

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PEROKOK TEMBAKAU
(LINTING) DI KECAMATAN BERMANI ILIR KABUPATEN
KEPAHIANG TAHUN 2026



Oleh:

VENI DWI MARTASERA

NIM: P01750123055

PRODI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
TAHUN 2026

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PEROKOK TEMBAKAU
(LINTING) DI KECAMATAN BERMANI ILIR KABUPATEN
KEPAHIANG TAHUN 2026**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Diploma
(DIII) Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes
Bengkulu**



DISUSUN OLEH :

VENI DWI MARTASERA
NIM : P01750123055

**PRODI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
TAHUN 2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PEROKOK TEMBAKAU
(LINTING) DI KECAMATAN BERMANI ILIR KABUPATEN
KEPAHIANG TAHUN 2026

Yang Dipersiapkan Dan Dipresentasikan Oleh :

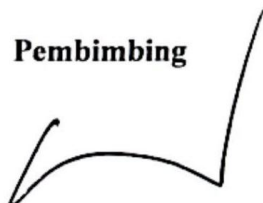
VENI DWI MARTASERA
NIM: P01750123055

Karya Tulis Ini Telah Diperiksa Dan Disetujui
Untuk Dipresentasikan Dihadapan Tim Penguji
Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis
Tanggal : 03 Juni 2026

Oleh :

Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing



Sahidan, S. Sos., M Kes
NIP. 196510021984121001

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul:

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PEROKOK TEMBAKAU
(LINTING) DI KECAMATAN BERMANI ILIR KABUPATEN KEPAHANG
TAHUN 2026**

Disusun Oleh:

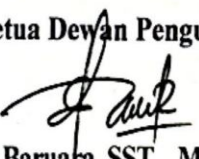
**VENI DWI MARTASERA
NIM : P01750123055**

**Telah Diuji dan Dipertahankan Di hadapan Tim Penguji
Karya Tulis Ilmiah Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Prodi D III Teknologi Laboratorium Medis
Pada tanggal: 12 Juni 2026**

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Tim Penguji

Ketua Dewan Penguji


Guntur Barua, SST., M.Biomed
NIP. 199105222015031001

Penguji I


Dr. Halimah, S.Si, MKM
NIP. 196803012000032001

Penguji II


Sahidan, S.Sos., M.Kes
NIP. 196510021984121001

**Mengesahkan,
Ka. Prodi D III Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Bengkulu**


Tedy Febrivanto, SST., M.Bmd
NIP.198302202008041002

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Veni Dwi Martasera
Nim : P01750123055
Judul Penelitian : Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Perokok
Tembakau (Linting) Di Kecamatan Bermani Ilir
Kabupaten Kepahiang Tahun 2026.

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian ini adalah betul-betul hasil karya penulis dan bukan hasil jiplakan dari hasil karya orang lain. Demikian pernyataan ini dan apabila kelak hari terbukti dalam penelitian ada unsur penjiplakan, maka penulis bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Bengkulu, 05 Juni 2026

Yang Menyatakan,



Veni Dwi Martasera

BIODATA



Nama : Veni Dwi Martasera
Tempat,tanggal lahir : Kepahiang, 28 Maret 2005
Agama : Islam
Jenis kelamin : Perempuan
Alamat : KL.Dusun Kepahiang, Kecamatan
Kepahiang, Kabupaten Kepahiang,
Provinsi Bengkulu
No HP/WA : 083160063177
Email : Venidwimartasera28@gmail.com
Riwayat Pendidikan : SD Negeri 02 Kepahiang (2011 – 2017)
SMP Negeri 01 Kepahiang (2017 – 2020)
SMA Negeri 01 Kepahiang (2020 –
2023)
Poltekkes Kemenkes Bengkulu Prodi
DIII Teknologi Laboratorium medis
Jurusan Analis Kesehatan (2023 – 2026)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Diremehkan dimata manusia, ditinggikan dimata Tuhan, Prove Them Wrong”

PERSEMBAHAN

Halaman ini adalah bagian paling berkesan dari seluruh rangkaian karya tulis ilmiah ini. Sebab, di lembar inilah tertuang rasa terima kasih yang tulus, yang teramat sulit dilukiskan sekadar dengan kata-kata. Bismillahirrahmanirrahim, dengan penuh rasa syukur, karya tulis ini saya persembahkan kepada:

- ❖ Teristimewa untuk Ayahanda, cinta pertama dan sosok panutanku, serta Ibunda, jalan surgaku. Terima kasih atas ketulusan kasih dan pengorbanannya. Tanpa bangku perkuliahan pun, Ayah dan Ibu mampu memberikan yang terbaik dan mendoakanku hingga lulus sarjana. Sehat dan panjang umur selalu untuk Ayah dan Ibu.
- ❖ Kepada Kakak kandungku Ario Syahhendra, Kakak Iparku Ira Ariska dan Keponakanku Gracelyn Amoura Kamalaluna. Terima kasih sudah menjadi bagian dari perjalanan hidup ini, selalu hadir dengan kasih sayang, perhatian, dan dukungan. Semoga Karya Tulis ilmiah ini menjadi awal dari hal baik untuk kita semua.
- ❖ Kepada Bripda Febri Yandika, sebagai *Support System* yang telah kebersamai penulis, terimakasih karena selalu ada dan tak henti-hentinya memberikan semangat dan dukungan serta bantuan baik itu tenaga, waktu, pikiran, menghibur penulis dalam kesedihan, mendengarkan keluh kesah dan meyakinkan penulis untuk pantang menyerah dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
- ❖ Teman main sejak SMA, Yunita makasih sudah menemani hari-hari yang sepi menjadi menyenangkan saat dirantau, terimakasih untuk semua waktu main, cerita, dukungan dan kebersamaan kita.

- ❖ Teman Perkuliahan Dwinab dan Gauri terimakasih untuk kebaikan yang kalian berikan, sungguh senang bisa menghabiskan masa perkuliahan dengan kalian.
- ❖ Keluarga Asuh ASTO & Captopril terimakasih sudah menjadi keluarga baru di masa perkuliahan.
- ❖ Rekan TLM Angkatan 15, terimakasih atas kebersamaan selama perkuliahan, semoga kita sampai pada Impian masing-masing.
- ❖ Almamater Kebanggaanku Poltekkes Kemenkes Bengkulu
- ❖ Kecamatan Bermani Ilir dan Tim sukses penelitian, terimakasih atas izin, dukungan, bantuan serta Kerjasama selama penelitian berlangsung.
- ❖ *Last but not least*, Veni Dwi Martasera. Anak bungsu yang keras kepala tapi punya mimpi setinggi langit. Terima kasih sudah mau berjuang sejauh ini. Untuk semua malam yang dilewati dengan lelah, untuk setiap pagi yang dimulai dengan rasa takut dan cemas, tapi tetap kamu hadapi dan kamu lewati. Terima kasih untuk hati yang masih mau ikhlas walau banyak hal datang nggak sesuai rencana. Terima kasih untuk jiwa yang tetap bertahan walau berkali-kali rasanya mau menyerah karena keadaan. Terima kasih untuk tenaga yang terus dipaksa jalan, walau capek karena tekanan tapi tetap nggak berhenti. Jangan berhenti belajar dan jangan lupa bersyukur untuk setiap nikmat yang Tuhan kasih. Dan ucapan terima kasih paling besar untuk diri sendiri, karena sudah bisa memegang semua tanggung jawab dan kepercayaan, termasuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini sampai selesai dengan usaha sendiri.

ABSTRAK

Latar Belakang: Merokok menjadi kebiasaan umum masyarakat Indonesia dan faktor risiko utama penyakit tidak menular. Asap rokok mengandung karbon monoksida yang berikatan dengan hemoglobin membentuk karboksihemoglobin, menyebabkan hipoksia jaringan sehingga tubuh meningkatkan produksi hemoglobin sebagai kompensasi. Rokok tembakau luring banyak digunakan di pedesaan karena murah, namun kadar nikotin dan CO tidak terstandarisasi sehingga berisiko tinggi.

Tujuan: Diketahui gambaran kadar hemoglobin pada perokok tembakau (luring) di Kecamatan Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang Tahun 2026.

Metode: Jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan cross sectional. Populasi seluruh perokok tembakau luring di Kecamatan Bermani Ilir sebanyak 40 orang, teknik pengambilan sampel total sampling. Pengukuran kadar hemoglobin menggunakan Easy Touch Hemoglobin Strip Test metode POCT

Hasil: Dari 40 responden, didapatkan kadar hemoglobin normal sebanyak 77,5% dan tidak normal sebanyak 22,5%. Mayoritas berusia 26-55 tahun, dengan lama merokok 1-20 tahun dan menghisap 1-20 luring/hari.

Kesimpulan: Hampir seluruh (77,5%) perokok tembakau (luring) di Kecamatan Bermani Ilir memiliki kadar hemoglobin normal, dan sebagian kecil (22,5%) memiliki kadar hemoglobin tidak normal. Peningkatan kadar Hb terjadi sebagai kompensasi tubuh terhadap paparan asap rokok. Masyarakat khususnya perokok tembakau luring diharapkan mengurangi kebiasaan merokok.

Kata Kunci: Hemoglobin, Perokok Tembakau, Luring

ABSTRACT

Background: Smoking has become a common habit in Indonesian society and a major risk factor for non-communicable diseases. Cigarette smoke contains carbon monoxide (CO), which binds to hemoglobin to form carboxyhemoglobin, causing tissue hypoxia and leading the body to increase hemoglobin production as compensation. Hand-rolled tobacco cigarettes are widely used in rural areas because they are cheap, but nicotine and CO levels are not standardized, posing a high risk.

Objective: To describe the hemoglobin levels of hand-rolled tobacco smokers in Bermani Ilir Subdistrict, Kepahiang Regency in 2026.

Methods: This was a descriptive study with a cross-sectional approach. The population consisted of all 40 hand-rolled tobacco smokers in Bermani Ilir Subdistrict, using total sampling technique. Hemoglobin levels were measured using the Easy Touch Hemoglobin Strip Test with the POCT method.

Results: Of the 40 respondents, 77.5% had normal hemoglobin levels and 22.5% had abnormal levels. The majority were aged 26-55, had smoked for 1-20 years, and smoked 1-20 hand-rolled cigarettes per day.

Conclusion: Nearly all (77.5%) of tobacco smokers (rolling tobacco) in Bermani Ilir District have normal hemoglobin levels, while a small proportion (22.5%) have abnormal hemoglobin levels. The increase in Hb levels occurs as the body compensates for exposure to cigarette smoke. The public, especially those who smoke rolling tobacco, is expected to reduce their smoking habit.

Keywords: Hemoglobin, Smoker Tobacco, Rolling

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, daya, dan karunia-Nya hingga penulis mampu menuntaskan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Perokok Tembakau (Linting) di Kecamatan Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang Tahun 2026.” Dalam perjalanan penyusunannya, terdapat banyak uluran tangan, bimbingan, serta perhatian yang teramat berarti. Untuk itu, penghargaan dan ucapan terima kasih setulus-tulusnya penulis haturkan kepada:

1. Ibu Linda, S.ST., M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Bapak Sahidan, S.Sos., M.Kes selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu sekaligus Pembimbing dan Penguji 2 yang telah banyak memberikan arahan dan masukkan dalam Karya Tulis Ilmiah Ini.
3. Bapak Guntur Baruara, SST., M.Biomed selaku Ketua Dewan Penguji yang telah banyak memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah Ini.
4. Ibu Dr. Halimah, S.Si, MKM selaku Penguji 1 yang telah banyak memberikan masukkan dalam Karya Tulis Ilmiah Ini.
5. Seluruh Dosen dan Civitas Akademik Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
6. Orang tua serta saudara kandung, yang tak henti memberikan doa dan dorongan semangat.

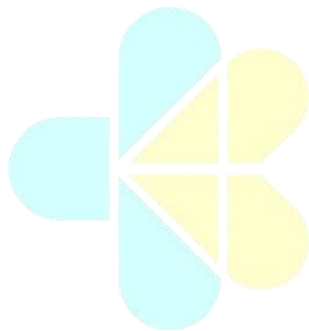
7. Seluruh sahabat dan teman-teman, yang senantiasa membantu dan menemani perjuangan penulis.

Penulis menyadari akan kekurangan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah Ini, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan Karya Tulis Ilmiah Ini.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bengkulu, 05 Juni 2026

Veni Dwi Martasera



Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
BIODATA.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A.Latar Belakang.....	1
B.Rumusan Masalah.....	6
C.Tujuan Penelitian	6
D.Manfaat Penelitian.....	7
E.Keaslian Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A.Hemoglobin (Hb).....	9
1.Definisi Hemoglobin.....	9
2.Fungsi Hemoglobin (Hb).....	10
3.Kadar Hemoglobin (Hb)	11
4.Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin (Hb).....	12
5.Pemeriksaan Hemoglobin (Hb)	12
B.Rokok dan Perokok.....	15
1.Definisi Rokok.....	15
2.Kandungan Rokok	16
3.Perokok	18
4.Bahaya Merokok.....	20
C.Dampak Merokok Terhadap Kadar Hemoglobin (Hb)	22
BAB III METODE PENELITIAN	25

A.Jenis dan Desain Penelitian	25
B.Variabel Penelitian	25
C.Definisi Operasional	25
D. Tempat dan Waktu penelitian	26
E.Populasi dan Sampel Penelitian	26
F. Pelaksanaan Penelitian	27
G.Teknik Pengumpulan Data.....	29
H.Teknik pengolahan dan analisis data	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
A.Hasil Penelitian	32
B.Pembahasan.....	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	37
A.Kesimpulan	37
B.Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA.....	42
LAMPIRAN.....	44



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian.....	8
Tabel 3.2 Definisi Operasional Penelitian	25
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kadar Hemoglobin Pada Perokok Tembakau (Linting).....	34
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia.....	34
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lama Merokok	35
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jumlah Batang Rokok Perhari ...	35



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perilaku merokok kini menjadi kebiasaan awam di Indonesia dan masih menjadi ancaman serius bagi kesehatan masyarakat dunia. Di tingkat global, tercatat sekitar 1,3 miliar jiwa (942 juta pria dan 175 juta wanita usia 15 tahun ke atas) aktif merokok. Tingginya prevalensi ini memperbesar risiko penularan berbagai penyakit tidak menular kronis, seperti penyakit jantung, kanker paru-paru, dan gangguan pernapasan (Hidayat & Saroh, 2023).

Fenomena ini menunjukkan bahwa perilaku merokok telah mengakar kuat dalam kehidupan sosial dan budaya masyarakat, sehingga tidak lagi dianggap sebagai sesuatu yang asing atau tabu. Di berbagai tempat, seperti warung kopi, terminal, pasar, hingga lingkungan perkantoran dan pendidikan, aktivitas merokok sering kali terlihat begitu leluasa. Bahkan, tidak jarang ditemui remaja atau anak-anak yang mulai mencoba merokok karena pengaruh lingkungan, pergaulan, maupun iklan rokok yang secara tersirat menampilkan merokok sebagai simbol kedewasaan, kebebasan, atau gaya hidup modern. Kenyataan bahwa merokok sudah menjadi kebiasaan umum juga menandakan perlunya upaya yang lebih serius dari berbagai pihak, mulai dari pemerintah, lembaga pendidikan, hingga keluarga, untuk melakukan edukasi dan pengendalian tembakau secara lebih efektif. (Salsabila, 2022)

Rokok seperti jenis kretek, rokok putih, dan cerutu adalah produk olahan tembakau kering bergulung dengan tambahan bahan khusus yang dikonsumsi dengan cara dibakar dan dihirup. Asap hasil pembakarannya mengekskresi ribuan zat kimia berbahaya, terutama nikotin yang bersifat adiktif serta tar. Dampak negatif paparan senyawa ini tidak hanya mengintai pengguna aktif, tetapi juga masyarakat di lingkungan sekitarnya (Iriyanti & Mandagi, 2022).

Asap pembakaran rokok melepaskan tiga bahan kimia sangat berbahaya: nikotin, karbon monoksida, dan tar. Tar sendiri merupakan campuran kompleks hidrokarbon bersifat lengket yang mudah melakat dan mengendap di sepanjang jaringan saluran pernapasan. Senyawa ini dapat mengiritasi jaringan paru-paru dan menurunkan fungsi sistem pernapasan. Nikotin merupakan unsur utama dalam asap rokok yang berperan sebagai zat adiktif karena kemampuannya memengaruhi sistem saraf pusat dan menimbulkan rasa ketergantungan bagi penggunanya. Adapun karbon monoksida adalah gas beracun yang mudah berikatan dengan hemoglobin membentuk karboksihemoglobin. Efek ikatan ini merintangi penyaluran oksigen ke seluruh sel tubuh, memicu penurunan kadar oksigen jaringan, dan berpotensi merusak fungsi organ (Isnaeni *et al.*, 2024).

Tingginya kadar hemoglobin (Hb) dapat menimbulkan berbagai isu kesehatan, mulai dari kondisi ringan hingga gangguan yang memerlukan penanganan medis lebih lanjut. Peningkatan kadar hemoglobin terjadi ketika tubuh berusaha menyesuaikan diri untuk memenuhi kebutuhan

oksigen yang lebih tinggi. Faktor yang paling umum menyebabkan tingginya hemoglobin adalah kondisi ketika tubuh memerlukan peningkatan kemampuan dalam mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Keadaan ini dapat dipengaruhi oleh beberapa hal, seperti kebiasaan merokok, gangguan pada sistem pernapasan seperti penyakit paru-paru, penggunaan obat-obatan tertentu, serta tinggal di daerah dengan ketinggian yang menyebabkan kadar oksigen di udara lebih rendah. Dalam situasi tersebut, tubuh akan merespons dengan memproduksi lebih banyak hemoglobin sebagai bentuk kompensasi terhadap kekurangan oksigen yang dihirup (Atik *et al.*, 2022).

Rokok tingwe (linting dewe) atau rokok lintingan adalah rokok yang dibuat sendiri oleh masyarakat, biasanya menggunakan berbagai jenis tembakau sesuai selera. Proses pembuatannya dilakukan dengan cara digiling atau dilinting, bisa memakai tangan maupun alat bantu sederhana, sehingga biaya pembuatannya lebih terjangkau. Jenis rokok ini banyak diminati oleh masyarakat pedesaan karena harganya murah, aromanya khas, rasa yang dianggap mirip dengan rokok pabrikan, serta dianggap lebih murni karena tidak mengandung campuran bahan kimia tambahan (Suharyanto, 2023).

Konsumsi rokok tingwe dinilai memiliki risiko kesehatan lebih besar dibandingkan rokok pabrikan karena takaran tembakau yang digunakan tidak terstandarisasi. Kondisi tersebut menyebabkan kadar nikotin di dalam rokok tingwe tidak diketahui secara pasti, sehingga

pengguna tidak dapat mengontrol atau memperkirakan jumlah nikotin yang dihirup pada setiap batang rokok (Surayana, 2022).

Karbon monoksida bersaing ketat dengan oksigen untuk mengikat hemoglobin. Karena afinitas karbon monoksida mencapai 200–250 kali lipat lebih kuat daripada oksigen, gas berbahaya ini lebih mudah dan stabil membentuk karboksihemoglobin. Senyawa ini secara langsung menurunkan daya angkut oksigen dalam darah, sehingga pasokan oksigen ke organ tubuh berkurang drastis. Hal ini dapat menyebabkan berbagai gangguan, mulai dari kelelahan, sesak napas, hingga risiko lebih serius seperti kerusakan jaringan organ vital akibat kekurangan oksigen (Meimi Lailla, 2021).

Dalam jangka panjang, peningkatan kadar karbon monoksida dalam tubuh akibat merokok tidak hanya menurunkan fungsi hemoglobin, tetapi juga dapat memicu berbagai penyakit kronis seperti penyakit jantung koroner, stroke, dan gangguan pada sistem pernapasan. Oleh karena itu, memahami dampak karbon monoksida terhadap hemoglobin menjadi penting sebagai salah satu alasan kuat untuk menghindari kebiasaan merokok (Kusuma & Kusdiantini, 2024).

Pemilihan Kecamatan Bermani Ilir, Kabupaten Kepahiang sebagai lokasi penelitian bukan tanpa alasan. Daerah ini termasuk wilayah dengan angka perokok harian yang cukup tinggi dibanding beberapa kecamatan lain di Kabupaten Kepahiang, terutama pada kelompok usia produktif di wilayah pedesaan. Kondisi ini sejalan dengan laporan kesehatan daerah yang

menunjukkan bahwa kebiasaan merokok masih menjadi salah satu faktor risiko yang dominan di masyarakat Kepahiang. Selain itu, Bermani Ilir merupakan kecamatan dengan karakteristik pedesaan yang kuat, di mana penggunaan rokok tembakau lintingan (*tingwe*) masih sangat umum karena akses dan harga yang lebih terjangkau dibanding rokok pabrikan. Hal ini membuat Bermani Ilir menjadi lokasi yang representatif untuk meneliti gambaran kadar hemoglobin pada perokok tembakau linting yang belum banyak diteliti di daerah lain (Kepahiang, 2022).

Dari sisi teknis lapangan, Bermani Ilir memiliki fasilitas kesehatan seperti puskesmas dan jaringan kader desa yang memungkinkan pengambilan sampel menggunakan metode *POCT*, terutama karena jarak antardesa cukup berjauhan sehingga penggunaan alat portabel menjadi pilihan paling efisien (Kesehatan, 2021). Penelitian di wilayah ini juga memberikan nilai tambah bagi pemerintah daerah karena data yang dihasilkan dapat mendukung program promotif–preventif mengenai pengendalian rokok dan deteksi dini risiko anemia pada perokok. Dengan demikian, Bermani Ilir bukan hanya layak, tetapi juga strategis sebagai lokasi penelitian (Kesehatan, 2022).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu Bagaimana Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Perokok Tembakau (Linting) di Kecamatan Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Perokok Tembakau (Linting) Di Kecamatan Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang Tahun 2026.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui distribusi frekuensi pada perokok tembakau linting di Kecamatan Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang tahun 2026.
- b. Diketahui distribusi frekuensi usia Pada Perokok Tembakau (Linting) di Kecamatan Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang Tahun 2026.
- c. Diketahui distribusi frekuensi lama merokok Pada Perokok Tembakau (Linting) di Kecamatan Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang Tahun 2026.
- d. Diketahui distribusi frekuensi jumlah batang rokok yang dihisap perhari Pada Perokok Tembakau (Linting) Di Kecamatan Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang Tahun 2026.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman masyarakat, khususnya para perokok tembakau linting, mengenai

dampak kebiasaan merokok terhadap kadar hemoglobin dalam darah. Masyarakat dapat lebih sadar akan risiko kesehatan yang ditimbulkan.

2. Bagi Akademik

Penelitian ini dapat membantu Mahasiswa Analis Kesehatan di Poltekkes Kemenkes Bengkulu mendapatkan informasi dan bacaan tambahan, juga dapat meningkatkan pengetahuan tentang kadar hemoglobin pada perokok tembakau linting.

3. Bagi Peneliti lain

Penelitian ini dapat menjadi sumber referensi guna mengembangkan lebih lanjut dan sebagai bahan perbandingan.



E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Nama peneliti	Lokasi Penelitian	Jenis dan Variabel Penelitian	Perbedaan Penelitian
1	Gambaran Kadar Hemoglobin pada Perokok Aktif di Terminal Kayuringin Kota Bekasi	Moudy Ramadhanti, Ria Amelia, Danny Luhulima	Dilaksanakan di Dokter Patologi Klinik RS. Mitra Keluarga Bekasi Timur	Jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan desain penelitian cross sectional.	Populasi Penelitian, Lokasi Penelitian, Waktu Penelitian, Metode Penelitian.
2.	Gambaran Nikotin pada Pra Lansia Perokok Linting (Tembakau) di Desa Pohgading Timur Kecamatan Pringgabaya	Isnaeni, Robiatul Inayati, Nurul Anggit jiwantoro, Yudha Kristinawati, Erna	Dilaksanakan di desa pohgading timur kecamatan pringgabaya	Jenis penelitian deskriptif. Dilakukan secara kualitatif menggunakan strip test.	Populasi penelitian, lokasi penelitian, waktu penelitian, metode penelitian.
3.	Pengaruh Pemberian Paparan Asap Rokok Kretek Terhadap Kadar Hemoglobin Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>) *Meutia	Meutia Sekarmahari, Dewi Saroh	Dilaksanakan di Laboratorium Farmakologi dan Laboratorium Hematologi STIKES Nasional	Jenis penelitian quasy-eksperiment pasca-test menggunakan teknik sampling simple random sampling.	Sampel Penelitian, Populasi Penelitian, Lokasi Penelitian, Waktu Penelitian, Metode Penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hemoglobin (Hb)

1. Definisi Hemoglobin

Hemoglobin merupakan protein sel darah merah yang berfungsi mengikat oksigen (O_2) dari paru-paru dan mengedarkannya ke jaringan tubuh. Molekul ini tersusun atas empat rantai polipeptida dengan gugus heme beratom besi (Fe^{2+}) di pusatnya. Tak hanya mengangkut (O_2) dan mengembalikan (CO_2) ke paru-paru, hemoglobin turut berfungsi sebagai sistem penyangga (buffer) yang menstabilkan derajat keasaman (pH) darah. Kadar hemoglobin yang normal sangat penting untuk memastikan proses oksigenasi jaringan berlangsung optimal, karena penurunan atau peningkatan kadar hemoglobin dapat menjadi indikator adanya gangguan fisiologis atau patologis, seperti anemia, polisitemia, maupun gangguan fungsi pernapasan (Kadar *et al.*, 2022).

Protein yang mendominasi isi eritrosit ini bertindak sebagai pengangkut utama oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh. Struktur molekulnya tersusun atas empat rantai polipeptida (dua rantai alfa dan dua beta) yang masing-masing mengikat gugus heme berinti ion besi (Fe^{2+}). Ion besi tersebut berperan vital dalam pembentukan ikatan reversibel dengan molekul oksigen. Ketika hemoglobin mengikat oksigen di paru-paru, terbentuklah senyawa yang disebut oksihemoglobin. Senyawa ini

kemudian diedarkan melalui aliran darah dan melepaskan oksigen ke jaringan tubuh yang membutuhkan, terutama di area dengan tekanan oksigen rendah (Dela *et al.*, 2024).

Tidak hanya mengangkut oksigen, hemoglobin juga memiliki kemampuan untuk berperan dalam transportasi karbon dioksida (CO_2), yaitu produk sisa dari metabolisme sel. Sekitar 20–25% karbon dioksida dalam darah diangkut oleh hemoglobin, membentuk senyawa karbominohemoglobin, sedangkan sisanya larut dalam plasma darah atau diubah menjadi bikarbonat oleh enzim karbonat anhidrase. Selain itu, hemoglobin juga mampu berikatan dengan ion hidrogen (H^+), yang membantu menjaga keseimbangan pH darah melalui sistem penyangga buffer (Dwika Tifanni Arifin, 2021).

2. Fungsi Hemoglobin (Hb)

Hemoglobin (Hb) merupakan elemen inti dalam sel darah merah yang vital bagi transportasi gas darah. Peran utamanya meliputi pendistribusian oksigen (O_2) dari paru-paru ke seluruh organ, serta pengangkutan karbon dioksida (CO_2) dari jaringan ke paru-paru untuk dibuang. Selain perannya dalam pertukaran gas, hemoglobin juga berfungsi untuk membantu memelihara kestabilan pH darah (buffer), sehingga metabolisme sel dapat berjalan dengan baik. Unsur utama dalam hemoglobin terdiri dari protein (globin), zat besi (Fe), mineral, dan zat pewarna merah (heme). Zat besi dalam heme berikatan langsung dengan oksigen, yang memungkinkan hemoglobin untuk mengikat dan melepaskan oksigen sesuai dengan

kebutuhan tubuh. Dengan demikian, hemoglobin tidak hanya berfungsi sebagai pengangkut oksigen, tetapi juga memegang peranan vital dalam pengaturan keseimbangan fisiologis tubuh dan mendukung proses metabolisme sel dengan optimal (Saraswati, 2021).

3. Kadar Hemoglobin (Hb)

Indikator utama kesehatan darah dapat dinilai melalui kadar hemoglobin, dengan standar normal 13–17 g/dL pada pria dan 12–15 g/dL pada wanita. Penurunan kadar Hb mengindikasikan melemahnya distribusi oksigen ke seluruh sel tubuh, yang berpotensi menurunkan sistem kekebalan tubuh serta memicu disfungsi organ. Apabila kadar hemoglobin menurun hingga kisaran 10–12 g/dL, kondisi tersebut dikategorikan sebagai anemia ringan, sedangkan kadar 8–10 g/dL termasuk dalam anemia sedang hingga berat yang memerlukan perhatian medis lebih lanjut (Mulasari & Suryani, 2024).

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin (Hb)

Beberapa faktor dapat memengaruhi kadar hemoglobin dalam darah, seperti umur, jenis kelamin, tingkat aktivitas, tinggal di area pegunungan, kebiasaan merokok, dan asupan gizi. Faktor-faktor ini penting karena masing-masing memberi pengaruh berbeda terhadap produksi dan kestabilan hemoglobin. Usia berkaitan dengan perubahan fisiologis yang memengaruhi jumlah sel darah merah, sedangkan jenis kelamin berhubungan dengan hormon seperti testosteron yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Aktivitas fisik juga berpengaruh karena kebutuhan

oksigen meningkat pada orang yang aktif. Tinggal di daerah pegunungan membuat tubuh beradaptasi terhadap kadar oksigen rendah dengan meningkatkan produksi hemoglobin. Kebiasaan merokok menurunkan kemampuan darah mengikat oksigen, dan asupan gizi yang tidak seimbang terutama kekurangan zat besi, asam folat, dan vitamin B12 dapat menghambat pembentukan hemoglobin (Budi Sungkawa & Wahdaniah, 2020).

5. Pemeriksaan Hemoglobin (Hb)

1. Metode Sahli

Pengukuran hemoglobin melalui metode Sahli dilakukan secara visual dengan mencampurkan darah ke dalam larutan HCl. Penambahan asam klorida ini bertujuan untuk mengubah hemoglobin secara kimiawi menjadi asam hematin. Proses ini kemudian dilanjutkan dengan membandingkan warna larutan yang terbentuk dengan standar warna pada alat hemometer sahli untuk menentukan kadar hemoglobin dalam darah. Metode ini sering digunakan karena prosedurnya sederhana, peralatannya mudah diperoleh, serta dapat memberikan hasil dengan cepat meskipun ketelitiannya sangat bergantung pada kemampuan pengamat dalam menilai perubahan warna secara visual (Khusuwati, 2021).

2. Metode *Point of Care Testing* (POCT)

Pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) dapat dilakukan secara langsung dengan memanfaatkan alat kesehatan praktis seperti POCT (*Point of Care Test*). Spesimen yang digunakan dalam pemeriksaan ini adalah darah kapiler. Proses pengambilan sampel diawali dengan membersihkan ujung jari menggunakan alkohol swab sebagai langkah desinfeksi, kemudian jari ditusuk menggunakan lancet untuk mengeluarkan darah. Tetesan darah pertama dibersihkan menggunakan kapas kering, sedangkan tetesan berikutnya digunakan dengan meneteskannya pada strip uji POCT. Setelah itu, alat akan memproses sampel dan menampilkan hasil kadar hemoglobin dengan cepat serta akurat (Hidayani *et al.*, 2025).

3. Metode Hematologi Analyzer

Hematologi Analyzer merupakan perangkat medis digital modern yang baru diluncurkan dan dirancang untuk mempermudah proses analisis darah secara otomatis. Alat ini berfungsi untuk melakukan analisis darah lengkap atau *complete blood count* (CBC) dengan tingkat kecepatan, ketepatan, serta efisiensi yang sangat tinggi dibandingkan metode manual. Melalui sistem kerja berbasis teknologi canggih, Hematologi Analyzer mampu memproses sampel darah dengan hasil yang akurat hanya dalam waktu sekitar 15 detik, jauh lebih cepat

dibandingkan metode konvensional yang membutuhkan waktu hingga 30 menit. Selain mempercepat proses pemeriksaan, alat ini juga dapat mengurangi potensi kesalahan manusia dalam pembacaan hasil laboratorium, sehingga meningkatkan kualitas dan keandalan diagnosis medis. Perangkat ini menjadi inovasi penting dalam bidang laboratorium klinik karena mampu mendukung tenaga medis dalam memberikan pelayanan yang cepat, tepat, dan efisien kepada pasien (Hermawati *et al.*, 2021).

4. Metode *Cyanmethemoglobin*

Hematologi dengan metode *Cyanmethemoglobin* (*Autoanalyzer*) merupakan teknik pemeriksaan laboratorium yang digunakan untuk menghitung kadar hemoglobin dalam sel darah merah secara otomatis menggunakan alat analisis canggih. Metode ini bekerja berdasarkan prinsip pembentukan senyawa *cyanmethemoglobin* ketika hemoglobin dalam darah bereaksi dengan larutan *Drabkin's reagent*, sehingga menghasilkan warna yang dapat diukur secara fotometrik oleh alat. Hasil pengukuran tersebut kemudian dikonversi menjadi nilai konsentrasi hemoglobin dalam darah. Metode ini banyak diterapkan di laboratorium karena memiliki tingkat keakuratan yang tinggi, presisi yang baik, serta risiko kesalahan yang sangat rendah (Meimi Lailla, 2021).

B. Rokok dan Perokok

1. Definisi Rokok

Rokok merupakan barang hasil olahan dari tanaman tembakau yang dibungkus menggunakan kertas atau material lain dengan tujuan agar dapat dihisap oleh penggunanya. Proses pembuatan rokok diawali dengan pemilihan dan pengeringan daun tembakau yang kemudian dicacah halus hingga mencapai ukuran tertentu. Setelah itu, tembakau kering tersebut dicampur dengan berbagai bahan tambahan seperti lem, perasa, dan kadang bahan kimia tertentu yang berfungsi mengikat aroma maupun cita rasa. Campuran tersebut kemudian digulung dan dibungkus dengan kertas khusus pembungkus rokok untuk membentuk batang rokok yang siap digunakan. Proses ini dilakukan secara manual maupun menggunakan media modern, tergantung pada jenis dan skala produksi rokok yang dihasilkan. (Ramadhani Tivany, Usna Aulia, 2023).

Tembakau adalah salah satu tanaman yang sangat dikenal oleh masyarakat Indonesia. Tanaman ini dapat ditemukan di berbagai wilayah nusantara dan memiliki banyak kegunaan, terutama sebagai bahan utama pembuatan rokok. Tembakau telah menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari masyarakat, baik sebagai komoditas pertanian yang bernilai ekonomi maupun sebagai bahan konsumsi tradisional. Proses pengolahannya dilakukan dengan berbagai cara, mulai dari pengeringan, perajangan, hingga pencampuran sesuai preferensi masing-masing pengguna. Di beberapa daerah, penggunaan tembakau bahkan

memiliki nilai budaya tersendiri karena sudah diwariskan dari generasi ke generasi. Selain menjadi sumber mata pencaharian bagi petani, keberadaan tembakau juga berperan dalam menjaga tradisi merokok lintingan yang masih banyak dilakukan oleh masyarakat pedesaan hingga saat ini (Surayana, 2022).

2. Kandungan Rokok

Berikut merupakan bahan-bahan berbahaya yang terdapat dalam rokok, antara lain:

1. Nikotin

Nikotin merupakan senyawa pirrolidin yang dapat ditemukan ditanaman, terutama pada tembakau yang memiliki sifat adiktif dan dapat menyebabkan ketergantungan serta efek kecanduan yang signifikan. Prosesnya dimulai saat nikotin masuk ke dalam aliran darah dan bergerak menuju otak. Reseptor yang berada di otak akan menyerap nikotin tersebut. Selanjutnya, reseptor ini akan memicu pelepasan dopamine. Dopamin inilah yang menghasilkan perasaan nyaman. Namun, saat nikotin tidak lagi digunakan kadar dopamine akan menurun mengakibatkan hilangnya perasaan nyaman tersebut. Inilah yang memicu keinginan untuk Kembali merokok (Prianto *et al.*, 2024).

2. Gas Karbon Monoksida (CO)

Karbon monoksida CO merupakan gas beracun tanpa warna, bau, atau rasa yang dihasilkan dari pembakaran tidak sempurna,

termasuk pada rokok. Potensi bahayanya terletak pada pembentukan karboksihemoglobin (HbCO) akibat kuatnya ikatan antara CO dan hemoglobin. Karena daya ikat CO jauh lebih dominan dibanding oksigen, mekanisme distribusi oksigen ke seluruh sel tubuh pun menjadi terhambat (Tubagus Muhammad Sya'bani & Rita Khairani, 2024).

3. Tar

Tar kaya akan zat karsinogenik pemicu kanker yang mengendap menjadi lapisan lengket di paru-paru saat asap rokok terhirup.

Residu ini merusak sel-sel paru-paru dan merintangi distribusi oksigen, sehingga memicu penyakit berat seperti emfisema dan kanker paru-paru. Selain dampak organ dalam, zat berwarna coklat ini juga meninggalkan noda pada gigi dan kuku serta menyebabkan bau tak sedap pada mulut dan jari (Florentika & Kurniawan, 2022).

3. Perokok

Rokok adalah ancaman global utama yang memicu jutaan kematian per tahun, merenggut 5 juta lebih perokok aktif dan 600.000 perokok pasif. Dengan estimasi satu kematian setiap enam detik, tembakau menyumbang 10% dari total mortalitas dunia. Fakta ini memperlihatkan bahwa dampak buruk paparan rokok tidak hanya dialami pengguna langsung, tetapi juga orang di sekelilingnya. Toksisitas nikotin, tar, serta karbon monoksida dalam rokok menjadi dalang utama kerusakan organ

vital, terutama sistem pernapasan dan pembuluh darah (Putri *et al.*, 2022).

Perokok aktif adalah pengguna yang mengonsumsi rokok secara langsung, sedangkan perokok pasif adalah individu yang menghirup udara terkontaminasi asap rokok di sekitarnya. Keduanya sama-sama terpapar bahaya racun asap rokok melalui cara dan jalur paparan yang berbeda (A'yunin Lathifah *et al.*, 2020).

Berdasarkan seberapa sering seseorang merokok dalam kehidupan sehari-hari, perokok yang aktif dikelompokkan menjadi tiga kategori berdasarkan jumlah rokok yang dihisap. Perokok aktif ringan adalah mereka yang mengonsumsi kurang dari 20 batang rokok dalam setahun. Perokok aktif sedang menghisap antara 200 sampai 600 batang rokok per tahun. Sementara itu, perokok aktif berat menghisap lebih dari 600 batang rokok dalam setahun (Sri Sayekti, 2020).

4. Jenis-jenis Rokok Tembakau

Produk rokok di Indonesia umumnya dikelompokkan menjadi tiga jenis: kretek, rokok putih, dan cerutu. Kretek menggunakan campuran cengkih pada rajangan tembakau yang berbunyi khas saat dibakar, sedangkan rokok putih dilapisi kertas sigaret tanpa tambahan cengkih mengacu pada standar SNI 01-0765-1999. Di sisi lain, cerutu tersusun dari isian potongan tembakau murni yang dibungkus oleh lembaran daun tembakau utuh (Suharyanto, 2023).

5. Bahaya Merokok

Kandungan nikotin dari daun tembakau menjadikan rokok bahaya nyata bagi perokok aktif maupun pasif. Saat asap diisap, nikotin merusak organ paru-paru sekaligus terserap cepat ke aliran darah hingga mencapai otak dalam waktu singkat. Di otak, nikotin menstimulasi pelepasan dopamin yang menimbulkan rasa senang dan tenang sesaat. Efek ini hanya sementara, sehingga tubuh akan menuntut asupan nikotin berikutnya untuk mendapatkan sensasi yang sama. Nikotin adalah zat yang dapat menyebabkan ketergantungan pada perokok, sehingga membuat seseorang sulit untuk berhenti merokok meskipun mengetahui bahaya yang ditimbulkannya bagi kesehatan tubuh, terutama pada sistem pernapasan dan jantung (Nitami & Situngkir, 2024).

6. Efek Rokok Tembakau (Linting)

Tingwe merupakan jenis rokok lintingan yang dibuat oleh penggunanya sendiri. Kebiasaan ini umumnya dilakukan oleh perokok yang ingin menyesuaikan rasa, ketebalan rokok, atau jumlah tembakau sesuai preferensi pribadi. Rokok tingwe dianggap memiliki risiko kesehatan yang lebih tinggi dibandingkan rokok pabrikan. Hal ini karena jumlah tembakau yang digunakan tidak terukur, sehingga kadar nikotin di dalamnya tidak diketahui secara pasti. Tidak adanya standar produksi membuat komposisi zat kimia berbahaya seperti tar dan karbon monoksida dalam rokok tingwe berpotensi lebih besar atau bervariasi antara satu lintingan dengan yang lain. Akibatnya, para

pengguna tidak dapat mengetahui seberapa besar nikotin yang mereka konsumsi dalam setiap batang rokok lintingan tersebut. Selain itu, proses pembakaran tembakau linting menghasilkan asap yang mengandung ribuan senyawa toksik yang dapat memengaruhi sistem pernapasan, serta kadar komponen darah, termasuk hemoglobin. Dengan demikian, konsumsi rokok tingwe tidak hanya meningkatkan risiko gangguan kesehatan secara umum, tetapi juga dapat mempengaruhi fungsi fisiologis tubuh secara spesifik, termasuk kadar hemoglobin (Surayana, 2022).

C. Dampak Merokok Tembakau Terhadap Kadar Hemoglobin (Hb)

Merokok meningkatkan kadar hemoglobin dan leukosit dalam darah melalui mekanisme kompensasi dan respon imun. Paparan karbon monoksida menekan ikatan oksigen sehingga tubuh memproduksi hemoglobin tambahan, sementara sifat toksik asap rokok memicu inflamasi yang mendongkrak jumlah leukosit. Lamanya durasi merokok memperbesar derajat perubahan pada kedua indikator darah ini (Septini, 2022).

Rokok memiliki sekitar 4000 jenis bahan berbahaya seperti nikotin yang dapat menimbulkan ketergantungan dan karbon monoksida yang dapat memengaruhi peningkatan daya tarik ikatan pada hemoglobin. Zat-zat berbahaya tersebut tidak hanya berdampak langsung terhadap sistem pernapasan, tetapi juga dapat mengganggu fungsi darah dalam mengedarkan oksigen ke seluruh tubuh. Nikotin, misalnya bekerja dengan

merangsang system saraf pusat yang menyebabkan efek adiktif, sehingga perokok sulit untuk berhenti. Semenetera itu, karbon monoksida memiliki kemampuan berkaitan dengan hemoglobin jauh lebih kuat dibandingkan oksigen, sehingga mengurangi kemampuan darah dalam mengangkut oksigen ke jaringan tubuh. Akibatnya, tubuh akan mengalami kekurangan oksigen dan secara kompensasi akan meningkatkan kadar hemoglobin untuk memnuhi kebutuhan tersebut. Kondisi ini dalam jangka Panjang dapat mengganggu keseimbangan fisiologis tubuh dan meningkatkan risiko berbagi penyakit, terutama gangguan pada jantung dan paru (Sri Sayekti, 2020).

Temuan Ramadhanti (2020) pada 31 perokok aktif mencatat rata-rata Hb 14,5 g/dL (SD 1,0942 g/dL; rentang 12,3–16,9 g/dL). Hasil ini memperlihatkan kadar hemoglobin perokok aktif masih dalam batas kisaran normal pria, walau terdapat variasi antar-responden yang terbilang signifikan. Variasi ini disebabkan oleh berbagai faktor seperti intensitas merokok, durasi kebiasaan merokok, kondisi kesehatan umum, serta tingkat paparan zat berbahaya dalam asap rokok. Nilai rata-rata yang cenderung tinggi pada kelompok perokok aktif ini juga dapat dihubungkan dengan respons fisiologis tubuh terhadap kekurangan oksigen akibat paparan karbon monoksida, Dimana tubuh berusaha mengimbangnya dengan meningkatkan produksi hemoglobin. Dengan demikian, hasil ini mengindikasikan adanya pengaruh kebiasaan merokok

terhadap peningkatan kadar hemoglobin dalam darah, meskipun masih dalam rentang normal (Ramadhanti *et al.*, 2020).

Penelitian Rizka (2024) Menunjukkan bahwa sebagian besar perokok aktif memilih rokok pabrik, yang berjumlah 28 orang (51,9%), diikuti oleh rokok kretek sebanyak 23 orang (42,6%) dan rokok elektrik sebesar 3 orang (5,5%). Rerata kadar hemoglobin dalam kelompok perokok aktif tercatat pada angka 16,475 g/dL, sedangkan untuk perokok pasif berada pada 15,140 g/dL. Data tersebut menggambarkan bahwa mayoritas perokok aktif lebih cenderung menggunakan rokok pabrik dibandingkan jenis rokok lainnya, kemungkinan karena faktor ketersediaan, dan kemudahan akses. Sementara itu, perbedaan nilai rata-rata kadar hemoglobin antara perokok aktif dan pasif menunjukkan adanya pengaruh signifikan dari kebiasaan merokok terhadap peningkatan kadar hemoglobin dalam darah (Rizka *et al.*, 2024).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan cross sectional, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan kadar hemoglobin pada perokok tembakau (linting) di Kecamatan Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang tahun 2026.

B. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Perokok Tembakau (Linting) di Kecamatan Bermani Ilir kabupaten Kepahiang Tahun 2026.

C. Definisi Operasional

Tabel 3.2 Definisi Operasional Penelitian

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Kadar Hemoglobin (Hb)	Kadar Hemoglobin pada perokok Tembakau (Linting) di Kecamatan Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang	Easy Touch Hemoglobin Strip Test	-Normal -Tidak normal	Nominal
2	Usia	Lamanya hidup pada perokok Tembakau (Linting) di Kecamatan Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang	Kuisisioner	26-45 Tahun 46-55 Tahun 56-65 Tahun >65 Tahun	Rasio
3	Lama Merokok	Durasi seseorang telah menjadi perokok aktif sejak pertama kali mulai merokok secara rutin sampai waktu penelitian.	Kuisisioner	1-10 tahun 10-20 tahun 21-30 tahun 31-40 Tahun	Rasio
4	Jumlah Batang rokok perhari	Jumlah total batang rokok yang dihisap oleh responden setiap hari.	Kuisisioner	1-10/hari 10-20/hari 20-30/hari	Rasio

D. Tempat dan Waktu penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di kalangan masyarakat perokok Tembakau (Linting) di Kecamatan Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April 2026.

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini, yaitu individu yang secara rutin atau aktif mengonsumsi rokok linting yang terbuat dari tembakau asli tanpa campuran bahan pabrik. Populasi ini mencakup seluruh perokok tembakau (linting) yang tinggal di Kecamatan Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang berjumlah 40 orang.

2. Sampel

Sampel adalah seluruh dari jumlah populasi yang memenuhi kriteria. Berdasarkan hasil perhitungan dan keterbatasan waktu penelitian, jumlah sampel pada penelitian ini adalah perokok tembakau (linting) di Kecamatan Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang yang telah ditetapkan berjumlah sebanyak 40 orang.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan total sampling, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sebagai pemilihan sampel sebagai penelitian.

F. Pelaksanaan Penelitian

1. Pra Analitik

a. Persiapan Pasien

Sebelum pengambilan sampel dilakukan wawancara untuk mengetahui keadaan pasien. Jika pasien bersedia menjadi responden maka akan dibagikan lembar pengisian *informed consent*.

b. Persiapan Alat dan Bahan

1. Alat

- 1) Handscoon
- 2) Kapas kering
- 3) Alkohol Swab
- 4) Alat POCT
- 5) Strip Test Hb
- 6) Jarum Pen lancet

2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah darah Kapiler

c. Pengambilan Sampel Darah Kapiler

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Mencuci tangan atau menggunakan handsanitaizer dan memasang alat pelindung diri (APD).
3. Lakukan *informed consend* sebelum pengambilan sampel.

4. Pegang bagian Lokasi pengambilan darah kapiler tersebut dan tekan sedikit supaya tidak terlalu nyeri
5. Sterilkan lokasi penusukan darah kapiler dengan kapas alkohol, lalu biarkan mengering.
6. Tusuk area tersebut menggunakan lancet steril.
7. Buang tetesan darah pertama dengan kapas kering, lalu gunakan tetesan berikutnya sebagai sampel.
8. Terakhir membersihkan tempat kerja atau tempat pengambilan darah kapiler.

2. Analitik

Prosedur pemeriksaan Hemoglobin metode POCT:

(Kit Insert Easy Touch Hemoglobin Strip Test)

1. Persiapkan alat dan bahan.
2. Pencocokan Kode: Pastikan nomor kode pada chip sesuai dengan yang tertera di kemasan strip uji.
3. Pemasangan Chip: Pasang chip kode ke dalam slot alat.
4. Pemasangan Strip: Sisipkan strip uji hingga alat berbunyi “bip”.
5. Aplikasi Sampel: Tempelkan sampel darah kapiler pada area penyerapan khusus di strip.
6. Pembacaan Hasil: Hasil analisis akan muncul di layar secara otomatis dalam 5 detik.

3. Pasca Analitik

Setelah dilakukan pemeriksaan maka akan didapatkan hasil nilai kadar hemoglobin. Hasil akan dicatat dan akan dilaporkan sebagai data hasil kadar nilai hemoglobin.

G. Teknik Pengumpulan Data

Data primer diperoleh langsung dari responden melalui kuesioner (data usia, lama merokok, dan jumlah batang rokok harian) serta pemeriksaan kadar hemoglobin dari darah kapiler menggunakan metode Point of Care Testing (POCT).

H. Teknik pengolahan dan analisis data

1. Teknik Pengolahan Data

1. *Editing*, dijabarkan sebagai tahapan pemeriksaan ulang keakuratan dan kebenaran data yang telah didapatkan melalui penelitian. Proses ini dilaksanakan bersamaan dengan pengumpulan dan setelah data terkumpul. Dilakukan dengan peneliti mengecek kembali jawaban dari data setiap pertanyaan yang terdapat pada kuesioner setelah proses pengisian dari responden.
2. *Coding*, mengarah pada tahapan memberi kode tertentu pada penelitian ini menggunakan numerik atau angka dari beberapa kategori.
3. *Scoring*, adalah proses pemberian skor atau nilai yang dilakukan dengan mengklasifikasikan dan mengkategorikan jawaban dari pertanyaan kuesioner yang telah tersebar dengan memberi intruksi pengisian tanda

centang pada kolom-kolom yang telah disediakan, dimana setiap jawaban diberikan skor atau nilai yang akan diurutkan secara bertingkat.

4. *Tabulating Agregasi*, data dilakukan dengan menyusun tabel sesuai dengan tujuan dan kebutuhan penelitian. Dalam penelitian ini, penyajian data dalam bentuk akhirnya adalah table.

2. Analisis Data

Data penelitian ini diolah secara deskriptif untuk menggambarkan karakteristik setiap variabel, yaitu kadar hemoglobin pada perokok tembakau liting.

Hasil yang diperoleh akan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

p : Persentase

f : Frekuensi

n : Jumlah seluruh sampel

Dari hasil distribusi frekuensi, maka hasil dapat dinyatakan sebagai berikut :

0% : Tidak ada satupun

1%-25% : Sebagian kecil

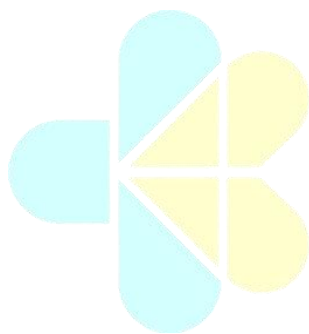
26%-49% : Hampir Sebagian

50% : Setengah

51%-75% : Setengah besar

79%-99% : Hampir seluruh

100% : Seluruh.



Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian yang bertujuan mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada perokok tembakau linting ini berlokasi di Kecamatan Bermani Ilir, Kabupaten Kepahiang, Provinsi Bengkulu. Pengumpulan data awal dilaksanakan pada Januari 2026, sementara tahap penelitian berlangsung pada April 2026.

Penelitian terdiri dari dua tahap utama: pra-analitik dan analitik. Tahap pra-analitik dimulai sejak Januari 2026 yang mencakup pengajuan judul, survei awal, penyusunan proposal (Bab I–III), instrumen penelitian, hingga seminar proposal. Setelah itu, peneliti mengurus *ethical clearance* dan izin dari Poltekkes Kemenkes Bengkulu, lalu mengajukan permohonan izin ke Kepala Desa di Kecamatan Bermani Ilir untuk pelaksanaan penelitian pada April 2026.

Tahap analitik diawali dengan penyiapan alat dan bahan serta penentuan responden melalui teknik **total sampling**. Peneliti memberikan penjelasan prosedur dan meminta persetujuan (**informed consent**) dari responden sebelum pengambilan sampel. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Bermani Ilir, Kabupaten Kepahiang, yang merupakan wilayah dengan populasi perokok tembakau cukup tinggi.

Analisis Univariat dilakukan untuk mengetahui Gambaran kadar hemoglobin pada perokok tembakau (linting) di kecamatan Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang. Adapun hasil penelitian yang didapatkan:

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kadar Hemoglobin pada perokok Tembakau (Linting)

Kadar Hemoglobin (Hb)	Frekuensi	Persentase
Normal	31	77,5%
Tidak Normal	9	22,5%
Total	40	100%

Berdasarkan Tabel 4.1 dari 40 perokok tembakau linting di Kecamatan Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang didapatkan Hampir Seluruh (77,5%) dengan kadar hemoglobin kategori normal dan Sebagian Kecil dengan kadar hemoglobin tidak normal (22,5%)

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi	Persentase
26-45 Tahun	15	37,5%
46-55 Tahun	15	37,5%
56-65 Tahun	6	15%
>65 Tahun	4	10%
Total	40	100%

Berdasarkan Tabel 4.2 diketahui bahwa dari 40 responden menunjukkan usia hampir sebagian pada rentang 26-45 tahun dan 46-55 tahun yaitu masing-masing (37,5%). Sebagian Kecil rentang usia 56-65 tahun (15%), dan usia diatas 65 tahun (10%).

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lama Merokok

Lama Merokok	Frekuensi	Persentase
1-10 Tahun	15	37,5%
11-20 Tahun	16	40%
21-30 Tahun	4	10%
31-40 Tahun	5	12,5%
Total	40	100%

Berdasarkan Tabel 4.3, diketahui bahwa dari 40 responden, Hampir sebagian memiliki lama merokok 11-20 tahun (40%). Kemudian diikuti oleh responden dengan lama merokok 1-10 tahun (37,5%), sebagian kecil ada pada usia 31-40 tahun (12,5%), dan paling sedikit 21-30 tahun (10%).

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jumlah Linting Rokok Perhari

Jumlah Linting Rokok perhari	Frekuensi	Persentase
1-10/hari	17	42,5%
11-20/hari	17	42,5%
21-30/hari	6	15%
Total	40	100%

Berdasarkan Tabel 4.4 diketahui bahwa dari 40 responden, Hampir Sebagian terdapat pada kategori 1-10 linting/hari dan 10-20 linting/hari (42,5%). Sebagian kecil 20-30 linting/hari (15%).

B. Pembahasan

Hasil penelitian kadar hemoglobin pada perokok tembakau linting di Kecamatan Bermani Ilir, Kabupaten Kepahiang, menunjukkan bahwa mayoritas responden (77,5%) memiliki kadar Hb normal, sedangkan 22,5% sisanya tidak normal. Meskipun sebagian besar responden perokok aktif masih dalam batas aman, keberadaan kelompok dengan kadar Hb tidak normal menandakan adanya potensi dampak negatif kebiasaan merokok terhadap kondisi hematologi.

Sebanyak 7 responden memiliki kadar hemoglobin di atas normal dengan rata-rata 19,37 g/dL. Mayoritas responden hipoxia-kompensatif ini berusia 46–65 tahun, telah merokok 1–10 tahun, dan mengonsumsi 10–20 linting/hari. Peningkatan Hb

paling signifikan ditemukan pada kelompok dengan konsumsi 21 batang/hari dan durasi merokok >20 tahun. Ini terjadi sebagai mekanisme kompensasi tubuh terhadap paparan karbon monoksida (CO) asap rokok, yang memiliki afinitas binding terhadap hemoglobin jauh lebih kuat dibanding oksigen, sehingga memicu pembentukan hemoglobin ekstra untuk menjaga suplai oksigen jaringan. Temuan ini sejalan dengan Siddiqui et al. (2023) yang mencatat kadar Hb perokok signifikan lebih tinggi dibanding non-perokok, serta penelitian di RSUD Nganjuk yang mengonfirmasi variasi kadar Hb berdasarkan usia dan durasi merokok. (Andayani et al., 2022). Pada sebagian perokok masih dapat dijumpai kadar Hb yang normal maupun rendah, ditemukan 2 responden dengan kadar Hb rendah, hal ini dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti defisiensi zat besi, penyakit kronis, serta status gizi yang dapat menghambat proses kompensasi eritropoiesis (Angga Ferlian Tri Pamungkas, 2020)

Mayoritas responden berusia 36–45 tahun (30%). Usia memengaruhi kadar hemoglobin karena makin bertambah usia, makin panjang akumulasi paparan asap rokok yang memicu hipoksia kronis. Sebagai adaptasi, tubuh meningkatkan produksi Hb, sejalan dengan studi yang mengaitkan faktor usia dengan perubahan kadar hemoglobin akibat penumpukan zat toksik secara bertahap. Namun, pada usia lanjut (>65 tahun), kadar Hb juga dapat mengalami penurunan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti penurunan fungsi organ, status gizi, serta adanya penyakit kronis. Oleh karena itu, kadar hemoglobin pada usia lanjut cenderung bervariasi tergantung pada kondisi kesehatan masing-masing individu (Kiki Rizky Mariani, 2020).

Sebagian besar responden memiliki riwayat merokok selama 10–20 tahun (40%). Durasi merokok ini berkaitan dengan tingkat paparan terhadap zat berbahaya dalam rokok, seperti karbon monoksida dan nikotin. Semakin lama seseorang merokok, semakin besar risiko terjadinya hipoksia kronis yang dapat merangsang peningkatan produksi hemoglobin. Hal ini menunjukkan bahwa paparan asap rokok dalam jangka panjang dapat memengaruhi sistem hematologi, termasuk meningkatkan kadar hemoglobin. Namun, pada durasi merokok yang sangat panjang, kadar hemoglobin justru dapat menurun akibat gangguan kesehatan, seperti penyakit paru kronis atau kelainan pada sumsum tulang (Septini, 2022)

Berdasarkan intensitas konsumsi, responden terbanyak berada pada kategori 1–10 linting/hari dan 10–20 linting/hari (masing-masing 42,5%). Tingginya asupan rokok berbanding lurus dengan paparan karbon monoksida yang masuk ke tubuh, sehingga merangsang peningkatan sintesis hemoglobin sebagai bentuk kompensasi jaringan. Hal ini menunjukkan bahwa faktor lingkungan dan gaya hidup, termasuk kebiasaan merokok, berperan dalam memengaruhi kadar hemoglobin dalam darah. Namun, konsumsi rokok dalam jumlah besar dalam jangka panjang juga dapat menimbulkan dampak negatif, seperti penurunan fungsi organ dan terganggunya proses pembentukan sel darah merah (Nurhasanah & Parinduri, 2026)

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Gambaran Kadar hemoglobin pada perokok Tembakau (Linting) di Kecamatan Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang Tahun 2026 disimpulkan bahwa

1. Mayoritas perokok tembakau linting memiliki kadar Hb normal (77,5%), sedangkan 22,5% lainnya tergolong tidak normal.
2. Berdasarkan usia hampir Sebagian (30%) pada rentang 36-45 tahun
3. Sebagian besar responden telah memiliki kebiasaan merokok selama 11–20 tahun (40%).
4. Berdasarkan jumlah, hampir Sebagian (42,5%) menghisap 1-10 linting/hari dan 11-20 linting/hari

B. Saran

1. Bagi Masyarakat khususnya perokok Tembakau (Linting)

Diharapkan masyarakat, khususnya perokok tembakau linting, dapat lebih memperhatikan kesehatan dengan mengurangi kebiasaan merokok, serta melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin secara berkala.

2. Bagi Akademik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi ilmu pengetahuan, khususnya bagi bidang kesehatan masyarakat dan analisis kesehatan.

3. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan dapat melanjutkan penelitian ini dengan desain studi yang lebih luas, dengan menambahkan variabel lain seperti status gizi, kadar zat besi, dan penyakit penyerta agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif.



DAFTAR PUSTAKA

- A'yunin Lathifah, Q., Hermawati, A. H., & Putri, A. Y. (2020). *Borneo Journal Of Medical Laboratory Technology Review : Gambaran Nikotin Pada Perokok Pasif Di Kabupaten Tulungagung. Borneo Journal Of Medical Laboratory Technology*, 3(1), 178–183.
- Andayani, A., Aprilia, A., & Firsta Yosika, G. (2022). Perbandingan Kadar Hemoglobin Pada Perokok Berdasarkan Usia Di Rsud Nganjuk *Comparison Of Hemoglobin Levels In Smokers Based On Age In Nganjuk Hospital. J. Sintesis Submitted: 12 Mei, 2022*(1), 1–8. <https://jurnal.iik.ac.id/index.php/jurnalsintesis/article/download/29/35>
- Angga Ferlian Tri Pamungkas, A. B. W. (2020). *Literature Review : Gambaran Kadar Hemoglobin (Hb), Hematokrit (Hmt), Dan Literature Review : The Overview Of Hemoglobin (Hb), Hematocrit (Hmt), And.*
- Atik, N. S., Susilowati, E., & Kristinawati. (2022). Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di SMK Wilayah Dataran Tinggi. *Jurnal Indonesia Kebidanan*, 6(2), 61–68. <http://ejr.stikesmuhkudus.ac.id/index.php/ljb/article/view/1731/1033>
- Budi Sungkawa, H., & Wahdaniah, W. (2020). Penentuan Nilai Rujukan Hemoglobin Pada Masyarakat Kalbar. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 6(1), 13. <https://doi.org/10.30602/jvk.v6i1.441>
- Dela, Y., Sari, P., Ekowati, L., & Sulistyawati, H. (2024). Gambaran Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Mahasiswa Dengan Kebiasaan Sarapan Dan Tidak Sarapan Di Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Itskes Insan Cendekia Medika Jombang *Description Of Hemoglobin (Hb) Levels In Students With And Without Breakfast Habits At DIII Medical Of Laboratory Technology Major Itskes Insan Cendekia Medika Jombang*. 5(September), 124–130.
- Dwika Tifanni Arifin, M. A. Y. (2021). Pengaruh Perokok Aktif Diatas 5 Tahun Terhadap Kadar Hemoglobin Di Kecamatan Panyileukan Kota Bandung. 2(5).
- Florentika, R., & Kurniawan, W. (2022). Analisis Kuantitatif Tar Dan Nikotin Terhadap Rokok Kretek Yang Beredar Di Indonesia. *Eruditio : Indonesia Journal Of Food And Drug Safety*, 2(2), 22–32. <https://doi.org/10.54384/eruditio.v2i2.118>
- Hermawati, A. H., Puspitasari, E., & Milasari, D. Y. (2021). Perbedaan Kadar Hemoglobin Menggunakan Hematologi Analyzer Dan Spektrofotometer Pada Ibu Hamil: Review: *Differences Of Hemoglobin Levels Using A Hematology Analyzer And Spectrophotometry In Pregnant Women. Borneo Journal Of Medical Laboratory Technology*, 3(2), 206–212.

- Hidayani, A., Ardina, R., Astuti, M. F., Kunci, K., & Putri, R. (2025). Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri SMA Negeri 5 Palangka Raya *Description Of Hemoglobin Levels In Female Adolescent At SMA Negeri 5 Palangka Raya City*. Pengabdianmu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat, X(1), 269–272.
- Hidayat, L. N., & Saroh, D. (2023). Pengaruh Pemberian Paparan Asap Rokok Kretek Terhadap Kadar Hemoglobin Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*) *Meutia. Anakes : Jurnal Ilmiah Analis Kesehatan, 9(1), 1–7. <https://doi.org/10.37012/Anakes.V9i1.678>
- Iriyanti, Y. N., & Mandagi, A. M. (2022). Pengetahuan Mengenai Bahaya Merokok Dengan Keinginan Berhenti Merokok Masyarakat Desa Pakel *Departement Of Health Policy And Administration , Faculty Of Public Health , Banyuwangi Departement Of Epidemiology , Faculty Of Public Health , Banyuwangi Campus Airlangga*. 13, 15–24.
- Isnaeni, R., Inayati, N., Anggit Jiwanoro, Y., & Kristinawati, E. (2024). Gambaran Nikotin Pada Pra Lansia Perokok Linting (Tembakau) Di Desa Pohgading Timur Kecamatan Pringgabaya. *Journal Of Indonesia Laboratory Students (JILTS)*, 3(1), 1–5. <https://doi.org/10.32807/Jilts.V3i1.40>
- Kadar, G., Dan, H., Urin, P., Ibu, P., Rinawati, L. P., Putu, N., Prabandari, D., Putu, N., Rahma, Y., Komang, N., & Trianita, O. (2022). Gambaran Kadar Hemoglobin Dan Protein Urin Pada Ibu Hamil. 10(8).
- Kepahiang, B. P. S. K. (2022). Kecamatan Bermani Ilir Dalam Angka (*Bermani Ilir Subdistrict In Figure*).
- Kesehatan, D. (2021). Rencana Strategis (RENSTRA) Dinas Kesehatan Kabupaten Kepahiang 2021-2026. 06.
- Kesehatan, D. (2022). Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP) Dinas Kesehatan Kabupaten Kepahiang Tahun 2022 |.
- Khusuwati, 20218. (2021). Perbedaan Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin (Hb) Metode Sahli Dan *Point Of Care Testing (POCT)*. Naskah Pullikasi, 2(2), 98–115.
- Kiki Rizky Mariani, K. (2020). Derajat Merokok Berhubungan Dengan Kadar Hemoglobin Pada Pria Usia 30-40 Tahun. 1(1), 85–92. <https://doi.org/10.18051/Jbiomedkes.2018.V1.85-92>
- Kusuma, R. R. B., & Kusdiantini, A. (2024). Analisa Kadar Hemoglobin Pada Perokok Di Puskesmas Munjungan. *JHAS (Journal Of Health Analysis)*, 1(2), 32–34.
- Meimi Lailla, Z. A. F. (2021). 23114014Perbandingan Hasil Pemeriksaan Hemoglobin Secara Digital Terhadap Hasil Pemeriksaan Hemoglobin Secara Cyanmethemoglobin | Lailla | Jurnal Pengelolaan Laboratorium Pendidikan. *Jurnal Pengelolaan Laboratorium Pendidikan*, 3(September 2020), 1–6.

<https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jplp/article/view/11555/5955>

- Mulasari, S. A., & Suryani, D. (2024). Gambaran Kadar Hemoglobin Dan Karbon Monoksida Pada Pedagang Sate. 6, 1793–1800. <https://doi.org/10.47476/Reslaj.V6i3.5708>
- Nitami, M., & Situngkir, D. (2024). Promosi Kesehatan Mengenai “Bahaya Merokok” Di Lingkungan Universitas Esa Unggul Kepada Mahasiswa Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Tahun 2023. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 15(1), 124–127. <https://doi.org/10.26877/E-Dimas.V15i1.15436>
- Nurhasanah, A., & Parinduri, J. (2026). Hubungan Frekuensi Dan Lama Merokok Terhadap Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Perokok Aktif Di Pasar VI , Kelurahan Binjai Utara.
- Prianto, F., Purnengsih, I., & Handayani, D. (2024). Perancangan Infografik Ancaman Nikotin Terhadap Remaja Sebagai Upaya Mengatasi Ketergantungan Rokok. *Cipta*, 2(3), 284–295. <https://doi.org/10.30998/Cipta.V2i3.2782>
- Putri, P. M., Juwariya, F., Pratama, A. M., Lorensia, A., & Raharjo, D. N. (2022). Pengetahuan Dan Sikap Tentang Berhenti Merokok Pada Perokok Aktif Di Kelurahan Ketintang Surabaya : Mix-Method. 3(3).
- Ramadhani Tivany, Usna Aulia, W. A. P. (2023). Bahaya Merokok Pada Remaja. *Scientific Journal Of Medicine And Health*, 3(1), 185–195.
- Ramadhanti, M., Ria, A., & Danny, L. (2020). Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Perokok Aktif Di Terminal Kayuringin Kota Bekasi. *Jurnal Mitra Kesehatan*, 2(1), 1–6.
- Rizka, W., Maulina, N., & Zubir, Z. (2024). Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Perokok Aktif Dan Perokok Pasif Pada Mahasiswa Program Studi Agroekoteknologi Angkatan 2019 Universitas Malikussaleh. *GALENICAL : Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 3(2), 102. <https://doi.org/10.29103/Jkkmm.V3i2.15004>
- Salsabila, N. N. (2022). Jurnal Ekonomi Kesehatan Indonesia Gambaran Kebiasaan Merokok Di Indonesia Berdasarkan Indonesia *Family Life Survey 5 (IFLS 5)*. 7(1). <https://doi.org/10.7454/Eki.V7i1.5394>
- Saraswati, P. M. I. (2021). Hubungan Kadar Hemoglobin (Hb) Dengan Prestasi Pada Siswa Menengah Atas (Sma) Atau Sederajat. *Jurnal Medika Utama*, 2(4), 1187–1191. <http://jurnalmedikahutama.com>
- Septini, R. (2022). Hubungan Lama Merokok Dan Frekuensi Merokok Dengan Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Perokok Aktif Rima Septiani Program Studi Kesehatan Masyarakat , Stikesmas Abdi Nusa Palembang Pendahuluan Merokok Merupakan Kebiasaan Hemoglobin Dibandingkan Dengan Oksigen M. 14(1), 30–40.
- Siddiqui, N., Mushtaq, S., Ghaffar, S., Zafar, A., Rehman, S., Aleem, F., & Bhatti,

- F. A. (2023). *Variation In Hematological Parameters Due To Tobacco Cigarette Smoking In Healthy Male Individuals* . 30(02), 264–269.
- Sri Sayekti. (2020). Pengaruh Merokok Terhadap Kadar Hemoglobin (Studi Di Desa Candi Mulyo Kecamatan Jombang). 2(2), 1–9.
- Suharyanto, A. S. R. (2023). Analisis Kadar Nikotin Pada Rokok Tingwe (Linting Dewe) Menggunakan Metode *Spektrofotometri Ultraviolet- Visibel Analysis Of Nicotine Levels In Tingwe (Linting Dewe) Cigarette Using Ultraviolet-Vision Spectrophotometry Method*. 20(2), 104–109.
- Surayana, O. A. (2022). Tingwe Sebagai Ekspresi Dari Pembangkangan Sipil. 2(1), 488–491.
- Tubagus Muhammad Sya'bani, & Rita Khairani. (2024). Peningkatan Kadar Karbon Monoksida Ekspirasi Pada Pengemudi Ojek Perokok Di Jakarta Barat. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan : Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 11(1), 9–15. <https://doi.org/10.32539/Jkk.V11i1.234>



L

A

M

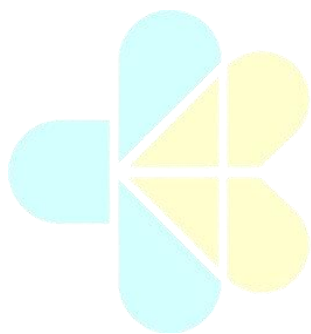
P

I

R

A

N



Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Informed Consent



Penjelasan Untuk Mendapatkan Persetujuan (*Information For Consent*)

Sehubungan dengan akan dilakukannya penelitian dengan judul “Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Perokok Tembakau (Linting) di Kecamatan Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang Tahun 2026:

Nama : Veni Dwi Martasera

Nim: P01750123055

Selaku peneliti saya akan memberikan penjelasan terlebih dahulu tentang tujuan manfaat dan cara pengambilan sampel yang akan dilakukan pada kapiler responden. Adapun tujuannya adalah untuk mengetahui kadar hemoglobin pada sampel darah perokok tembakau (linting) di Kecamatan Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang Tahun 2026.

Adapun cara pengambilan sampel yang akan dilakukan adalah dengan cara melakukan pengambilan darah kapiler dengan menggunakan pen lancet pada jari responden. Bagian yang hendak ditusuk terlebih dahulu disterilkan dengan alkohol swab sebelum dilakukan pengambilan darah. Setelah dilakukan pengambilan sampel, pengambilan darah kapiler tidak akan menimbulkan efek samping atau resiko. Setelah hasil dikeluarkan peneliti akan tetap menjaga kerahasiaan hasil pemeriksaan.

Apabila responden sewaktu-waktu ingin mengundurkan diri dari keikutsertaan dalam penelitian tidak akan ada sanksi yang berlaku.

Bengkulu, 10 Mei 2026

Veni Dwi Martasera

KUESIONER PENELITIAN

Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Perokok Tembakau (Linting) di Kecamatan Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang Tahun 2026

A. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah setiap pertanyaan dengan cermat sebelum menjawab.
2. Berilah jawaban yang sesuai dengan kondisi Anda.
3. Data yang anda berikan akan dijaga kerahasiannya dan hanya digunakan untuk keperluan penelitian.

B. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini telah telah mendapatkan penjelasan mengenai tujuan, manfaat dan prosedur penelitian berjudul Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Perokok Tembakau (Linting) di wilayah Kabupaten Kepahiang Tahun 2026. Saya menyatakan bersedia menjadi responden secara sukarela dan memberikan data yang benar.

Nama Responden :

Tanda Tangan :

Tanggal :

D. Pertanyaan Kusioner

1. Berapa usia bapak saat ini?.....Tahun
2. Sudah berapa lama bapak merokok tembakau linting?.....Tahun
3. Berapa batang rokok linting yang biasa bapak hisap perharinya?.....Tahun

No	Nama	Usia	Lama Merokok	Linting rokok perhari	Kadar Hb	Keterangan
1	Tn.Jd	42 Tahun	16 Tahun	12 Linting	17,0	Normal
2	Tn.Ad	68 Tahun	15 Tahun	24 Linting	20,0	Tidak Normal
3	Tn. Zs	51 Tahun	20 Tahun	8 Linting	16,3	Normal
4	Tn.Li	32 Tahun	4 Tahun	16 Linting	14,3	Normal
5	Tn. Bt	51 Tahun	12 Tahun	8 Linting	13,6	Normal
6	Tn.Ws	53 Tahun	20 Tahun	12 Linting	15,4	Normal
7	Tn. Ar	47 Tahun	5 Tahun	10 Linting	13,7	Normal
8	Tn. Hr	31 Tahun	12 Tahun	10 Linting	20,9	Tidak Normal
9	Tn. Dp	40 Tahun	22 Tahun	24 Linting	16,2	Normal
10	Tn. Td	57 Tahun	15 Tahun	12 Linting	13,7	Normal
11	Tn. St	64 Tahun	26 Tahun	10 Linting	15,6	Normal
12	Tn.Ms	50 Tahun	12 Tahun	7 Linting	14,2	Normal
13	Tn. Fz	43 Tahun	7 Tahun	20 Linting	15, 0	Normal
14	Tn. Gz	47 Tahun	5 Tahun	12 Linting	13,7	Normal
15	Tn. Sn	71 Tahun	10 Tahun	20 Linting	19,1	Tidak Normal
16	Tn.Aw	55 Tahun	12 Tahun	20 Linting	14,4	Normal
17	Tn. Ap	43 tahun	3 Tahun	8 Linting	17,2	Normal
18	Tn.Hn	48 Tahun	12 Tahun	10 Linting	15,2	Normal
19	Tn. Sh	53 Tahun	7 Tahun	12 Linting	17,7	Tidak Normal
20	Tn.Mh	67 Tahun	10 Tahun	10 Linting	18, 0	Tidak Normal
21	Tn. Si	41 Tahun	7 Tahun	13 Linting	17,6	Tidak Normal
22	Tn.Am	68 Tahun	12 Tahun	10 Linting	15,5	Normal
23	Tn. Rb	41 Tahun	3 Tahun	5 Linting	12,5	Tidak Normal

24	Tn. Sd	36 Tahun	10 Tahun	7 Linting	14, 0	Normal
25	Tn. M	58 Tahun	3 Tahun	10 Linting	22,8	Tidak Normal
26	Tn. J	48 Tahun	7 Tahun	12 Linting	12,1	Tidak Normal
27	Tn. Js	63 Tahun	20 Tahun	12 Linting	16,9	Normal
28	Tn. He	40 Tahun	8 Tahun	24 Linting	15,4	Normal
29	Tn. El	52 Tahun	20 Tahun	12 Linting	16,2	Normal
30	Tn. Su	72 Tahun	40 Tahun	24 Linting	14,1	Normal
31	Tn. Nn	43 Tahun	20 Tahun	10 Linting	13,2	Normal
32	Tn. A	71 Tahun	40 Tahun	22 Linting	13,5	Normal
33	Tn. Ml	46 Tahun	20 Tahun	10 Linting	15, 0	Normal
34	Tn. Jp	33 Tahun	15 Tahun	12 Linting	14,1	Normal
35	Tn. Pt	72 Tahun	40 Tahun	22 Linting	14,3	Normal
36	Tn. En	45 Tahun	12 Tahun	8 Linting	16,9	Normal
37	Tn.Mw	45 Tahun	12 Tahun	12 Linting	14,6	Normal
38	Tn.Sm	50 Tahun	20 Tahun	15 Linting	16, 0	Normal
39	Tn. Nt	58 Tahun	35 Tahun	20 Linting	13,3	Normal
40	Tn. Ei	60 Tahun	30 Tahun	18 Linting	15,7	Normal

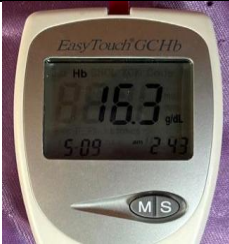
Dokumentasi

1. Alat Dan Bahan

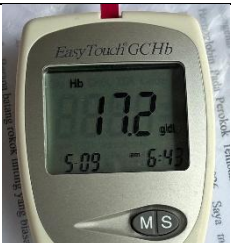


2. Pengambilan Sampel Dan Hasil

No Sampel	Dokumentasi Pengambilan Sampel	Dokumentasi Hasil	Hasil
1.			17,0 Normal
2.			20,6 Tidak Normal

3.			16,3 Normal
4.			14,3 Normal
5.			13,6 Normal
6.			15,4 Normal
7.			13,7 Normal
8.			20,9 Tidak Normal

9.	 Kabupaten Kepahiang Bengkulu, Indonesia Kepahiang, Bengkulu 39181, Indonesia Lat: 3.916881, Long: 102.719779 GSM: 08120000000, 08120000000 Email: info@kepahiang.go.id Web: www.kepahiang.go.id		16,2 Normal
10.	 Kabupaten Kepahiang Bengkulu, Indonesia Kepahiang, Bengkulu 39181, Indonesia Lat: 3.916881, Long: 102.719779 GSM: 08120000000, 08120000000 Email: info@kepahiang.go.id Web: www.kepahiang.go.id		13,7 Normal
11.	 Kabupaten Kepahiang Bengkulu, Indonesia Kepahiang, Bengkulu 39181, Indonesia Lat: 3.916881, Long: 102.719779 GSM: 08120000000, 08120000000 Email: info@kepahiang.go.id Web: www.kepahiang.go.id		15,6 Normal
12.	 Kabupaten Kepahiang Bengkulu, Indonesia Kepahiang, Bengkulu 39181, Indonesia Lat: 3.916881, Long: 102.719779 GSM: 08120000000, 08120000000 Email: info@kepahiang.go.id Web: www.kepahiang.go.id		14,2 Normal
13.	 Kabupaten Kepahiang Bengkulu, Indonesia Kepahiang, Bengkulu 39181, Indonesia Lat: 3.916881, Long: 102.719779 GSM: 08120000000, 08120000000 Email: info@kepahiang.go.id Web: www.kepahiang.go.id		15,0 Normal
14.	 Kabupaten Kepahiang Bengkulu, Indonesia Kepahiang, Bengkulu 39181, Indonesia Lat: 3.916881, Long: 102.719779 GSM: 08120000000, 08120000000 Email: info@kepahiang.go.id Web: www.kepahiang.go.id		13,7 Normal

15.			19,1 Tidak Normal
16. +			14,4 Normal
17.			17,2 Normal
18.			15,2 Normal
19.			17,7 Tidak Normal
20.			18,0 Tidak Normal

21.	 Kabupaten Kepahiang, Bengkulu, Indonesia Lokasi: Kecamatan Pagaralam, Kecamatan Pagaralam, Kabupaten Kepahiang, Bengkulu, 31038, Indonesia Lat: 3° 42' 37.00" S, Long: 102° 24' 19.00" E Datum: 2004/03/26 05:50 PM GMT+07:00 Note: Captured by GPS Map Camera		17,6 Tidak Normal
22.	 Kabupaten Kepahiang, Bengkulu, Indonesia Lokasi: Kecamatan Pagaralam, Kecamatan Pagaralam, Kabupaten Kepahiang, Bengkulu, 31038, Indonesia Lat: 3° 42' 37.00" S, Long: 102° 24' 19.00" E Datum: 2004/03/26 05:50 PM GMT+07:00 Note: Captured by GPS Map Camera		15,5 Normal
23.	 Kabupaten Kepahiang, Bengkulu, Indonesia Lokasi: Kecamatan Pagaralam, Kecamatan Pagaralam, Kabupaten Kepahiang, Bengkulu, 31038, Indonesia Lat: 3° 42' 37.00" S, Long: 102° 24' 19.00" E Datum: 2004/03/26 05:50 PM GMT+07:00 Note: Captured by GPS Map Camera		12,5 Tidak Normal
24.	 Kabupaten Kepahiang, Bengkulu, Indonesia Lokasi: Kecamatan Pagaralam, Kecamatan Pagaralam, Kabupaten Kepahiang, Bengkulu, 31038, Indonesia Lat: 3° 42' 37.00" S, Long: 102° 24' 19.00" E Datum: 2004/03/26 05:50 PM GMT+07:00 Note: Captured by GPS Map Camera		14,0 Normal
25.	 Kabupaten Kepahiang, Bengkulu, Indonesia Lokasi: Kecamatan Pagaralam, Kecamatan Pagaralam, Kabupaten Kepahiang, Bengkulu, 31038, Indonesia Lat: 3° 42' 37.00" S, Long: 102° 24' 19.00" E Datum: 2004/03/26 05:50 PM GMT+07:00 Note: Captured by GPS Map Camera		22,8 Tidak Normal
26.	 Kabupaten Kepahiang, Bengkulu, Indonesia Lokasi: Kecamatan Pagaralam, Kecamatan Pagaralam, Kabupaten Kepahiang, Bengkulu, 31038, Indonesia Lat: 3° 42' 37.00" S, Long: 102° 24' 19.00" E Datum: 2004/03/26 05:50 PM GMT+07:00 Note: Captured by GPS Map Camera		12,1 Tidak Normal

27.			16,9 Normal
28.			15,4 Normal
29.			16,2 Normal
30.			14,1 Normal
31.			13,2 Normal
32.			13,5 Normal

33.			15,0 Normal
34.			14,1 Normal
35.			14,3 Normal
36.			16,9 Normal
37.			14,6 Normal
38.			16,0 Normal

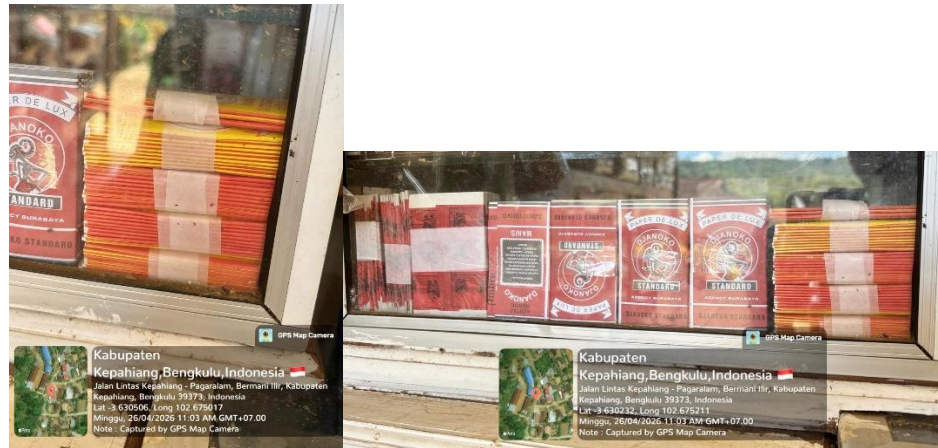
39.			13,3 Normal
40.			15,7 Normal

3. Dokumentasi saat di desa

Tanaman Tembakau milik warga Bermani Ilir



Kertas untuk me linting Tembakau yang sudah siap pakai
Dijual diwarung Kecamatan Bermani Ilir



Tembakau yang sudah kering dan akan di linting untuk digunakan



RIWAYAT HIDUP



Penulis Bernama Veni Dwi Martasera, nama panggilan Veni. Lahir di Kepahiang pada tanggal 28 Maret 2005 beragama islam. Penulis merupakan anak dari dua bersaudara, penulis tinggal di Dusun Kepahiang, Kabupaten Kepahiang, Provinsi Bengkulu. Penulis memulai pendidikan formal di TK Handayani pada tahun 2011. SD Negeri 02 Kepahiang pada tahun 2017. SMP Negeri 01 Kepahiang pada tahun 2020, dan menamatkan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 01 Kepahiang pada tahun 2023. Penulis diterima sebagai mahasiswa Jurusan Analis Kesehatan Prodi D III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Bengkulu melalui jalur SIMAMA.

Selama kegiatan perkuliahan, penulis melakukan Praktek Pembangunan Kesehatan Masyarakat (PPKM) di Puskesmas UPTD Bentiring Kota Bengkulu. Setelah itu penulis melakukan Praktek Diagnostik Molekular (PDM) di RSUD Kepahiang. Selanjutnya penulis melakukan Praktek Kerja Lapangan Terpadu di Puskesmas UPTD Simpang Nangka Kabupaten Rejang Lebong. Setelah itu penulis melakukan Praktek Klinik luar Provinsi atau Praktek Kerja Lapangan (PKL) yaitu di Jakarta Pusat tepatnya di RSPAD GATOT SOEBROTO. Begitu banyak ilmu dan pelajaran serta pengalaman yang sangat bermanfaat semasa perkuliahan ini dan semoga dapat dijadikan pembelajaran dimasa depan.