

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI
DI SMA NEGERI 1 PETANG



Oleh :

NI NYOMAN TRIANI
NIM: P07134122087

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

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI
DI SMA NEGERI 1 PETANG

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Menyelesaikan
Pendidikan Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi
Laboratorium Medis

Oleh:

NI NYOMAN TRIANI
NIM : P07134122087

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

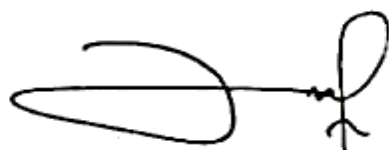
LEMBAR PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI
DI SMA NEGERI 1 PETANG

OLEH:

NI NYOMAN TRIANI
NIM. P07134122087

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama:



I Nyoman Purna, S.Pd., M.Si
NIP. 196307031986031004

Pembimbing Pendamping:



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

MENGETAHUI

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES DENPASAR



Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM.M., Ph
NIP. 197209011998032003

GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 1 PETANG

Oleh :

NI NYOMAN TRIANI
NIM. P07134122087

TELAH DIUJI DIHADAPAN PENGUJI

PADA HARI : SELASA

TANGGAL: 6 MEI 2025

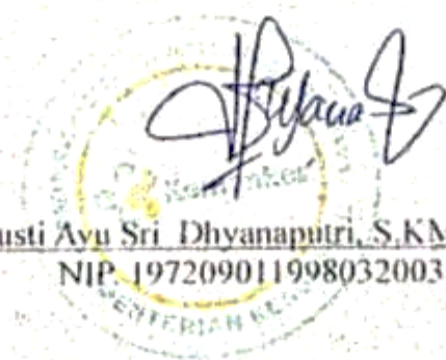
TIM PENGUJI

1. I Nyoman Jirna S.KM., M.Si (Ketua Penguji)
2. I Nyoman Purna. S.Pd., M.Si (Anggota Penguji 1)
3. Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., M.Biomed (Anggota Penguji 2)



MENGETAHUI

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES DENPASAR



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

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ni Nyoman Triani

NIM : P07134122087

Program Studi : Diploma III

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Tahun Akademik : 2024 / 2025

Alamat : Banjar Wanasari, Desa Sulangai Kecamatan Petang ,Badung, Bali.

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Hemoglobin Darah Pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Petang adalah **benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa tugas akhir 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, 6 Mei 2025
Yang Membuat Pernyataan



Ni Nyoman Triani
NIM. P07134122087

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan dihadapan Ida Sang Hyang Widhi Tuhan Yang Maha Esa karena atas se izin-Nya saya bisa menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan tepat wakt dan tanpa kurang apapun, Terima kasih juga karena telah senantiasa melimpahkan kelancaran dan menyertai dalam setiap langkah yang saya sudah dilalui di bangku perkuliahan ini.

Terimakasih kepada bapak dan mamak ,kakak kembar dan adik saya yang sudah memberikan dukungan secara moral, finansial, dan terus memotivasi untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini sehingga dapat dilaksanakan tanpa ada hambatan dan terimakasih untuk bibik saya yang tidak pernah membiarkan saya ke kampus tanpa sarapan.

Tidak lupa saya ucapkan terimakasih kepada sahabat saya Aqila Famili, Nyonya Besar dan patner saya Eri dan, teman-teman jurusan Teknologi Laboratorium Medis, pihak yang lain karena telah memberikan canda tawa, semangat, bantuan, kebersamaan, dan dukungan selama perkuliahan di Poltekkes Denpasar.

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama lengkap Ni Nyoman Triani, lahir di Mangupura tanggal 5 Mei 2004. Penulis merupakan anak ke tiga dari empat bersaudara dari pasangan I Wayan Sadya dan Narwasti Takandunu. Penulis memulai Pendidikan pada tahun 2009-2010 di TK Kumara Sari III Sulangai kemudian pada tahun 2010- 2016 melanjutkan Pendidikan Sekolah Dasar di SD No III Sulangai

Pada tahun 2017-2019 melanjutkan Pendidikan ke jenjang Pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1 Petang, lalu pada tahun 2020-2022 penulis melanjutkan Pendidikan di jejang Pendidikan sekolah menengah atas di SMA Negeri 1 Petang. Pada tahun 2022 penulis melanjutkan Pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

DESCRIPTION OF HEMOGLOBIN LEVELS IN FEMALE ADOLESCENTS IN STATE SENIOR HIGH SCHOOL 1 PETANG

ABSTARCT

Anemia is a condition in which the number of red blood cells in the body decreases or is lower than normal, due to a lack of hemoglobin, which plays an important role in red blood cell production. The prevalence of anemia at SMA Negeri 1 Petang was found to be 26.7%. This study aims to describe the hemoglobin levels in female adolescents at SMA Negeri 1 Petang. The method used was a descriptive study with a sample collection technique using Simple Random Sampling. The total number of participants was 45 female students, and the hemoglobin levels were examined using the Point of Care Testing (POCT) method. The results of the study showed that the majority of female students at SMA Negeri 1 Petang had hemoglobin levels within the normal range, amounting to 71.1%. In terms of iron supplement (TTD) consumption, most respondents who regularly consumed TTD had normal hemoglobin levels, accounting for 84.2%. Based on menstrual duration, 69.8% of respondents had normal hemoglobin levels along with normal menstrual duration. Meanwhile, when assessed by body mass index (BMI), the majority of respondents, namely 81.5%, also showed normal hemoglobin levels with BMI in the normal category. Overall, the hemoglobin levels in female adolescents showed that most respondents had values within the normal range.

Keywords: Hemoglobin, Female Adolescents.

GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 1 PETANG

ABSTRAK

Anemia adalah kondisi di mana jumlah sel darah merah dalam tubuh menurun atau lebih rendah dari biasanya, akibat kekurangan hemoglobin, yang berperan penting dalam produksi sel darah merah. Prevalensi anemia yang terjadi di SMA Negeri 1 Petang di dapatkan hasil (26,7%). Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMA Negeri 1 Petang. Metode yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan teknik pengambilan sampel secara *Simple Random Sampling*. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 45 remaja putri, dengan pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan menggunakan metode *Point of Care Testing (POCT)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri di SMA Negeri 1 Petang memiliki kadar hemoglobin dalam kategori normal, yaitu sebesar (71,1%). Pada karakteristik konsumsi tablet tambah darah (TTD), mayoritas responden yang rutin mengonsumsi TTD memiliki kadar hemoglobin dalam kategori normal, yaitu sebesar (84,2%). Jika dilihat dari lama menstruasi, responden juga memiliki kadar hemoglobin normal dengan lama menstruasi yang tergolong normal (69,8%). Sementara itu, dilihat dari indeks massa tubuh (IMT), sebagian besar responden, yakni (81,5%) juga menunjukkan kadar hemoglobin normal disertai dengan IMT yang berada dalam kategori normal. Kadar hemoglobin pada remaja putri, sebagian besar responden menunjukkan kadar hemoglobin dalam batas normal.

Kata Kunci : Hemoglobin, Remaja Putri.

RINGKASAN PENELITIAN
GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI
DI SMA NEGERI 1 PETANG

Oleh : Ni Nyoman Triani

Nim : P07134122087

Anemia adalah kondisi di mana jumlah sel darah merah dalam tubuh menurun atau lebih rendah dari biasanya, akibat kekurangan hemoglobin, yang berperan penting dalam produksi sel darah merah. Anemia sering menjadi masalah kesehatan yang banyak dialami oleh remaja. Penyebabnya bisa beragam, seperti kekurangan nutrisi dan kehilangan darah. Seseorang dianggap mengalami anemia jika kadar hemoglobinnya berada di bawah 12 g/dL. (Kemenkes, 2023).

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada remaja putri di SMA Negeri 1 Petang. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang menggunakan sampel darah kapiler dari 45 remaja putri, dengan teknik pengambilan sampel secara *Simple Random Sampling*. Pelaksanaan penelitian berlangsung dari Januari hingga Mei 2025, dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Proses pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan menggunakan alat *Easy Touch GCHB*, yang melibatkan tiga tahapan kerja, yaitu pra-analitik, analitik, dan post-analitik.

Hasil penelitian yang telah dilaksanakan berdasarkan kadar hemoglobin pada remaja putri yang normal ada (71,1%). Sebagian besar remaja putri memiliki kadar hemoglobin yang normal. Adapun berdasarkan karakteristik konsumsi TTD di dapatkan hasil (57,8%) tidak patuh dalam mengkonsumsi TTD, berdasarkan lama menstruasi sebagian besar remaja putri memiliki lama menstruasi yang normal (95,6%).

Dan berdasarkan IMT sebagian besar memiliki berat badan yang normal yaitu (60,0%). Kadar hemoglobin pada remaja putri yang berdasarkan karakteristik dengan mengonsumsi tablet tambah darah (TTD) menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar hemoglobin normal (84,2%). Berdasarkan lama menstruasi, mayoritas responden juga memiliki kadar hemoglobin normal dengan lama menstruasi yang tergolong normal (69,8%). Sementara itu, jika dilihat dari

karakteristik indeks massa tubuh (IMT), sebagian besar responden memiliki kadar hemoglobin normal dengan IMT yang juga berada dalam kategori normal (81,5%). Kesimpulan dalam penelitian ini adalah Kadar hemoglobin pada remaja putri, sebagian besar responden menunjukkan kadar hemoglobin dalam batas normal (71,1%).

Daftar bacaan : 42 bacaan (2015-2025)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan kehadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa atau karena atas berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Gambaran Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Petang” tepat waktu dan sesuai dengan kemampuan penulis.

Dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menghadapi berbagai tantangan, namun semuanya dapat teratasi berkat bantuan, dukungan, serta arahan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada.:

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr, Keb., S.Kep.Ners., M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M.Biomed., 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 Politeknik Kesehatan Denpasar.
4. Bapak I Nyoman Purna, S.Pd. M.Si, sebagai pembimbing utama yang telah dengan penuh kesediaan meluangkan waktu, tenaga, dan pemikiran untuk

memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Ibu Cok. Dewi Widhya HS, S.KM., M.Si selaku pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Prodi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kementerian Kesehatan Denpasar yang telah memberikan ilmu pengetahuan serta bimbingan selama mengikuti pendidikan.
7. Keluarga mamak, bapak, kakak kembar dan adik yang selalu tak henti-hentinya menjadi motivasi, memberikan dukungan dan semangat untuk menyelesaikan penelitian ini
8. Teman dan sahabat penulis Cahya sona, Aqila famili dan Nyonya besar yang tidak lelah mendampingi dan mendengarkan keluh kesah selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Kepada Eri Sandika patner penulis di segala suasana, terimakasih karna sudah menemani penulis, menghibur, menyemangati penulis dalam mengerjakan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih memiliki banyak kekurangan, mengingat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif untuk menyempurnakan serta memperbaiki karya tulis ini.

Denpasar, 06 Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
SURAT BEBAS PLAGIAT	v
RIWAYAT PENULIS	vii
ABSTARCT	viii
ABSTRAK	viii
RINGKASAN PENELITIAN	ix
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR ISTILAH	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Hemoglobin.....	5
B. Anemia	14
C . Remaja Putri	20
BAB III KERANGKA KONSEP.....	23
A. Kerangka Konsep	23
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	24
BAB IV METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian	26

B. Alur Penelitian	26
C. Tempat dan Waktu Penelitian	27
D. Populasi dan Sampel	27
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	30
F. Pengolahan dan Analisis Data	35
G. Etika Penelitian	36
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	37
A. Hasil Penelitian	37
B. Pembahasan	41
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	48
A. Simpulan	48
B. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Indeks Massa Tubuh	9
Tabel 2 Definisi Operasional.....	25
Tabel 3 karakteristik berdasarkan konsumsi TTD	38
Tabel 4 Karakteristik berdasarkan Lama Menstruasi	38
Tabel 5 Karakteristik remaja putri berdasarkan IMT	39
Tabel 6 Hasil pengukuran kadar hemoglobin pada remaja putri.....	39
Tabel 7 Hasil kadar Hb remaja putri berdasarkan konsumsi TTD	40
Tabel 8 Hasil kadar hemoglobin remaja putri berdasarkan Lama Menstruasi	40
Tabel 9 Hasil kadar hemoglobin remaja putri berdasarkan IMT	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pembentukan Hemoglobin	7
Gambar 2. Kerangka Konsep	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Permohonan menjadi responden.....	54
Lampiran 3 Lembar Wawancara	56
Lampiran 4 Surat Permohonan Izin Penelitian	58
Lampiran 5 Peromohonan Izin Penelitian Dinas Kesehatan Kabupaten Badung.	59
Lampiran 6 Permohonan Pendampingan dari Uptd Puskemas Petang 1	60
Lampiran 7 Permohonan Izin Penelitian di SMA Negeri 1 Petang	61
Lampiran 8 Persetujuan Penelitian Dinas Penanamamn Modal	62
Lampiran 9 Persetujuan Penelitian SMA Negeri 1 Petang	63
Lampiran 10 Persetujuan etik.....	64
Lampiran 11. Tabulasi data	66
Lampiran 12. Dokumentasi Kegiatan	68
Lampiran 13. Lampiran SPSS.....	70
Lampiran 14. Hasil turnitin.....	72
Lampiran 15. Kartu Bimbingan.....	74
Lampiran 16. Bimbingan Siak	75
Lampiran 17. Surat Publikasi Repository	76

DAFTAR ISTILAH

Hb	:	Hemoglobin
TTD	:	Tablet tambah darah
5L	:	Lelah, lemah, letih, lesu, lunglai
g/dl	:	Gram per desiliter
Co ₂	:	Karbondioksida
CuSO ₄	:	Tembaga sulfat
Nm	:	Nanometer
<i>GCHB</i>	:	Glukosa, kolestrol, hemoglobin
<i>POCT</i>	:	<i>Poin Care Testing</i>
APD	:	Alat pelindung diri
Fe ²⁺	:	Besi