

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PENJUAL SATE
DI DESA BATUMERAH KECAMATAN SIRIMAU
KOTA AMBON**



Sebagai Salah Satu Syarat menyelesaikan Pendidikan Diploma III Kesehatan
Pada Program Studi Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik kesehatan Kemenkes Maluku

Disusun oleh :

SRI DEWI TEHUAYO

NIM: P07172323041

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALUKU
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026**

HALAMAN PENGESAHAN



HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini Oleh Sri Dewi Tehuayo : P07172323041, dengan Judul "Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Penjual Sate Di Desa Batu Merah Kecamatan Sirimau Kota Ambon" telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 29 Juni 2026.

Dewan Penguji

Penguji Ketua

Abdul Rivai S. Dunggio A.Kp., M.Kes
NIP. 197502051998031001

Penguji Anggota I

Mintje M. Nendissa, S.Pd., M.Kes
NIP. 196605261989112001

Penguji Anggota II

Ns. Cut Mutia Tatisina, S.Kep., M.Kep
NIP. 197606032002122003

Mengesahkan :
Direktur Politeknik Kesehatan
Kemenkes Maluku

Dr. Betty A. Sahertian, S.Pd., M.Kes
NIP. 197108121994032001

Mengetahui :
Ketua Program Studi
Teknologi Laboratorium Medis

Mintje M. Nendissa, S.Pd., M.Kes
NIP. 196605261989112001

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dari hidayat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Penjual Sate di Desa Batu Merah Kecamatan Sirimau Kota Ambon”.

Ucapan terima kasih dengan tulus dan rasa hormat peneliti sampaikan kepada Ns.Cut Mutia Tatisina S.Kep.,M.Kep., selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam penyelesaian proposal penelitian ini. Dengan segala kerendahan hati, melalui kesempatan ini peneliti juga ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Dr. Betty A. Sahertian, M.Kes., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku, yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan di Poltekkes Kemenkes Maluku.
2. Mintje M Nendissa, S.Pd., S.Kep., M.Kes, selaku Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medis dan penguji II yang telah memberikan arahan, saran, dan motivasi selama mengikuti pendidikan serta dalam penyusunan proposal penelitian ini.
3. dr. Nunung Pelu selaku wali kelas dan seluruh staf dosen Program Studi Teknologi Laboratorium Medik Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku yang selama ini memberikan dukungan, nasehat, masukan dan membimbing selama mengikuti pendidikan.

4. Abdul Rivai S. Dunggio, A.Kp., M.Kes, selaku penguji I yang telah memberikan arahan dan motivasi dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini.
5. Kepada Orang Tua tercinta, Bapak, Mama, kakak adik beserta keluarga besar yang telah menjadi motivator dan penyemangat hidup dalam mengikuti pendidikan.
6. Sahabat-sahabat seperjuangan (Salsa, Sisinia dan Norma) yang telah bersama-sama melalui berbagai suka dan duka, serta senantiasa memberikan kebersamaan, perhatian, bantuan, dan dukungan selama mengikuti pendidikan.

Semoga usulan penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca, dan semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua.

Ambon, 10 April 2026

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN.....	ix
ABSTRAK	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Konsep Dasar Hemoglobin	7
B. Mekanisme Paparan Asap Pembakaran Sate Terhadap Kadar Hemoglobin	14
C. Anemia.....	16
D. Metode Pemeriksaan Kadar Hemoglobin.....	20
E. Kerangka Konsep.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	23
A. Jenis Penelitian	23
B. Waktu dan Lokasi Penelitian	23

C. Populasi dan Sampel	24
D. Variabel dan Definisi Operasional	25
E. Cara Pengumpulan Data.....	25
F. Alat, Bahan dan Prosedur Kerja.....	26
G. Pengolahan Data dan Analisis Data.....	29
H. Etika Penelitian	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
A. Hasil Penelitian	32
B. Pembahasan	34
BAB V PENUTUP.....	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	42
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kadar Hemoglobin Normal	9
Tabel 2. Variabel dan Definisi Operasional	25
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	33
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	33
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Laboratorium Kadar Hemoglobin Pada Penjual Sate	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konsep.....	22
Gambar 2. Alat Hematology Analyzer BCC-3600	62
Gambar 3. Alat Dan Bahan Pengambilan Sampel Darah	62
Gambar 4. Proses Pengambilan Sampel	62
Gambar 5. Sampel Pemeriksaan	62
Gambar 6. Proses Masukan Identitas Pasien	63
Gambar 7. Proses Memasukan Sampel Kedalam Alat	63

DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Arti Lambang :

- | | | | |
|---|-----------------|---|-----------------------------------|
| 1 | g/Dl | = | gram per desiliter |
| 2 | O ₂ | = | Oksigen |
| 3 | CO ₂ | = | Karbon dioksida |
| 4 | Fe | = | Zat besi |
| 5 | % | = | Persen |
| 6 | ≥ | = | Lebih besar dari atau sama dengan |
| 7 | < | = | Lebih kecil dari |
| 8 | > | = | Lebih besar dari |

Arti Singkatan :

- | | | | |
|---|------|---|---------------------------------|
| 1 | Hb | = | Hemoglobin |
| 2 | CO | = | Karbonmonoksida |
| 3 | COHb | = | Karboksilhemoglobin |
| 4 | WHO | = | World Health Organization |
| 5 | POCT | = | Point of Care Testing |
| 6 | EDTA | = | Ethylene Diamine Tetra Acetate |
| 7 | PAH | = | Polycyclic Aromatic Hydrocarbon |
| 8 | VOC | = | Volatile Organic Compounds |
| 9 | RSKD | = | Rumah Sakit Khusus Daerah |

DAFTAR LAMPIRAN

- lampiran 1. Persetujuan Judul
- Lampiran 2. Lembar Konsultasi
- Lampiran 3. Kuesioner Penelitian
- Lampiran 4. Informed Consent
- Lampiran 5. Lembar Persetujuan Waktu Seminar Usulan Penelitian
- Lampiran 6. Lembar Konsultasi Perbaikan I
- Lampiran 7. Lembar Konsultasi Perbaikan II
- Lampiran 8. Lembar Konsultasi Perbaikan III
- Lampiran 9. Surat Izin Mohon Pengambilan Sampel Penelitian
- Lampiran 10. Surat Keterangan Izin Penelitian
- Lampiran 11. Surat Mohon Izin Pemeriksaan Sampel Penelitian
- Lampiran 12. Hasil Penelitian
- Lampiran 13. Lembar Konsultasi Karya Tulis Ilmiah
- Lampiran 14. Lembar Konsultasi Perbaikan Karya Tulis Ilmiah I
- Lampiran 15. Lembar Konsultasi Perbaikan Karya Tulis Ilmiah II
- Lampiran 16. Lembar Konsultasi Perbaikan Karya Tulis Ilmiah III
- Lampiran 17. Dokumentasi Penelitian

ABSTRAK

Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku
Program Studi Teknologi Laboratorium Medis
Ambon, Juni 2026

Sri Dewi Tehuayo¹, Cut Mutia²

xii + 72 Halaman + 6 Tabel + 13 Lampiran

GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PENJUAL SATE DI DESA BATUMERAH KECAMATAN SIRIMAU KOTA AMBON

Latar Belakang. Penjual sate merupakan kelompok pekerja yang berisiko terpapar asap pembakaran arang dalam waktu yang lama. Asap pembakaran mengandung karbon monoksida (CO) yang dapat berikatan dengan hemoglobin membentuk karboksihemoglobin (COHb), sehingga dapat mengganggu fungsi hemoglobin dalam mengangkut oksigen ke jaringan tubuh. Paparan yang berlangsung terus-menerus berpotensi memengaruhi kadar hemoglobin dan kondisi kesehatan pekerja.

Tujuan. Untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada penjual sate di Desa Batumerah Kecamatan Sirimau Kota Ambon.

Metode. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Sampel penelitian berjumlah 10 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan menggunakan Hematology Analyzer di Laboratorium Rumah Sakit Khusus Daerah Provinsi Maluku. Data dianalisis secara univariat dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

Hasil. Karakteristik responden berdasarkan usia terbanyak berada pada kelompok usia 28–36 tahun sebanyak 7 responden (70%). Berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar responden adalah laki-laki sebanyak 8 responden (80%) dan perempuan sebanyak 2 responden (20%). Seluruh responden memiliki lama paparan ≥ 8 jam per hari dan masa kerja ≥ 1 tahun sebanyak 10 responden (100%). Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin menunjukkan bahwa 5 responden (50%) memiliki kadar hemoglobin normal dan 5 responden (50%) memiliki kadar hemoglobin tidak normal.

Kesimpulan. Kadar hemoglobin pada penjual sate di Desa Batumerah Kecamatan Sirimau Kota Ambon berada dalam dua kategori, yaitu normal dan tidak normal. Variasi kadar hemoglobin yang ditemukan kemungkinan dipengaruhi oleh paparan asap pembakaran arang serta faktor lain seperti kebiasaan merokok, status gizi, dan kondisi kesehatan individu.

Daftar Pustaka : 42 (2016–2025)

Kata Kunci : Hemoglobin, Penjual Sate, Asap Pembakaran Arang, Karbon Monoksida.

¹Mahasiswa Prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Maluku

²Dosen Prodi Keperawatan Poltekkes Kemenkes Maluku

ABSTRACT

Health Polytechnic of the Ministry of Health of Maluku
Medical Laboratory Technology Study Program
Ambon, June 2026

Sri Dewi Tehuayo¹, Cut Mutia²

xii + 72 Pages + 6 Tables + 13 Appendices

OVERVIEW OF HEMOGLOBIN LEVELS IN SATAY SELLERS IN BATUMERAH VILLAGE, SIRIMAU DISTRICT, AMBON CITY

Background. Satay sellers are a group of workers who are at risk of being exposed to charcoal burning smoke for a long time. Combustion smoke contains carbon monoxide (CO) which can bind to hemoglobin to form carboxyhemoglobin (COHb), so it can interfere with the function of hemoglobin in transporting oxygen to body tissues. Continuous exposure has the potential to affect hemoglobin levels and the health condition of workers.

Purpose. To find out the description of hemoglobin levels in satay sellers in Batumerah Village, Sirimau District, Ambon City.

Method. The type of research used is descriptive. The research sample amounted to 10 respondents who were selected using purposive sampling techniques according to inclusion and exclusion criteria. Hemoglobin levels were checked using a Hematology Analyzer at the Laboratory of the Maluku Provincial Regional Special Hospital. The data were analyzed univariately and presented in the form of a frequency distribution table.

Results. The characteristics of respondents based on age were the most in the age group of 28–36 years old as many as 7 respondents (70%). Based on gender, most of the respondents were male as many as 8 respondents (80%) and female as many as 2 respondents (20%). All respondents had a duration of exposure ≥ 8 hours per day and a working period of ≥ 1 year as many as 10 respondents (100%). The results of the hemoglobin level examination showed that 5 respondents (50%) had normal hemoglobin levels and 5 respondents (50%) had abnormal hemoglobin levels.

Conclusion. Hemoglobin levels in satay sellers in Batumerah Village, Sirimau District, Ambon City are in two categories, namely normal and abnormal. The variation in hemoglobin levels found may be influenced by exposure to charcoal burning smoke as well as other factors such as smoking habits, nutritional status, and individual health conditions.

Bibliography : 42 (2016–2025)

Keywords : Hemoglobin, Satay Seller, Charcoal Burning Smoke, Carbon Monoxide.

¹Students of the Medical Laboratory Technology Study Program, Polytechnic of the Ministry of Health, Maluku

²Lecturer of the Nursing Study Program of the Ministry of Health of Maluku