GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 2 DENPASAR

ABSTRAK

Latar Belakang: Prevalensi anemia pada remaja putri di dunia dilaporkan berkisar 40-88%. Remaja putri dengan anemia dapat mempengaruhi penurunan produktivitas kerja atau kemampuan akademik di sekolah karena kurangnya semangat belajar dan fokus. Anemia pada remaja putri dapat berlanjut selama kehidupan remaja putri tersebut dan berisiko menjadi ibu hamil dengan anemia yang dapat melahirkan bayi prematur dan berujung *stunting*. **Tujuan:** Untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada remaja putri di SMA Negeri 2 Denpasar. **Metode:** Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan sampel sebanyak 42 orang remaja putri yang dipilih dengan teknik *proportionate stratified random sampling*. Pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan menggunakan metode *Point of Care Testing (POCT)* dengan menggunakan darah kapiler. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar hemoglobin paling banyak normal yaitu sebanyak 29 responden (69,0%), kadar hemoglobin rendah sebanyak 7 responden (16,7%), dan kadar hemoglobin tinggi sebanyak 6 responden (14,3%). **Simpulan:** Gambaran kadar hemoglobin pada remaja putri di SMA Negeri 2 Denpasar sebagian besar memiliki kadar hemoglobin normal.

Kata kunci: hemoglobin, remaja putri

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 2 DENPASAR

Oleh: Kadek Indra Trisna Dewi (P07134120026)

Anemia adalah keadaan yang ditandai dengan berkurangnya kadar hemoglobin dalam tubuh. Menurut WHO (2015), prevalensi anemia pada remaja putri di dunia dilaporkan berkisar 40-88%. Remaja putri lebih rentan terkena anemia karena mengalami menstruasi yang menyebabkan remaja putri kehilangan banyak darah sehingga membutuhkan zat besi lebih banyak dibandingkan laki-laki. Selain itu remaja putri sedang dalam masa pertumbuhan sehingga kebutuhan gizinya meningkat. Namun dengan adanya standar kecantikan saat ini membuat remaja putri mencoba melakukan diet ketat untuk mendapatkan tubuh langsing. Diet ketat membuat asupan nutrisi kurang dari yang dibutuhkan (Utami dkk., 2021). Remaja dengan anemia dapat mempengaruhi penurunan produktivitas kerja atau kemampuan akademik di sekolah karena kurangnya semangat belajar dan fokus. Anemia pada remaja putri dapat berlanjut selama kehidupan remaja putri tersebut dan berisiko menjadi ibu hamil dengan anemia yang dapat melahirkan bayi prematur atau berat badan lahir rendah (BBLR) dan berujung menjadi *stunting*. Pengukuran kadar hemoglobin merupakan salah satu upaya deteksi dini anemia yang dapat dilakukan salah satunya menggunakan metode *Point of Care Testing* (POCT).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada remaja putri di SMA Negeri 2 Denpasar. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan sampel sebanyak 42 remaja putri yang memenuhi kriteria inklusi. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu *probability sampling* secara *proportionate stratified random sampling*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu wawancara untuk memberikan penjelasan mengenai tujuan dan manfaat dari penelitian dan untuk mendapatkan data karakteristik yaitu umur, kepatuhan konsumsi tablet tambah darah responden. Selain itu dilakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk menentukan status gizi dengan

menghitung IMT pada remaja putri menggunakan timbangan berat badan dan microtoise serta pemeriksaan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMA Negeri 2 Denpasar dilakukan dengan metode POCT menggunakan alat Easy Touch GCHB.

Berdasarkan karakteristik penelitian, diketahui bahwa responden pada penelitian ini paling banyak berusia 16 tahun sebanyak 17 responden (40,4%), tidak patuh mengonsumsi TTD yaitu sebanyak 31 responden (73,8%), dan memiliki status gizi normal yaitu sebanyak 32 responden (76,2%). Berdasarkan hasil pemeriksaan hemoglobin, diketahui sebagian besar responden memiliki kadar hemoglobin normal yaitu sebanyak 29 responden (69,0%). Hasil pemeriksaan hemoglobin berdasarkan karakteristik ditemukan bahwa kadar hemoglobin normal paling banyak pada responden dengan usia 17 tahun yaitu sebanyak 9 responden (81,8%), pada kelompok kepatuhan konsumsi TTD ditemukan kadar hemoglobin normal paling banyak pada responden yang tidak patuh mengonsumsi TTD yaitu sebanyak 23 responden (74,2%), dan pada kelompok status gizi ditemukan kadar hemoglobin normal paling banyak pada responden dengan status gizi normal yaitu sebanyak 21 responden (65,6%).

Diharapkan bagi remaja putri agar 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 1 tablet/minggu untuk mencegah terjadinya penurunan kadar hemoglobin. Diharapkan bagi pihak SMA Negeri 2 Denpasar agar tetap melanjutkan program pemberian Tablet Tambah darah kepada para siswinya dan melakukan upaya untuk meningkatkan kepatuhan konsumsi TTD serta melakukan penyuluhan mengenai kejadian anemia dan dampaknya pada remaja putri. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya, jika mengambil topik penelitian serupa agar menambahkan variabel lain berupa siklus menstruasi, pola makan dan aktivitas fisik serta dalam pengukuran kadar hemoglobin menggunakan metode *gold standart* untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.

Daftar bacaan : 80 (2011 – 2022)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri di SMA Negeri 2 Denpasar”** dengan baik. Karya tulis ilmiah ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan mata kuliah karya tulis ilmiah Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma III.

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 mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr, Keb, S.Kep, Ners, M.Kes, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh Pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program D-III yang telah memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis hingga pada tahap penelitian sebagai tugas akhir dalam menempuh pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar

4. Bapak Heri Setiyo Bekti, S.ST., M. Biomed selaku pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Luh Ade Wilan Krisna, S.Si., M.Ked, Ph.D selaku pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes 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. Teman-teman mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar dan 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 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.

Denpasar, 12 Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	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 Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Hemoglobin.....	7
B. Anemia.....	9

C. Remaja Putri.....	15
D. Pemeriksaan Laboratorium Anemia.....	16
BAB III KERANGKA KONSEP.....	21
A. Kerangka Konsep.....	21
B. Variabel dan Definisi Operasional.....	22
BAB IV METODE PENELITIAN	24
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Alur Penelitian	24
C. Tempat dan Waktu Penelitian	25
D. Populasi dan Sampel	25
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	28
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	32
G. Etika Penelitian	32
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
A. Hasil Penelitian	36
B. Pembahasan.....	40
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	49
A. Simpulan	49
B. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Derajat Anemia Berdasarkan Kadar Hemoglobin	11
Tabel 2	Batas Normal Indeks Massa Tubuh (IMT)	12
Tabel 3	Definisi Operasional	23
Tabel 4	Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Kepatuhan Konsumsi TTD, dan Status Gizi	37
Tabel 5	Karakteristik Remaja Putri Berdasarkan Kadar Hemoglobin	38
Tabel 6	Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Berdasarkan Usia.....	38
Tabel 7	Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Berdasarkan Kepatuhan Konsumsi TTD.....	39
Tabel 8	Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Berdasarkan Status Gizi	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Struktur Hemoglobin.....	8
Gambar 2 Kerangka Konsep	21
Gambar 3 Alur Penelitian.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Wawancara.....	58
Lampiran 2 Lembar Permohonan Menjadi Responden	60
Lampiran 3 <i>Informed Consent</i>	61
Lampiran 4 <i>Dummy Table</i>	63
Lampiran 5 Rekapitulasi Data Hasil Kuesioner.....	66
Lampiran 6 Persetujuan Etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Denpasar	68
Lampiran 7 Surat Permohonan Izin Penelitian	69
Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian.....	70
Lampiran 9 Lembar Bimbingan SIAK.....	73

DAFTAR SINGKATAN

WHO	: <i>World Health Organization</i>
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
BKKBN	: Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional
SMA	: Sekolah Menengah Atas
Hb	: Hemoglobin
TTD	: Tablet Tambah Darah
IMT	: Indeks Massa Tubuh
POCT	: <i>Point of Care Testing</i>
IQ	: <i>Intelligence Quotient</i>
BBLR	: Berat Badan Lahir Rendah
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
MCV	: <i>Mean Corpuscular Volume</i>
MCH	: <i>Mean Corpuscular Hemoglobin</i>
MCHC	: <i>Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration</i>
GCHB	: <i>Glucose, Cholestrol, Hemoglobin</i>
APD	: Alat Pelindung Diri