

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA SISWI SMPN 1**  
**DAWAN KECAMATAN DAWAN KABUPATEN**  
**KLUNGKUNG**



**Oleh:**  
**AGUSTIAJI**  
**NIM. P07134120140**

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

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA SISWI SMPN 1**  
**DAWAN KECAMATAN DAWAN KABUPATEN**  
**KLUNGKUNG**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat**  
**Menyelesaikan Pendidikan Diploma III**  
**Jurusan Teknologi Laboratorium Medis**

**Oleh:**  
**AGUSTIAJI**  
**NIM. P07134120140**

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

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan :

Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya yang selalu memberikan saya kemudahan dan kelancaran sehingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir ini.

Ibu dan Kakak saya yang selalu mendukung dan mendoakan saya serta selalu memberikan motivasi yang sangat berarti kepada saya meskipun dipisahkan oleh jarak dan waktu.

Terima kasih

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**KARYA TULIS ILMIAH**  
**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA SISWI SMPN 1**  
**DAWAN KECAMATAN DAWAN KABUPATEN**  
**KLUNGKUNG**

**Oleh**

**AGUSTIAJI**  
**NIM. P07134120140**

**TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN**

Pembimbing Utama :



I Nyoman Gede Suyasa, S.KM, M.Si  
NIP. 1971011801995031001

Pembimbing Pendamping :



Drs. I Gede Sudarmanto, B.Sc., M.Kes  
NIP. 196005061983021001

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 SISWI SMPN 1  
DAWAN KECAMATAN DAWAN KABUPATEN  
KLUNGKUNG**




**Oleh**

**AGUSTIAJI**

**NIM. P07134120140**

**TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI  
PADA HARI : RABU  
TANGGAL : 14 JUNI 2023**

**TIM PENGUJI :**

- |  |                    |   |
|--|--------------------|---|
| 1. <u>I Nyoman Purna, S.Pd, M.Si</u>         | (Ketua Penguji)    | (  ) |
| 2. <u>I Nyoman Gede Suyasa, S.KM, M.Si</u>   | (Pembahas Penguji) | (  ) |
| 3. <u>Heri Setiyo Bakti, S.ST., M.Biomed</u> | (Anggota Penguji)  | (  ) |

MENGETAHUI  
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



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

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Agustiaji  
NIM : P07134120140  
Program Studi : Diploma III  
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis  
Tahun Akademik : 2022 – 2023  
Alamat : Desa Lenek Kalibambang Kecamatan Lenek Kabupaten  
Lombok Timur

Dengan ini menyatakan bahwa

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Siswi SMPN 1 Dawan Kecamatan Dawan Kabupaten Klungkung 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 sampaikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 9 Mei 2023

Yang membuat pernyataan

  
Agustiaji

NIM. P07134120140

DESCRIPTION OF HEMOGLOBIN LEVELS IN STUDENTS OF SMPN 1  
DAWAN DISTRICT OF DAWAN DISTRICT OF KLUNGKUNG

ABSTRACT

*Hemoglobin is a protein that functions to bind iron (Fe) as the main component in red blood cells, with the aim of transporting oxygen (O<sub>2</sub>) and carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) and gives blood its red color. Students are one of the early adolescent groups who are prone to anemia, and female students need more iron (Fe), because young women lose a lot of blood during menstruation. and where during menstruation they will be at risk of anemia. For young women who are still at school, iron deficiency causes decreased concentration in learning and irritability. This study aims to determine the description of hemoglobin levels in female students at SMPN 1 Dawan, Dawan District, Klungkung Regency. This type of research is descriptive research. This research was conducted by examining hemoglobin levels using the POCT method, using the random sampling method simple random sampling and filling in the breakfast habit questionnaire and consumption habits fast food in 47 female students. The results of this study showed that 1 female student (4.0%) had a low hemoglobin level and was obedient in having breakfast, there were 2 female students (9.1%) who had a low hemoglobin level and were disobedient in having breakfast. Then 2 female students (66.6) had low hemoglobin levels with consuming habitsfast food, there is 1 female student (2.3%) has low hemoglobin and does not consume fast food. The conclusion of the hemoglobin examination was that most of the students had normal hemoglobin as many as 44 students (93.6%), there were 3 students (6.4%) in the low hemoglobin category, based on breakfast habits, namely 2 students (9.1%) had low hemoglobin and disobedient to do breakfast as well as on female students with consumption habits fast food namely 2 female students (6.66%) had low hemoglobin with consumption habits fast food.*

**Keywords :** Hemoglobin, Young Women, Anemia

## GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA SISWI SMPN 1 DAWAN KECAMATAN DAWAN KABUPATEN KLUNGKUNG

### ABSTRAK

Hemoglobin adalah protein yang berfungsi mengikat zat besi (Fe) sebagai komponen utama dalam sel darah merah, dengan tujuan mengangkut oksigen (O<sub>2</sub>) dan karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) serta memberikan warna merah pada darah. Siswa salah satu kelompok remaja awal yang rentan mengalami kejadian anemia, serta pada siswi lebih banyak membutuhkan zat besi (Fe), karena pada remaja putri kehilangan banyak darah saat terjadinya menstruasi, dan di mana pada saat menstruasi ini mereka akan beresiko terkena anemia. Bagi remaja putri yang masih sekolah kekurangan zat besi menimbulkan menurunnya konsentrasi belajar dan mudah tersinggung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada siswi SMPN 1 Dawan Kecamatan Dawan Kabupaten Klungkung. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian ini dilakukan dengan pemeriksaan kadar hemoglobin metode POCT, dengan metode pengambilan sampel secara *simple random sampling* dan pengisian questioner kebiasaan sarapan pagi dan kebiasaan konsumsi *fast food* pada 47 siswi. Hasil penelitian ini menunjukkan 1 siswi (4,0%) memiliki kadar hemoglobin rendah dan patuh melakukan sarapan pagi, terdapat 2 siswi (9,1%) yang memiliki kadar hemoglobin rendah dan tidak patuh melakukan sarapan pagi. Kemudian 2 siswi (66,6) memiliki kadar hemoglobin rendah dengan kebiasaan mengkonsumsi *fast food*, terdapat 1 siswi (2,3%) memiliki hemoglobin rendah dan tidak mengkonsumsi makanan cepat saji. Kesimpulan pada pemeriksaan hemoglobin sebagian besar memiliki hemoglobin normal sebanyak 44 siswi (93,6%), terdapat 3 siswi (6,4%) dengan kategori hemoglobin rendah, berdasarkan kebiasaan sarapan pagi yaitu 2 siswi (9,1%) memiliki hemoglobin rendah dan tidak patuh melakukan sarapan pagi serta pada siswi dengan kebiasaan mengkonsumsi *fast food* yaitu 2 siswi (6,66%) memiliki hemoglobin rendah dengan kebiasaan konsumsi *fast food*.

**Kata kunci :** Hemoglobin, Remaja Putri, Anemia



## **RINGKASAN PENELITIAN**

### **GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA SISWI SMPN 1 DAWAN KECAMATAN DAWAN KABUPATEN KLUNGKUNG**

Oleh : Agustiaji

NIM : P07134120140

Hemoglobin adalah protein yang berfungsi mengikat zat besi (Fe) sebagai komponen utama dalam sel darah merah, dengan tujuan mengangkut oksigen (O<sub>2</sub>) dan karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) serta memberikan warna merah pada darah (Nugraha, 2015). Remaja putri mulai terjadi peningkatan kebutuhan zat besi disebabkan oleh pertumbuhan yang cepat dan menstruasi serta pada remaja putri sering melakukan diet, sehingga banyak yang sering konsumsi makan-makanan yang tidak adekuat. Kondisi yang mendasari dari gejala anemia kekurangan nutrisi yang dibutuhkan untuk pemebeentukan sel darah merah sehingga mengakibatkan penurunan kapasitas mengangkut oksigen darah dan kehilangan komponen darah. Anemia dapat disebabkan oleh terjadinya pendarahan, kecacingan, sering melakukan donor darah dan konsumsi makan-makanan yang tidak adekuat (Utami dkk., 2015).

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Siswi SMPN 1 Dawan Kecamatan Dawan Kabupaten Klungkung. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 8 Maret 2023. Menggunakan teknik sampling yaitu random sampling dengan sampel yaitu sebanyak 47 sampel, kemudian diperiksa di ruangan kelas di SMPN 1 Dawan Kecamatan Dawan Kabupaten Klungkung menggunakan metode POCT Hb.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar hemoglobin dalam kategori normal yaitu sebanyak 44 responden (93,6%) dan responden dalam kategori rendah yaitu sebanyak 3 responden (6,4%). Berdasarkan hasil pemeriksaan hemoglobin dengan kebiasaan sarapan pagi yaitu terdapat 1 responden (4,0%) dengan kadar hemoglobin rendah dan selalu melakukan sarapan pagi, kemudian ada 2 responden (9,1%) memiliki kadar hemoglobin rendah dan tidak melakukan sarapan pagi. Berdasarkan hasil hemoglobin dengan kebiasaan konsumsi *fast food* yaitu sebanyak 2 responden (66,6%) memiliki kadar hemoglobin rendah dengan kebiasaan mengkonsumsi *fast food* dan 1 responden (33,4%) dengan kadar hemoglobin rendah dan tidak

mengonsumsi *fast food*. Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat di simpulkan bahwa ada keterkaitan antara kebiasaan sarapan pagi dan konsumsi *fast food* dengan kadar hemoglobin rendah pada remaja.

Daftar bacaan : 28 bacaan (2008-2021)

## **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 SMPN 1 Dawan Kecamatan Dawan Kabupaten Klungkung” dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan mata kuliah karya tulis ilmiah Prodi 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 Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ibu Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan 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 Politeknik Kesehatan Denpasar.

4. Bapak I Nyoman Gede Suyasa, S.KM, M.Si., 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. Bapak Drs. I Gede Sudarmanto, B.Sc.,M.Kes., selaku Pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
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.

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. Akhir kata, besar harapan penulis agar Karya Tulis Ilmiah ini dapat dilanjutkan menjadi Karya Tulis Ilmiah.

Denpasar, Juni 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
RINGKASAN PENELITIAN.....	viii
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN.....	xviii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Remaja.....	5
B. Faktor Yang Mempengaruhi Anemia Pada Remaja Putri .....	5

C. Definisi Sarapan.....	6
D. Definisi Makanan Cepat Saji ( <i>Fast Food</i> ).....	7
E. Definisi Hemoglobin (Hb).....	8
F. Fungsi Hemoglobin.....	11
G. Pembentukan Hemoglobin .....	11
H. Faktor Yang Mempengaruhi Hemoglobin .....	12
I. Dampak Kekurangan Hemoglobin .....	14
J. Metode Pemeriksaan Hemoglobin .....	14
K. Definisi Polisitemia .....	15
L. Definisi Anemia .....	18
M. Tanda Dan Gejala .....	18
N. Macam-Macam Anemia .....	19
O. Penanggulangan Anemia.....	21
<b>BAB III .....</b>	<b>21</b>
<b>KERANGKA KONSEP.....</b>	<b>23</b>
A. Kerangka Konsep .....	23
B. Identifikasi Variabel .....	24
C. Definisi Operasional.....	24
<b>BAB IV .....</b>	<b>25</b>
<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>25</b>
A. Jenis Penelitian .....	25
B. Alur Penelitian.....	25
C. Waktu Dan Tempat Penelitian .....	26
D. Populasi Dan Sampel.....	26
E. Jenis Dan Teknik Pengumpulan Data .....	27
F. Instrumen Penelitian Dan Prosedur Penelitian .....	28

G. Pengolahan Dan Analisis Data .....	30
H. Etika Penelitian.....	32
BAB V.....	34
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Hasil Penelitian.....	34
B. Pembahasan.....	38
BAB VI.....	42
KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
A. Kesimpulan.....	43
B. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	44

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Nilai Rujukan Kadar Hemoglobin .....	11
Tabel 2. Definisi Operasional .....	24
Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Sarapan Pagi.....	35
Tabel 4. Karakteristik Siswi Berdasarkan Sering Mengonsumsi <i>Fast Food</i> .....	35
Tabel 5. Kadar Hemoglobin Pada Siswi SMPN 1 Dawan.....	36
Tabel 6. Kadar Hemogloin Berdasarkan Kebiasaan Sarapan Pagi.....	36
Tabel 7. Kadar Hemogloin Berdasarkan Kebiasaan Konsumsi <i>Fast Food</i> .....	37



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Hemoglobin.....	9
Gambar 2. Kerangka Konsep .....	23
Gambar 3. Alur Penelitian.....	25

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	46
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Klungkung.....	47
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian.....	48
Lampiran 4. Etika Penelitian.....	59
Lampiran 5. Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Tulis Ilmiah.....	51
Lampiran 6. Persetujuan Menjadi Responden.....	52
Lampiran 7. Lembar Kuesioner.....	54
Lampiran 8. Tabel Hasil Kadar Hemoglobin.....	55
Lampiran 9. Tabel Hasil Analisis Data SPSS.....	56
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian.....	58
Lampiran 11. Bimbingan Siak.....	60
Lampiran 12. Hasil Turnitin.....	61

## DAFTAR SINGKATAN

O <sub>2</sub>	: Oksigen
CO	: Karbon Monoksida
CO <sub>2</sub>	: Karbon Dioksida
HBO	: Oksihemoglobin
Hi	: Methemoglobin
SHB	: Sulfhemoglobin
HbCO	: Karboksihemoglobin
Hb	: Hemoglobin
HCl	: Asam Klorida
g/dl	: Gram/Darah Lengkap
ALA	: Asam Aminolevulinat
Ht	: Hematokrit