

SKRIPSI

**HUBUNGAN DERAJAT MEROKOK DENGAN KADAR
HEMOGLOBIN DAN NILAI HEMATOKRIT PADA
PEROKOK AKTIF DI BANJAR DINAS LABUAN AJI
DESA TEMUKUS KABUPATEN BULELENG**



**Oleh :
LUH PUTU SUCIANA CANDRA DEWI
NIM. P07134224132**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2025**

SKRIPSI

HUBUNGAN DERAJAT MEROKOK DENGAN KADAR HEMOGLOBIN DAN NILAI HEMATOKRIT PADA PEROKOK AKTIF DI BANJAR DINAS LABUAN AJI DESA TEMUKUS KABUPATEN BULELENG

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan
Jurusan Teknologi Laboratorium Medik
Program Studi Sarjana Terapan**

**Oleh :
LUH PUTU SUCIANA CANDRA DEWI
NIM. P07134224132**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

**HUBUNGAN DERAJAT MEROKOK DENGAN KADAR
HEMOGLOBIN DAN NILAI HEMATOKRIT PADA
PEROKOK AKTIF DI BANJAR DINAS LABUAN AJI
DESA TEMUKUS KABUPATEN BULELENG**

Oleh :

LUH PUTU SUCIANA CANDRA DEWI
NIM. P07134224132

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama:



apt. Gusti Ayu Made Ratih K.R.D., S.Farm., M.Farm.
NIP. 199002122012122001

Pembimbing Pendamping:



Nyoman Mastra, S.KM., S.Pd, M.Si
NIP. 196208181983031009

MENGETAHUI:

**KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KEMENKES DENPASAR**



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

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**HUBUNGAN DERAJAT MEROKOK DENGAN KADAR
HEMOGLOBIN DAN NILAI HEMATOKRIT PADA
PEROKOK AKTIF DI BANJAR DINAS LABUAN AJI
DESA TEMUKUS KABUPATEN BULELENG**

Oleh :

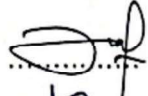
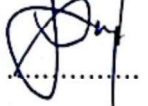
LUH PUTU SUCIANA CANDRA DEWI
NIM. P07134224132

TELAH DISEMINARKAN DIHADAPAN TIM PEMBAHAS SEMINAR

PADA HARI : KAMIS

TANGGAL : 27 NOVEMBER 2025

TIM PEMBIMBING SEMINAR :

1. Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M.Biomed (Ketua) 
2. I Nyoman Purna, S.Pd, M.Si (Anggota 1) 
3. Ida Bagus Made Putra Mahendra, S.Kom, M.P.H. (Anggota 2) 

MENGETAHUI,

**KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**


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

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Luh Putu Suciana Candra Dewi

NIM : P07134224132

Program Studi : Program Studi Sarjana Terapan

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Tahun Akademik : 2025-2026

Alamat: Banjar Dinas Labuan Aji, Desa Temukus, Kecamatan Banjar, Kabupaten Buleleng

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi dengan judul Hubungan Derajat Merokok Dengan Kadar Hemoglobin Dan Nilai Hematokrit Pada Perokok Aktif Di Banjar Dinas Labuan Aji Desa Temukus Kabupaten Buleleng adalah benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Skripsi 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 yang mengatur Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 30 Oktober 2022

Yang membuat pernyataan

Luh Putu Suciana Candra Dewi

P07134224132

THE RELATIONSHIP BETWEEN SMOKING DEGREE AND HEMOGLOBIN
LEVELS AND HEMATOCRIT VALUES AMONG ACTIVE SMOKERS IN
BANJAR DINAS LABUAN AJI, TEMUKUS VILLAGE, BULELENG

ABSTRACT

Smoking is a common habit in Indonesia that can lead to various health problems, including physiological changes in the blood such as increased hemoglobin and hematocrit levels due to carbon monoxide exposure. This study aimed to determine the relationship between the degree of smoking and hemoglobin levels and hematocrit values among active smokers in Banjar Dinas Labuan Aji, Temukus Village, Buleleng. This research was a correlational study with a cross-sectional design involving 48 respondents selected using a simple random sampling method. Data were obtained from laboratory measurements of hemoglobin and hematocrit levels. The results showed that most respondents were aged 46–55 years (33.3%), with light smokers accounting for 52.1% and moderate smokers 47.9%. All respondents had normal hemoglobin levels (13–18 g/dL), while most hematocrit values were within the normal range (79.2%), and a small proportion were high (20.8%). The Spearman Rank test revealed a significant relationship between the degree of smoking and hemoglobin levels ($p = 0.000$; $r = 0.877$) as well as hematocrit values ($p = 0.000$; $r = 0.998$). These findings indicate that the higher the degree of smoking, the greater the tendency for increased hemoglobin and hematocrit levels, although both remain within physiological normal limits.

Keywords: Smoking, Smoking degree, Hemoglobin, Hematocrit, Active smokers

HUBUNGAN DERAJAT MEROKOK DENGAN KADAR HEMOGLOBIN
DAN NILAI HEMATOKRIT PADA PEROKOK AKTIF DI BANJAR DINAS
LABUAN AJI DESA TEMUKUS BULELENG

ABSTRAK

Merokok merupakan kebiasaan umum di Indonesia yang dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan, termasuk perubahan fisiologis pada darah seperti peningkatan kadar hemoglobin dan nilai hematokrit akibat paparan karbon monoksida. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara derajat merokok dengan kadar hemoglobin dan nilai hematokrit pada perokok aktif di Banjar Dinas Labuan Aji, Desa Temukus, Buleleng. Jenis penelitian ini Adalah korelasional dengan desain *cross sectional* pada 48 responden yang dipilih menggunakan metode *simple random sampling*. Data diperoleh dari hasil pemeriksaan kadar hemoglobin dan hematokrit. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 46–55 tahun (33,3%) dengan derajat merokok ringan (52,1%) dan sedang (47,9%). Seluruh responden memiliki kadar hemoglobin normal (13–18 g/dL), sementara nilai hematokrit mayoritas berada pada kategori normal (79,2%) dan sebagian kecil tinggi (20,8%). Uji *Spearman Rank* menunjukkan hubungan signifikan antara derajat merokok dengan kadar hemoglobin ($p = 0,000$; $r = 0,877$) serta nilai hematokrit ($p = 0,000$; $r = 0,998$). Hasil ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi derajat merokok, semakin besar kecenderungan peningkatan kadar hemoglobin dan hematokrit, meskipun keduanya masih dalam batas fisiologis normal.

Kata Kunci: Merokok, Derajat merokok, Hemoglobin, Hematokrit, Perokok aktif

RINGKASAN PENELITIAN

HUBUNGAN DERAJAT MEROKOK DENGAN KADAR HEMOGLOBIN DAN NILAI HEMATOKRIT PADA PEROKOK AKTIF DI BANJAR DINAS LABUAN AJI DESA TEMUKUS KABUPATEN BULELENG

Oleh: Luh Putu Suciana Candra Dewi (P07134224132)

Merokok menjadi salah satu penyebab utama berbagai gangguan kesehatan di Indonesia, baik akut maupun kronis. Data WHO menunjukkan lebih dari 8 juta kematian setiap tahun disebabkan oleh konsumsi tembakau, termasuk 1,3 juta kematian akibat paparan asap rokok pada non-perokok. Berdasarkan Riskesdas 2018, prevalensi perokok aktif usia ≥ 15 tahun di Indonesia mencapai 33,8%, mayoritas laki-laki. Rokok mengandung lebih dari 7.000 bahan kimia berbahaya, sekitar 70 di antaranya bersifat karsinogenik, seperti nikotin dan karbon monoksida, yang dapat mengganggu sistem pernapasan, kardiovaskular, dan hematopoietik. Paparan karbon monoksida menyebabkan terbentuknya karboksihemoglobin yang menghambat pengikatan oksigen, sehingga tubuh merespons dengan meningkatkan produksi sel darah merah sebagai kompensasi terhadap hipoksia. Kondisi ini dapat meningkatkan kadar hemoglobin dan nilai hematokrit yang berdampak pada peningkatan viskositas darah serta risiko penyakit kardiovaskular pada perokok aktif.

Di Kabupaten Buleleng, persentase penduduk perokok mengalami fluktuasi dalam tiga tahun terakhir, yaitu 18,01% pada tahun 2022, turun menjadi 15,80% di 2023, namun meningkat kembali menjadi 19,51% pada 2024. Meskipun telah diterapkan kebijakan Kawasan Tanpa Rokok, kebiasaan merokok masih sering dijumpai di masyarakat, khususnya di Desa Temukus, Kecamatan Banjar, yang sebagian besar penduduknya bekerja sebagai nelayan dan petani. Di Banjar Dinas Labuan Aji, kebiasaan merokok banyak ditemukan pada kelompok usia produktif, namun belum ada penelitian yang mengkaji pengaruh kebiasaan ini terhadap profil darah, terutama kadar hemoglobin dan nilai hematokrit.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan derajat merokok dengan kadar hemoglobin dan nilai hematokrit pada perokok aktif di Banjar Dinas Labuan Aji Desa Temukus Buleleng. Penelitian dilakukan di di Banjar Dinas Labuan Aji,

Desa Temukus dan pemeriksaan sampel dilakukan di UPTD Labkes Provinsi Bali bulan Juni hingga bulan Desember tahun 2025. Jenis penelitian ini adalah korelasional dengan desain cross sectional pada 48 sampel yang dipilih menggunakan metode simple random sampling. Data yang dikumpulkan adalah data primer hasil pengukuran kadar hemoglobin dan nilai hematokrit.

Hasil penelitian menunjukkan karakteristik responden menunjukkan bahwa kelompok usia terbanyak berada pada rentang 46–55 tahun (33,3%), dengan sebagian besar memiliki derajat merokok ringan sebanyak 25 orang (52,1%), dan sisanya tergolong perokok sedang sebanyak 23 orang (47,9%). Tidak terdapat responden yang termasuk dalam kategori perokok berat. Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin dan hematokrit menunjukkan bahwa seluruh responden memiliki kadar hemoglobin dalam batas normal (13–18 g/dL). Sementara itu, nilai hematokrit sebagian besar juga berada pada kategori normal (79,2%), dan sebagian kecil (20,8%) berada pada kategori tinggi (>18 g/dL). Hasil analisis hubungan menggunakan uji Spearman Rank menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara derajat merokok dengan kadar hemoglobin ($p = 0,000$; $r = 0,877$) serta antara derajat merokok dengan nilai hematokrit ($p = 0,000$; $r = 0,998$). Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi derajat merokok, semakin besar kecenderungan peningkatan kadar hemoglobin dan hematokrit, meskipun kadar hemoglobin masih berada dalam rentang normal fisiologis.

Daftar Bacaan: 47 Bacaan (2014 – 2025)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat Beliau penulis dapat menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan dengan judul **“Hubungan Antara Kadar Hemoglobin Dan Nilai Hematokrit Pada Perokok Aktif Di Banjar Dinas Labuan Aji Desa Temukus Buleleng”** dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar. Penulis menyadari bahwa tersusunnya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr.Keb., S.Kep., Ners, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan di Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, SKM., M.P.H selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun skripsi ini sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program Pendidikan Sarjana Terapan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
3. Bapak Heri Setiyo Bakti, S.ST, M.Biomed., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun skripsi ini

sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program Pendidikan Sarjana Terapan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

4. Ibu apt. Gusti Ayu Made Ratih K.R.D., S. Farm., M.Farm selaku Pembimbing Utama yang telah selalu bersedia meluangkan waktu di tengah – tengah kesibukannya untuk membimbing dan memberi banyak masukan serta saran dengan penuh kesabaran selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Nyoman Mastra, S.KM., S.Pd, M.Si selaku Pembimbing Pendamping yang selalu memberi bimbingan, petunjuk, dan masukan dengan penuh kesabaran selama penulisan demi kelancaran proses penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah membantu selama proses perkuliahan.
7. Keluarga, teman-teman dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, hal ini dikarenakan keterbatasan ilmu pengetahuan yang dimiliki penulis, oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak demi menyempurnakan skripsi ini. Besar harapan penulis agar skripsi ini bermanfaat dan dapat digunakan sebagai referensi dalam melakukan penelitian.

Denpasar, November 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
RINGKASAN PENELITIAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Definisi Rokok	5
B. Bahaya dan Efek Samping Merokok Bagi Kesehatan	7
C. Hemoglobin (Hb).....	8
D. Hematokrit.....	9
E. Metode pemeriksaan darah lengkap.....	9
BAB III KERANGKA KONSEP.....	10
A. Kerangka Konsep	13
B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel	15
C. Hipotesis.....	19
BAB IV METODE PENELITIAN	20
A. Jenis Penelitian.....	20
B. Alur Penelitian.....	20

C. Tempat dan Waktu Penelitian	21
D. Populasi dan Sampel	21
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	22
F. Alat, Bahan dan Prosedur Kerja	23
G. Pengolahan dan Analisis Data	26
H. Interpretasi Hasil	26
I. Etika Penelitian	27
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
A. Hasil.....	29
B. Pembahasan	37
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel	15
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	31
Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Pada Perokok Aktif.....	32
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Penelitian Berdasarkan Jumlah Rokok Per Hari	32
Tabel 5. Derajat Merokok Pada Responden Perokok Aktif	33
Tabel 6. Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Pada Perokok Aktif.....	34
Tabel 7. Hasil Pemeriksaan Kadar Hematokrit Pada Perokok Aktif.....	34
Tabel 8. Hasil Uji Saphiro Wilk	35
Tabel 9. Analisis Hubungan Derajat Merokok dengan Kadar Hemoglobin dan Nilai Hematokrit pada Perokok Aktif.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep	10
Gambar 2. Variabel Penelitian.....	15
Gambar 3. Alur Penelitian.....	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	52
Lampiran 2. <i>Etical Celarance</i>	53
Lampiran 3. Persetujuan Responden.....	54
Lampiran 4. Kuesioner Penelitian.....	57
Lampiran 5. Hasil Pemeriksaan	58
Lampiran 6. Tabel Rekapitulasi Pemeriksaan Hb dan HCT	60
Lampiran 7. Uji Staistik	62
Lampiran 8. Dokumentasi	66
Lampiran 9. Hasil Uji Turnitin.....	67

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

%	: Persen
CBC	: <i>Complete Blood Count</i>
CO	: Karbon monoksida
EDTA	: <i>Ethylenediaminetetraacetic Acid</i>
Hb	: Hemoglobin
HCT	: Hematokrit
PPOK	: Penyakit Paru Obstruktif Kronik
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
WHO	: <i>World Health Organization</i>
Kemenkes RI	: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia