

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PEROKOK
AKTIF DI BANJAR PENIDA KELOD DESA TEMBUKU
KECAMATAN TEMBUKU KABUPATEN BANGLI**



Oleh:

NI LUH PUTU SRI SUPARIYANI

NIM. P07134121073

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2024**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PEROKOK
AKTIF DI BANJAR PENIDA KELOD DESA TEMBUKU
KECAMATAN TEMBUKU KABUPATEN BANGLI**

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

Oleh:

**NI LUH PUTU SRI SUPARIYANI
NIM.P07134121073**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2024**

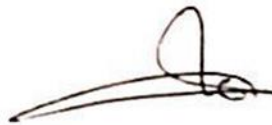
LEMBAR PERSETUJUAN

**KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PEROKOK
AKTIF DI BANJAR PENIDA KELOD DESA TEMBUKU
KECAMATAN TEMBUKU KABUPATEN BANGLI**

Oleh:
NI LUH PUTU SRI SUPARIYANI
NIM.P07134121073

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama



Ida Bagus Oka Suyasa, S.Si., M.Si
NIP.197506012002121002

Pembimbing Pendamping



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

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



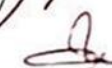
I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.P.H
NIP.197209011998032003

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL
GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PEROKOK
AKTIF DI BANJAR PENIDA KELOD KECAMATAN
TEMBUKU KABUPATEN BANGLI

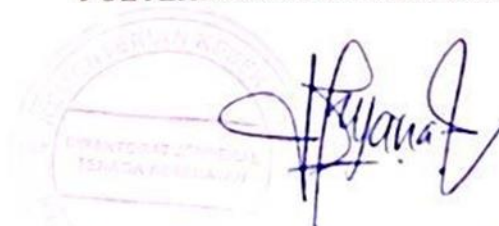
Oleh:
NI LUH PUTU SRI SUPARIYANI
NIM.P07134121073

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI: RABU
TANGGAL: 29 MEI 2024

TIM PENGUJI

- | | | |
|---|----------------------|---|
| 1. I Nyoman Jirna, S.KM., M.Si | (Ketua Penguji) |  |
| 2. Ida Bagus Oka Suyasa, S.Si., M.Si | (Anggota Pembahas 1) |  |
| 3. Dr. drg. IGA Ayu Putu Swastini, M.Biomed | (Anggota Pembahas 2) |  |

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



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

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Ni Luh Putu Sri Supariyani, lahir di Tembuku pada tanggal 12 September 2002. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara yang berasal dari Desa Tembuku, Kecamatan Tembuku, Kabupaten Bangli. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2008-2009 di TK Kartika Udayana. Kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri

1 Tembuku pada tahun 2009-2015. Pada tahun 2015-2018 penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Tembuku. Pada tahun 2018-2021 penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 2 Bangli. Setelah menamatkan pendidikan di jenjang sekolah menengah atas, penulis melanjutkan pendidikannya di Poltekkes Kemenkes Denpasar Prodi Diploma Tiga Laboratorium Medis.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Luh Putu Sri Supariyani
NIM : P07134121073
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2023
Alamat : Br. Tembuku Kawan, Tembuku, Bangli

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Perokok Aktif Di Banjar Penida Kelod Kecamatan Tembuku Kabupaten Bangli 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, Mei 2024

Yang Membuat pernyataan



Ni Luh Putu Sri Supariyani
NIM.P07134121073

DESCRIPTION OF HEMOGLOBIN LEVELS IN ADOLESCENT SMOKERS IN BANJAR PENIDA KELOD TEMBUKU VILLAGE TEMBUKU DISTRICT BANGLI REGENCY

ABSTRACT

Background hemoglobin is a tetrametric protein found in red blood cells, which binds oxygen and is responsible for its release into tissues. Hemoglobin will also combine with carbon dioxide to return it to the lungs. Indirectly, smoking can increase hemoglobin levels in the body. Carbon monoxide in cigarettes has a high affinity for hemoglobin so that it easily binds to form carboxyhemoglobin which is the inactive form. **Purpose** to determine the hemoglobin levels among active smokers at Banjar Penida Kelod Tembuku Village Tembuku District Bangli Regency. **Methods** this study used a type of descriptive research, with a population of 130 people aged 14-25 years in Banjar Penida Kelod, respondents were selected using non-probability techniques by purposive sampling. **Results** The study obtained high category hemoglobin levels as much as 18.2%, normal category as much as 75.8%, and low category as much as 6.1%. **Conclusion** high hemoglobin levels were obtained in respondents with an age range of 20-25 years as many as 6 respondents (32,3%), the old smoking category of > 10 years as many as 4 respondents (57,1%), and the category of the number of cigarettes smoked per day namely moderate smokers (11-20 cigarettes) as many as 3 (21,4%) and heavy smokers (> 20 cigarettes) as many as 3 respondents (75,0%).

Keywords : Hemoglobin, active smokers, cigarettes

GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PEROKOK AKTIF DI BANJAR PENIDA KELOD DESA TEMBUKU KABUPATEN BANGLI

ABSTRAK

Latar belakang Hemoglobin adalah protein tetrametrik yang ditemukan dalam sel darah merah, yang mengikat oksigen dan bertanggung jawab atas pelepasannya ke jaringan. Hemoglobin juga akan bergabung dengan karbondioksida untuk mengembalikannya ke paru-paru. Secara tidak langsung, merokok dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam tubuh. Karbon monoksida dalam rokok memiliki afinitas yang tinggi terhadap hemoglobin sehingga mudah berikatan membentuk karboksihemoglobin yang merupakan bentuk tidak aktif. **Tujuan** penelitian untuk mengetahui Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Perokok Aktif di Banjar Penida Kelod Desa Tembuku Kecamatan Tembuku Kabupaten Bangli. **Metode** penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif, dengan populasi 130 orang yang berusia 14-25 tahun di Banjar Penida Kelod, responden dipilih dengan menggunakan teknik *non probability* secara *purposive* sampling. **Hasil** penelitian diperoleh kadar hemoglobin kategori tinggi sebanyak 18,2%, kategori normal sebanyak 75,8%, dan kategori rendah sebanyak 6,1%. **Simpulan** kadar Hemoglobin tinggi didapatkan pada responden dengan rentang usia 20-25 tahun sebanyak 6 responden (32,3%), kategori lama merokok yaitu > 10 tahun sebanyak 4 responden (57,1%), dan kategori jumlah rokok yang dihisap per hari yaitu perokok sedang (11-20 batang) sebanyak 3 responden (21,4%) dan perokok berat (> 20 batang) sebanyak 3 responden (75,0%).

Kata kunci : Kadar Hemoglobin, perokok aktif, rokok

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PEROKOK AKTIF DI BANJAR PENIDA KELOD DESA TEMBUKU KECAMATAN TEMBUKU KABUPATEN BANGLI

Oleh : Ni Luh Putu Sri Supariyani (P07134121073)

Di Indonesia, angka kematian akibat rokok secara nasional adalah 88 kematian per 100.000 penduduk. Provinsi Bali menempati urutan ke 8 rata-rata angka kematian nasional. Rokok adalah suatu bentuk hasil tembakau yang digunakan untuk membakar dan menghisap atau menghirup asap yang dihasilkan oleh *Nicotiana tabacum*, *Nicotiana rustica* dan jenis lainnya atau secara sintetis. Menghasilkan asap yang mengandung nikotin, zat adiktif dan tar karsinogenik. Perokok aktif adalah seseorang yang dengan sengaja merokok dan langsung menghirup tembakau atau asap rokok dari mulut sehingga berdampak terhadap kesehatan dan lingkungan. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi seseorang untuk merokok, seperti faktor psikologis (faktor pengenalan emosional), faktor biologis (faktor genetik), faktor lingkungan, dan faktor lingkungan sekolah (undangan dari teman atau lingkungan). Siapapun yang mempunyai kebiasaan merokok akan memberikan dampak yang sangat buruk bagi kesehatan dirinya dan lingkungan. Hemoglobin akan bergabung dengan karbondioksida untuk mengembalikannya ke paru-paru. Secara tidak langsung, merokok dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam tubuh. Karbon monoksida dalam rokok memiliki afinitas yang tinggi terhadap hemoglobin sehingga mudah berikatan membentuk karboksihemoglobin yang merupakan bentuk tidak aktif.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif di Banjar Penida Kelod Desa Tembuku Kecamatan Tembuku Kabupaten Bangli. Penelitian ini dilakukan dari bulan Januari 2024 sampai dengan bulan Maret 2024 menggunakan teknik sampling *non probability* secara *puposive sampling*. Besar populasi 130 orang yang berusia 14-25 tahun di Banjar Penida Kelod sampel sebanyak 33 responden. Pemeriksaan dilakukan dengan pengambilan sampel darah kapiler menggunakan metode *Point Of Care Testing* (POCT).

Penelitian kadar hemoglobin perokok aktif di Banjar Penida Kelod didapatkan kadar hemoglobin rendah sebanyak 2 responden (6,1%), kadar hemoglobin normal sebanyak 25 responden (75,8%), dan kadar hemoglobin tinggi sebanyak 6 responden (18,2%).

Kadar Hemoglobin berdasarkan Usia di kategori remaja 14-19 tahun yang memiliki kadar hemoglobin rendah sebanyak 2 responden (12,5%), dan kadar hemoglobin normal sebanyak 14 responden (87,5%). Kadar hemoglobin dikategori usia 20-25 tahun yang memiliki kadar hemoglobin normal sebanyak 11 responden (64,7%) dan kadar hemoglobin tinggi sebanyak 6 responden (32,3%).

Kadar hemoglobin berdasarkan lama merokok pada kategori < 3 tahun memiliki kadar hemoglobin rendah sebanyak 2 responden (22,2%), dan kadar hemoglobin normal sebanyak 7 responden (77,8%). Kadar hemoglobin pada kategori 3-10 tahun memiliki kadar hemoglobin normal sebanyak 15 responden (88,2%) dan kadar hemoglobin tinggi sebanyak 2 responden (11,8%). Kadar hemoglobin pada kategori >10 tahun memiliki kadar hemoglobin normal sebanyak 3 responden (42,9%) dan kadar hemoglobin tinggi sebanyak 4 responden (57,1%).

Kadar hemoglobin berdasarkan jumlah rokok yang dihisap per harinya pada kategori ringan (1-10 batang) memiliki kadar hemoglobin rendah sebanyak 2 responden (13,3%) dan kadar hemoglobin normal sebanyak 13 responden (87,7%). Kadar hemoglobin Pada kategori sedang (11-20 batang) memiliki kadar hemoglobin normal sebanyak 11 responden (78,6%) dan kadar hemoglobin tinggi sebanyak 3 responden (21,4%). Kadar hemoglobin pada kategori berat (>20 batang) memiliki kadar hemoglobin normal sebanyak 1 responden (24,0%) dan kadar hemoglobin tinggi sebanyak 3 responden (75,0%).

Daftar bacaan: 39 (2011-2020).

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas berkat kerta wara nugraha-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Perokok Aktif Di Banjar Penida Kelod Desa Tembuku Kecamatan Tembuku Kabupaten Bangli”** dengan baik dan tepat pada waktunya. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan bukanlah atas usaha sendiri, melainkan berkat dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya 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 dalam menempuh Pendidikan di Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes 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.
4. Bapak Ida Bagus Oka Suyasa, S.Si., 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. 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 Prodi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti Pendidikan.
7. Orang tua, saudara, keluarga, teman-teman dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dan mendukung sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik.
8. Teman-teman Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Denpasar dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu kelancaran proses penyusunan Karya Tulis ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya tulis ilmiah ini. Besar harapan penulis agar Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat dan dapat digunakan sebagai pedoman dalam melakukan penelitian.

Denpasar,

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
RIWAYAT PENULIS	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
ABSTRAK.....	vii
RINGKASAN PENELITIAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Hemoglobin.....	7
B. Rokok.....	13
C. Merokok dan Perokok.....	17

D. Klasifikasi Perokok	17
E. Faktor Yang Mempengaruhi Seseorang Merokok	18
F. Hubungan Merokok dengan Hemoglobin.....	19
G. Polisitemia.....	20
H. Anemia	21
I. Metode Pemeriksaan Hemoglobin	21
BAB III KERANGKA KONSEP	25
A. Kerangka Konsep	25
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	26
BAB IV METODE PENELITIAN	28
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Alur Penelitian	28
C. Tempat dan Waktu Penelitian	29
D. Populasi dan Sampel	29
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	31
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	34
G. Etika Penelitian	35
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
A. Hasil Penelitian	36
B. Pembahasan.....	41
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	46
A. Simpulan	46
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kadar Hemoglobin.....	10
Tabel 2 Definisi Perasional	27
Tabel 3 Karakteristik Perokok Aktif Berdasarkan Usia.....	37
Tabel 4 Karakteristik Perok Aktif Berdasarkan Lama Merokok	37
Tabel 5 Karakteristik Perokok Aktif Berdasarkan Jumlah Rokok.....	38
Tabel 6 Kadar Hemoglobin Perokok Aktif	38
Tabel 7 Kadar Hemoglobin Pada Perokok Aktif Berdasarkan Usia	39
Tabel 8 Kadar Hemoglobin Pada Perokok Aktif Berdasarkan Lama Merokok....	39
Tabel 9 Kadar Hemoglobin Pada Perokok Aktif Berdasarkan Jumlah Rokok	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep	25
Gambar 2 Alur Kerja Penelitian.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Jadwal Kegiatan.....	51
Lampiran 2. Lembar Permohonan Menjadi Responden	52
Lampiran 3. Surat Pemohonan Menjadi Responden.....	53
Lampiran 4. Surat Iin Penelitian Penanaman Modal	54
Lampiran 5. Persetujuan Etik.....	55
Lampiran 6. Lembar Kuisisioner	56
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian	57
Lampiran 8. Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	58
Lampiran 9. Hasil Olah Data SPSS.....	60
Lampiran 10. Lembar Bimbingan.....	61
Lampiran 11. Hasil Turnitin.....	62

DAFTAR SINGKATAN

WHO	: <i>World Health Organization</i>
ASEAN	: <i>Association of Southeast Asian Nation</i>
Hb	: <i>Hemoglobin</i>
POCT	: <i>Point of Southeast Asian Nations</i>
APD	: <i>Alat Pelindung Diri</i>
Depkes	: <i>Departemen Kesehatan</i>
MCH	: <i>Mean Corpuscular Hemoglobin</i>
MCV	: <i>Mean Corpuscular Volume</i>
MCHC	: <i>Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration</i>
MPV	: <i>Mean Platelet Volume</i>
CO	: <i>Karbonmonoksida</i>
KK	: <i>Kartu Keluarga</i>
O ₂	: <i>Oksigen</i>
Hi	: <i>Hemoglobin</i>
SHb	: <i>Sulfahemoglobin</i>
HbCO	: <i>Karboksihemoglobin</i>
G6PD	: <i>Glucose 6-phosphatedehydrogenase</i>
AML	: <i>Acute Myeloid Leukemia</i>
Ha	: <i>Hektar</i>