

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PEDAGANG
SATE DI KELURAHAN SUBAGAN KECAMATAN
KARANGASEM KABUPATEN KARANGASEM**



Oleh :

KOMANG SURYANINGTYAS MAHAPUTRI
NIM.P07134121024

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2024**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PEDAGANG
SATE DI KELURAHAN SUBAGAN KECAMATAN
KARANGASEM KABUPATEN KARANGASEM**

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

Oleh :

**KOMANG SURYANINGTYAS MAHAPUTRI
NIM.P07134121024**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

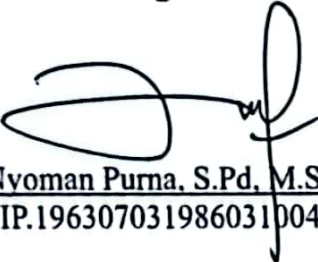
KARYA TULIS ILMIAH GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PEDAGANG SATE DI KELURAHAN SUBAGAN KECAMATAN KARANGASEM KABUPATEN KARANGASEM

Oleh :

KOMANG SURYANINGTYAS MAHAPUTRI
NIM.P07134121024

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :

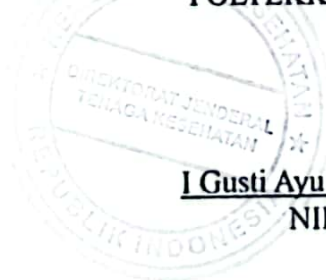

I Nyoman Purna, S.Pd, M.Si
NIP.196307031986031004

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.PH.
NIP.197209011998032003

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL
GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PEDAGANG
SATE DI KELURAHAN SUBAGAN KECAMATAN
KARANGASEM KABUPATEN KARANGASEM

Oleh :

KOMANG SURYANINGTYAS MAHAPUTRI
NIM.P07134121024

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : SELASA

TANGGAL : 4 JUNI 2024

TIM PENGUJI :

1. Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si

(Ketua
Penguji)


(.....)

2. I Nyoman Purna, S.Pd, M.Si

(Anggota
Penguji)


(.....)

3. Ida Ayu Made Sri Arjani, S. IP., M.Erg

(Anggota
Penguji)


(.....)

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR


DIREKTORAT JENDERAL
TEMAKAS KESEHATAN


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

RIWAYAT PENULIS



Penulis adalah Komang Suryaningtyas Mahaputri, lahir di Amlapura pada tanggal 28 Mei 2003 dari Ayah (alm) I Wayan Yadnya dan Ibu Ni Made Sukaryasih. Penulis merupakan anak ketiga atau terakhir dari tiga bersaudara. Penulis berkewarganegaraan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis memulai Pendidikan pada tahun 2008-2010 di TK Bintang Kejora Amlapura. Pada tahun 2010-2016 penulis melanjutkan Pendidikan ke jenjang sekolah dasar di SD Negeri 1 Karangasem. Pada tahun 2016-2018 penulis melanjutkan Pendidikan ke sekolah menengah pertama di SMP Negeri 2 Amlapura. Kemudian pada tahun 2018-2021 penulis melanjutkan Pendidikan ke sekolah menengah atas di SMA Negeri 2 Amlapura dan penulis melanjutkan Pendidikan ke perguruan tinggi di Poltekkes Kemenkes Denpasar Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Komang Suryaningtyas Mahaputri
NIM : P07134121024
Program Studi : D-III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2023/2024
Alamat : Jalan Untung Surapati, Padangkerta, Gang Pakis Aji,
Karangasem,Bali

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Pedagang Sate di Kelurahan Subagan Kecamatan Karangasem Kabupaten Karangasem adalah benar karya saya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti 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, 30 April 2024
Yang membuat pernyataan

[Signature]
(Komang Suryaningtyas Mahaputri)
NIM. P07134121024

DESCRIPTION OF HEMOGLOBIN LEVELS OF SATAY TRADERS IN SUBAGAN VILLAGE, KARANGASEM DISTRICT, KARANGASEM REGENCY

ABSTRACT

Anemia is a condition where the level of hemoglobin spread in the body is less than normal. Various internal and external conditions can cause a person to experience anemia, such as the body destroying red blood cells too quickly, heavy physical activity, and exposure to smoke containing harmful substances. One profession or job that has a high risk of exposure to smoke containing gas (CO) is satay traders. The purpose of this study was to determine the description of hemoglobin levels in satay traders in Subagan Village, Karangasem District, Karangasem Regency. The type of research used is descriptive, with a total sample of 35 people taken with saturated sampling technique with the POCT method. The results showed that most of the respondents were in the age group 26-45 years as many as 25 people (71%), male as many as 23 people (66%), with the majority of satay traders working >5 years as many as 28 people (80%) and all satay traders in 1 day working for >5 hours without using PPE. The conclusion is that satay traders who have hemoglobin levels below normal as much as 31% with low hemoglobin levels are mostly found in satay traders aged > 20 years, female gender, length of work > 5 years, length of exposure to smoke > 5 hours / day and not using PPE.

Keywords : Hemoglobin level, satay traders

GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PEDAGANG SATE DI KELURAHAN SUBAGAN KECAMATAN KARANGASEM KABUPATEN KARANGASEM

ABSTRAK

Anemia ialah suatu kondisi dimana kadar hemoglobin yang tersebar dalam tubuh kurang dari normal. Berbagai kondisi internal maupun eksternal dapat menyebabkan seseorang mengalami anemia, seperti tubuh yang menghancurkan sel darah merah terlalu cepat, aktivitas fisik yang berat, hingga terpapar asap yang mengandung zat-zat berbahaya. Salah satu profesi atau pekerjaan yang memiliki risiko tinggi terpapar asap mengandung gas (CO) adalah pedagang sate. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada pedagang sate di Kelurahan Subagan Kecamatan Karangasem Kabupaten Karangasem. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif, dengan jumlah sampel 35 orang diambil dengan teknik sampling jenuh dengan metode POCT. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden ada pada kelompok usia 26-45 tahun sebanyak 25 orang (71%), berjenis kelamin laki-laki sebanyak 23 orang (66%), dengan mayoritas pedagang sate bekerja >5 tahun sebanyak 28 orang (80%) dan seluruh pedagang sate dalam 1 hari bekerja dengan waktu >5 jam dengan tanpa menggunakan APD. Kesimpulannya adalah pedagang sate yang memiliki kadar hemoglobin dibawah normal sebanyak 31% dengan kadar hemoglobin rendah mayoritas ditemukan pada pedagang sate berusia >20 tahun, berjenis kelamin perempuan, lama bekerja >5 tahun, lama terpapar asap >5 jam/hari dan tidak menggunakan APD.

Kata Kunci : Kadar hemoglobin, pedagang sate

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PEDAGANG SATE DI KELURAHAN SUBAGAN KECAMATAN KARANGASEM KABUPATEN KARANGASEM

Oleh : Komang Suryaningtyas Mahaputri (P07134121024)

Anemia ialah suatu kondisi saat massa eritrosit atau kadar hemoglobin (Hb) yang tersebar dalam tubuh kurang dari normal dan tidak dapat berfungsi penuh sebagai penyedia oksigen untuk jaringan tubuh. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi anemia di Indonesia sebesar 37,01% pada tahun 2013 dan mengalami peningkatan sebesar 48,09% pada tahun 2018. Sedangkan prevalensi anemia di Provinsi Bali yaitu sebesar 27,1 %.

Berbagai kondisi internal maupun eksternal dapat menyebabkan seseorang mengalami anemia, seperti tubuh yang menghancurkan sel darah merah terlalu cepat, aktivitas fisik yang berat, mengonsumsi obat-obatan tertentu, hingga terpapar asap yang mengandung zat-zat berbahaya. Paparan asap yang dimaksud yaitu asap pembakaran, asap kendaraan, asap rokok, dll.

Kadar hemoglobin dapat berkaitan erat dengan pencemaran pada udara salah satunya dari kegiatan manusia yaitu karbon monoksida. Karbon monoksida akan lebih kuat bila berikatan dengan hemoglobin dalam sel-sel darah merah, yang seharusnya hemoglobin itu berikatan dengan oksigen lalu menjadi carboxyhemoglobin yang menyebabkan penghambatan aliran O₂ untuk mengikat haemoglobin yang mengakibatkan kekurangan suplai O₂ pada batas tertentu.

Salah satu profesi atau pekerjaan yang memiliki risiko tinggi terpapar asap mengandung gas (CO) adalah pedagang sate, gas CO juga berasal dari asap hasil dari proses pembakaran sate sehingga mempengaruhi kesehatan penjual seperti mempengaruhi kadar hemoglobin pada penjual sate.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada pedagang sate khususnya di Kelurahan Subagan Kecamatan

Karangasem Kabupaten Karangasem. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Maret-April 2024, besar sampel yaitu 35 orang dengan teknik sampel yaitu Teknik *Sampling Jenuh*.

Hasil penelitian diperoleh bahwa karakteristik responden sebagian besar pedagang sate berada pada rentang usia 26-45 tahun sebanyak 25 orang (71%), berjenis kelamin laki-laki sebanyak 23 orang (66%), dengan mayoritas pedagang sate bekerja >5 tahun sebanyak 28 orang (80%) dan seluruh pedagang sate dalam 1 hari bekerja dengan waktu >5 jam dengan tanpa menggunakan APD. Kadar hemoglobin normal ditemukan sebanyak 69% dan kadar hemoglobin rendah sebanyak 31% dengan mayoritas pedagang sate berada pada rentang usia 26-45 tahun, berjenis kelamin perempuan, lama bekerja >5 tahun, lama terpapar asap >5 jam/hari dan tidak menggunakan APD.

Dapat disimpulkan bahwa responden yang memiliki kadar hemoglobin rendah sebanyak 31%, dan yang memiliki kadar hemoglobin normal sebanyak 69%. Saran yang diberikan bagi pedagang sate yaitu menggunakan alat pelindung diri (masker) pada saat berjualan untuk mengurangi paparan gas (CO) serta zat yang berbahaya yang terkandung dalam asap pembakaran sate.

Daftar bacaan : 61 (2010-2023)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas berkat asung kerta wara nugraha-Nya, penulis dapat menyusun karya tulis ilmiah dengan judul “Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Pedagang Sate di Kelurahan Subagan Kecamatan Karangasem Kabupaten Karangasem” tepat pada waktunya. Karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan bukanlah semata-mata usaha penulis sendiri, melainkan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr.Keb,S. Kep,Ners,M. Kes., selaku Direktur Poltekkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan menempuh program pendidikan Diploma III di jurusan Teknologi Laboratorium Medis
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH., selaku ketua jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Denpasar, yang telah memberikan kesempatan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
3. Ibu Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M.Biomed, selaku Ketua Program Studi D-III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan bimbingan selama pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
4. Bapak I Nyoman Purna, S.Pd, M.Si, selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan masukan, pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

5. Ibu Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Putu Swastini, M.Biomed, selaku pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan masukan, pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
6. Bapak I Wayan Yadnya dan Ibu Ni Made Sukaryasih selaku orang tua penulis dan seluruh keluarga yang telah memberikan dorongan moral maupun material dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Denpasar, April 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
RIWAYAT PENULIS	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	vi
ABSTRACT.....	vii
ABSTRAK	viii
RINGKASAN PENELITIAN	ix
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Darah	8
B. Hemoglobin	10
C. Karbon Monoksida	12

D. Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Kadar Hemoglobin	15
E. Metode Pemeriksaan Kadar Hemoglobin.....	17
F. Anemia.....	19
BAB III KERANGKA KONSEP	22
A. Kerangka Konsep	22
B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel.....	23
BAB IV METODE PENELITIAN	25
A. Jenis Penelitian	25
B. Alur Penelitian.....	25
C. Tempat dan Waktu Penelitian	26
D. Populasi dan Sampel.....	26
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	29
F. Pengolahan dan Analisis Data	30
G. Etika Penelitian.....	30
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Hasil Penelitian.....	32
B. Pembahasan	38
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	44
A. Kesimpulan.....	44
B. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Definisi Operasional Variabel	24
Tabel 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	33
Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	33
Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Bekerja.....	33
Tabel 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Terpapar Asap	34
Tabel 6 Karakteristik Responden Berdasarkan Penggunaan APD	34
Tabel 7 Hasil Kadar Hemoglobin.....	35
Tabel 8 Kadar Hemoglobin Berdasarkan Usia.....	35
Tabel 9 Kadar Hemoglobin Berdasarkan Jenis Kelamin	36
Tabel 10 Kadar Hemoglobin Berdasarkan Lama Bekerja.....	36
Tabel 11 Kadar Hemoglobin Berdasarkan Lama Terpapar Asap	37
Tabel 12 Kadar Hemoglobin Berdasarkan Penggunaan APD	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep	22
Gambar 2 Alur Penelitian.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Informed Consent</i>	51
Lampiran 2 Lembar Kuisioner	51
Lampiran 3 Tabel Hasil Penelitian	52
Lampiran 4 <i>Surat Ethical Approval</i>	54
Lampiran 5 Surat Permohonan Izin Penelitian Dinas Kesehatan	55
Lampiran 6 Surat Permohonan Izin Penelitian Puskesmas	56
Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian	57
Lampiran 8 Hasil Turnitin	59
Lampiran 9 Bimbingan Karya Tulis	60

DAFTAR SINGKATAN

APD	: Alat Pelindung Diri
CH ₄	: Hidrokarbon
CO	: Karbon Monoksida
CO ₂	: Karbon Dioksida
COHb	: Karboksihemoglobin
Hb	: Hemoglobin
H ₂	: Hidrogen
KBBI	: Kamus Besar Bahasa Indonesia
O ₂	: Oksigen
OSHA	: <i>Occupational Safety and Health Administration</i>
POCT	: <i>Point Of Care Testing</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>