

SKRIPSI

**ANALISIS PERBEDAAN KADAR HEMOGLOBIN
BERDASARKAN FREKUENSI KONSUMSI KOPI PADA
PENGUNJUNG DI JIWAN COFFEE & THINGS BALI**



Oleh:

KADEK DEVI MAS DARMAYANTI
NIM. P07134222067

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2026**

SKRIPSI

**ANALISIS PERBEDAAN KADAR HEMOGLOBIN
BERDASARKAN FREKUENSI KONSUMSI KOPI PADA
PENGUNJUNG DI JIWAN COFFEE & THINGS BALI**

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

Oleh:

**KADEK DEVI MAS DARMAYANTI
NIM. P07134222067**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS PERBEDAAN KADAR HEMOGLOBIN BERDASARKAN FREKUENSI KONSUMSI KOPI PADA PENGUNJUNG DI JIWAN COFFEE & THINGS BALI

Oleh:

KADEK DEVI MAS DARMAYANTI
NIM. P07134222067

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama



Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., M.Biomed
NIP. 197711302000032001

Pembimbing Pendamping



I Nyoman Gede Suyasa, S.KM,M.Si
NIP. 197101301995031001

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
ROPTB KEMENKES DENPASAR



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

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI DENGAN JUDUL:

**ANALISIS PERBEDAAN KADAR HEMOGLOBIN
BERDASARKAN FREKUENSI KONSUMSI KOPI PADA
PENGUNJUNG DI JIWAN COFFEE & THINGS BALI**

Oleh :

KADEK DEVI MAS DARMAYANTI
NIM. P07134222067

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI: JUMAT

TANGGAL: 24 APRIL 2026

TIM PENGUJI:

1. Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg. (Ketua Penguji)
2. IGA. Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH. (Anggota Penguji 1)
3. Ida Bagus Oka Suyasa, S.Si., M.Si (Anggota Penguji 2)



MENGETAHUI

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



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

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Terlebih dahulu, penulis mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri yang telah bertahan, berjuang, dan tidak menyerah dalam menghadapi setiap proses yang tidak selalu mudah. Terima kasih karena tetap melangkah, belajar dari setiap kesulitan, dan terus berusaha hingga mampu sampai pada titik ini.

Skripsi ini penulis persembahkan dengan penuh rasa hormat yang tulus kepada keluarga penulis, yaitu Ninik, Bapak, Ibu, dan Kakak, yang senantiasa memberikan doa dan juga dukungan. Semoga skripsi ini menjadi wujud rasa kebanggaan kecil bagi keluarga tercinta, sekaligus menjadi tonggak awal bagi penulis dalam melangkah menuju masa depan yang lebih baik.

Kepada sahabat-sahabat penulis dan teman-teman seperjuangan terimakasih atas kebersamaan, semangat, dan dukungan yang selalu hadir dalam setiap langkah perjalanan ini. Kehadiran kalian memberikan banyak warna dan menjadikan setiap proses yang dilalui terasa lebih ringan serta bermakna.

Perjalanan ini tidak selalu mudah, namun setiap proses yang dilalui membawa penulis sampai pada titik ini.

“Long story short, I survived.”

- Taylor Swift

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Kadek Devi Mas Darmayanti, yang kerap disapa Devi Mas, lahir di Denpasar pada tanggal 1 September 2003. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara, pasangan I Komang Gede Darsana, S.E. dan Komang Ayu Indah Yuliani, S.E., A.K. Penulis berdomisili di Padangsambian, Kecamatan Denpasar

Barat, Kota Denpasar, Provinsi Bali. Penulis mengawali pendidikan di TK Kumara Tunggal dan lulus pada tahun 2010. Selanjutnya penulis menempuh pendidikan di SD Negeri 11 Pemecutan dan lulus pada tahun 2016, kemudian melanjutkan ke SMP Negeri 5 Denpasar dan lulus pada tahun 2019, serta di SMA Negeri 4 Denpasar dan lulus pada tahun 2022. Pada tahun 2022, penulis melanjutkan pendidikan di Politeknik Kesehatan Denpasar pada Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar, penulis menyusun skripsi dengan judul “Analisis Perbedaan Kadar Hemoglobin Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Kopi pada Pengunjung di Jiwan Coffee & Things Bali”.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kadek Devi Mas Darmayanti
NIM : P07134222067
Program Studi : Sarjana Terapan
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2025/2026
Alamat : Jalan Gunung Guntur Gg. XX No.16 Padangsambian

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi dengan judul Analisis Perbedaan Kadar Hemoglobin Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Kopi pada Pengunjung di Jiwan Coffee & Things Bali 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 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, April 2026

Yang membuat pernyataan



Kadek Devi Mas Darmayanti

NIM. P07134222067

**ANALYSIS OF DIFFERENCES IN HEMOGLOBIN LEVELS BASED ON
COFFEE CONSUMPTION FREQUENCY IN VISITORS
AT JIWAN COFFEE & THINGS BALI**

ABSTRACT

Background: Increasing coffee consumption as part of a modern lifestyle may affect health, particularly hemoglobin levels. The caffeine and polyphenol content in coffee are known to inhibit iron absorption, which may lead to decreased hemoglobin levels. **Purpose:** This study aimed to determine the differences in hemoglobin levels based on coffee consumption frequency in visitors at Jiwan Coffee & Things Bali. **Method:** This study used an analytical observational design with a cross-sectional approach involving 96 respondents selected through accidental sampling. Data on coffee consumption frequency were obtained using a questionnaire, while hemoglobin levels were measured using the Point of Care Testing (POCT) method. Data were analyzed using One-Way ANOVA followed by post hoc tests Tukey HSD. **Results:** The mean hemoglobin levels in the rare, occasional, and frequent consumption groups were 13,37 g/dL, 12,79 g/dL, and 11,50 g/dL, respectively. The ANOVA test showed a significant difference ($p = 0,001$; $p < 0,05$). **Conclusion:** There is a significant difference in hemoglobin levels based on coffee consumption frequency, where higher frequency is associated with lower hemoglobin levels.

Keywords: Hemoglobin, Coffee Consumption Frequency

ANALISIS PERBEDAAN KADAR HEMOGLOBIN BERDASARKAN FREKUENSI KONSUMSI KOPI PADA PENGUNJUNG DI JIWAN COFFEE & THINGS BALI

ABSTRAK

Latar Belakang: Konsumsi kopi yang semakin meningkat sebagai bagian dari gaya hidup masyarakat berpotensi memengaruhi kesehatan, khususnya kadar hemoglobin. Kandungan kafein dan polifenol dalam kopi diketahui dapat menghambat penyerapan zat besi sehingga berisiko menurunkan kadar hemoglobin. **Tujuan:** Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan kadar hemoglobin berdasarkan frekuensi konsumsi kopi pada pengunjung di Jiwan Coffee & Things Bali. **Metode:** Penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional* pada 96 responden yang dipilih secara *accidental sampling*. Data frekuensi konsumsi kopi diperoleh melalui kuesioner, sedangkan kadar hemoglobin diukur menggunakan metode POCT. Analisis dilakukan dengan uji One-Way ANOVA dan *post hoc Tukey HSD*. **Hasil:** Rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok jarang, kadang-kadang, dan sering masing-masing sebesar 13,37 g/dL; 12,79 g/dL; dan 11,50 g/dL. Uji ANOVA menunjukkan adanya perbedaan bermakna ($p = 0,001$; $p < 0,05$). **Simpulan:** Terdapat perbedaan kadar hemoglobin berdasarkan frekuensi konsumsi kopi, di mana semakin tinggi frekuensi konsumsi kopi maka kadar hemoglobin cenderung lebih rendah.

Kata kunci: Hemoglobin, Frekuensi Konsumsi Kopi

RINGKASAN PENELITIAN

ANALISIS PERBEDAAN KADAR HEMOGLOBIN BERDASARKAN FREKUENSI KONSUMSI KOPI PADA PENGUNJUNG DI JIWAN COFFEE & THINGS BALI

Oleh: Kadek Devi Mas Darmayanti

Kopi merupakan salah satu minuman yang paling banyak dikonsumsi secara global dan telah menjadi bagian dari gaya hidup, khususnya pada kalangan yang sering mengunjungi *coffee shop*. Kopi memiliki aroma dan cita rasa khas yang membuatnya digemari, namun di sisi lain kopi mengandung senyawa aktif seperti kafein dan polifenol yang dapat berdampak terhadap kesehatan apabila dikonsumsi secara berlebihan. Senyawa tersebut diketahui dapat menghambat penyerapan zat besi dalam tubuh, sehingga berpotensi menurunkan kadar hemoglobin. Hemoglobin merupakan protein dalam sel darah merah yang berfungsi mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh dan menjadi indikator penting dalam mendeteksi anemia. Penurunan kadar hemoglobin dapat menyebabkan berbagai gangguan seperti mudah lelah, pusing, dan penurunan konsentrasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar hemoglobin berdasarkan frekuensi konsumsi kopi pada pengunjung di Jiwan Coffee & Things Bali. Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai Maret 2026 dengan jumlah sampel sebanyak 96 responden yang telah memenuhi kriteria inklusi dan menandatangani *informed consent*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling*. Data primer diperoleh melalui pengisian kuesioner untuk mengetahui frekuensi konsumsi kopi serta karakteristik responden, meliputi usia dan jenis kelamin. Pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan menggunakan metode *Point of Care Testing* (POCT) dengan alat EasyTouch Hb meter.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan frekuensi konsumsi kopi, responden terbagi menjadi tiga kategori yaitu jarang, kadang-kadang, dan sering. Rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok jarang sebesar 13,37 g/dL, kelompok

kadang-kadang sebesar 12,79 g/dL, dan kelompok sering sebesar 11,50 g/dL. Hasil tersebut menunjukkan adanya penurunan kadar hemoglobin seiring dengan meningkatnya frekuensi konsumsi kopi. Hasil analisis statistik menggunakan uji One-Way ANOVA menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,001 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna antara kadar hemoglobin berdasarkan frekuensi konsumsi kopi.

Perbedaan tersebut dapat dijelaskan secara fisiologis melalui pengaruh kandungan senyawa dalam kopi terhadap penyerapan zat besi dalam tubuh. Responden dengan frekuensi konsumsi kopi yang lebih tinggi memiliki paparan senyawa aktif seperti kafein dan polifenol yang lebih besar, sehingga berpotensi menghambat penyerapan zat besi di dalam tubuh. Semakin sering kopi dikonsumsi, maka semakin besar kemungkinan terjadinya penurunan bioavailabilitas zat besi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin. Dengan demikian, terdapat kecenderungan penurunan kadar hemoglobin seiring dengan meningkatnya frekuensi konsumsi kopi.

Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kadar hemoglobin berdasarkan frekuensi konsumsi kopi, di mana semakin tinggi frekuensi konsumsi kopi maka kadar hemoglobin cenderung lebih rendah. Oleh karena itu, diharapkan masyarakat, khususnya pengunjung *coffee shop*, dapat lebih memperhatikan pola konsumsi kopi, baik dari segi frekuensi maupun waktu konsumsi, agar tidak mengganggu penyerapan zat besi dalam tubuh. Selain itu, disarankan untuk tidak mengonsumsi kopi berdekatan dengan waktu makan serta tetap memperhatikan asupan gizi seimbang guna menjaga kadar hemoglobin tetap normal.

Daftar Bacaan: ± 45 (2016–2025)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan dihadapan Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat, petunjuk, dan perlindungan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Analisis Perbedaan Kadar Hemoglobin Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Kopi pada Pengunjung di Jiwan Coffee & Things Bali” tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun dengan penuh dedikasi dan kerja keras, untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Studi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa adanya dukungan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak, penyusunan Skripsi ini tidak akan pernah terwujud. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penulisan Skripsi ini. Dengan ketulusan hati, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Erika Yulita Ichwan, SST., M.Keb. selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menempuh studi di Poltekkes Kemenkes Denpasar.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan dalam menyelesaikan Skripsi ini.
3. Bapak Heri Setiyo Bakti, S.ST., M.Biomed., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan bimbingan selama pendidikan di program studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar.

4. Ibu Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., M.Biomed, selaku Dosen Pembimbing Akademik dan sebagai Dosen Pembimbing Utama yang telah senantiasa meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan, memberikan masukan, dan petunjuk kepada penulis sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Bapak I Nyoman Gede Suyasa, S.KM, M.Si, selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah senantiasa meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan, memberikan masukan, dan petunjuk kepada penulis sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar, atas ilmu dan bimbingan yang diberikan selama masa pendidikan.

Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, mengingat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki penulis saat ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan penulisan Skripsi sehingga dapat lebih bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Denpasar, April 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
RIWAYAT PENULIS	vi
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
ABSTRAK	ix
RINGKASAN PENELITIAN	x
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Kopi.....	7

B. Anemia.....	10
C. Hemoglobin.....	15
D. Hubungan Konsumsi Kopi dengan Kadar Hemoglobin	23
E. Dampak Senyawa Aktif Kopi Terhadap Penyerapan Zat Besi	24
BAB III KERANGKA KONSEP.....	25
A. Kerangka Konsep.....	25
B. Variabel dan Definisi Operasional.....	26
C. Hipotesis	29
BAB IV METODE PENELITIAN	30
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Alur Penelitian	30
C. Tempat dan Waktu.....	31
D. Populasi dan Sampel	31
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	36
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	38
G. Etika Penelitian	40
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
A. Hasil	42
B. Pembahasan.....	50
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	60
A. Simpulan	60
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Nilai Normal Kadar Hemoglobin.....	17
Tabel 2 Definisi Operasional Variabel.....	28
Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	43
Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	44
Tabel 5 Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Kopi	45
Tabel 6 Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Hemoglobin	45
Tabel 7 Distribusi Kadar Hemoglobin Berdasarkan Usia.....	46
Tabel 8 Distribusi Kadar Hemoglobin Berdasarkan Jenis Kelamin	47
Tabel 9 Distribusi Kadar Hemoglobin Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Kopi ..	47
Tabel 10 Hasil Uji Normalitas Kadar Hemoglobin.....	48
Tabel 11 Hasil Uji Homogenitas Kadar Hemoglobin	49
Tabel 12 Hasil Uji One-Way ANOVA	49
Tabel 13 Hasil Uji Post Hoc (Tukey HSD) Kadar Hemoglobin.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Struktur Kimia Kafein (1,3,7-trimetilxantin)	8
Gambar 2 Struktur Hemoglobin.....	16
Gambar 3 Kerangka Konsep	25
Gambar 4 Hubungan Antar Variabel	27
Gambar 5 Alur Penelitian.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Permohonan Izin Penelitian	66
Lampiran 2 Etik Penelitian.....	67
Lampiran 3 <i>Informed Consent</i>	69
Lampiran 4 Lembar Wawancara.....	72
Lampiran 5 Hasil Uji Statistika.....	74
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian.....	78
Lampiran 7 Hasil Turnitin.....	79
Lampiran 8 Validasi Bimbingan	82
Lampiran 9 Surat Pernyataan Publikasi Repository.....	83

DAFTAR SINGKATAN

AIDS	: <i>Acquired ImmunoDeficiency Syndrome</i>
ANOVA	: <i>Analysis of Variance</i>
APD	: Alat Pelindung Diri
CO ₂	: Karbon Dioksida
CuSO ₄	: <i>Copper (II) Sulfate</i>
EDTA	: <i>Ethylenediaminetetraacetic acid</i>
Fe	: Ferrum (Zat Besi)
Hb	: Hemoglobin
HCl	: Asam Klorida
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
K3	: Kesehatan dan Keselamatan Kerja
MCV	: <i>Mean Corpuscular Volume</i>
O ₂	: Oksigen
POCT	: <i>Point of Care Testing</i>
SKI	: Survei Kesehatan Indonesia
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TIBC	: <i>Total Iron Binding Capacity</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>