

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PERAJIN GAMELAN
DI DESA TIHINGAN KECAMATAN BANJARANGKAN
KABUPATEN KLUNGKUNG**



Oleh:

KOMANG VIDHIE SARTIKA SANTHI
NIM. P07134122017

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2025**

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PERAJIN GAMELAN
DI DESA TIHINGAN KECAMATAN BANJARANGKAN
KABUPATEN KLUNGKUNG

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

Oleh:
KOMANG VIDHIE SARTIKA SANTHI
NIM. P07134122017

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2025

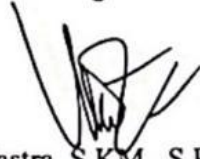
LEMBAR PERSETUJUAN
GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PERAJIN GAMELAN
DI DESA TIHINGAN KECAMATAN BANJARANGKAN
KABUPATEN KLUNGKUNG

Oleh :

KOMANG VIDHIE SARTIKA SANTHI
NIM. P07134122017

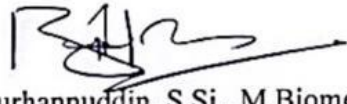
TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :



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

Pembimbing Pendamping :



Burhannuddin, S.Si., M.Biomed
NIP. 198602282009121003

MENGETAHUI

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



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

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL :
**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PERAJIN GAMELAN
DI DESA TIHINGAN KECAMATAN BANJARANGKAN
KABUPATEN KLUNGKUNG**

Oleh:

KOMANG VIDHIE SARTIKA SANTHI
NIM. P07134122017

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : RABU

TANGGAL : 07 MEI 2025

TIM PENGUJI :

1. Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., M.Biomed (Ketua Penguji)
2. Nyoman Mastra, S.KM., S.Pd., M.Si (Anggota Penguji I)
3. I Nyoman Jirna, S.KM., M.Si (Anggota Penguji II)

(.....)
(.....)
(.....)

MENGETAHUI

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


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

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Komang Vidhie Sartika Santhi

NIM : P07134122017

Program Studi : Diploma III

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Tahun Akademik : 2024/2025

Alamat : Jln. Soka No.III , Lingk. Galiran Semarapura Klod

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Hemoglobin Perajin Gamelan Di Desa Tihingan, Kecamatan Banjarangkan, Kabupaten Klungkung adalah benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Karya Tulis Ilmiah ini bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarapura, 07 Mei 2025

Yang membuat pernyataan



Komang Vidhie Sartika Santhi
P07134122017

LEMBAR PERSEMBAHAN

Pertama-tama saya panjatkan puji syukur kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa. Atas berkat dan rahmat-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini terselesaikan dengan baik pada waktu yang tepat. Karya dan ucapan terimakasih ini saya persembahkan untuk

Terimakasih saya ucapkan kepada bapak dan mamak tercinta selaku kedua orang tua saya yang telah memberikan kasih sayang dan dukungan yang tak terhingga. Terimakasih atas segala doa baik dan nasihat yang telah dipanjatkan untuk mendapampingi setiap langkah yang harus saya hadapi.

Untuk kakak tersayang, terimakasih telah memberikan semangat, inspirasi dan kesabaran. Terimakasih karena selalu memberikan dukungan sehingga saya bisa menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Terimakasih kepada Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, serta Bapak dan Ibu dosen pembimbing dan penguji yang telah membimbing saya hingga saat ini.

Begitupula kepada teman-teman Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang selalu membantu serta memberikan banyak motivasi dan semangat.

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Komang Vidhie Sartika Santhi, lahir di Mas, Ubud, Gianyar pada tanggal 9 Februari 2004. Penulis lahir dari pasangan I Nyoman Ardiasa (ayah) dan Ni Ketut Suardani (Ibu). Penulis beralamat tinggal di Kota Semarapura, Kecamatan Klungkung, Kabupaten Klungkung. Penulis adalah anak ketiga dari tiga bersaudara dengan berkewarganegaraan Indonesia serta beragama Hindu. Penulis memulai pendidikan di Taman Kanak-Kanak Santo Yusup pada tahun 2008-2010, kemudian pada tahun 2010-2016 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Semarapura Tengah. Pada tahun 2016-2019 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Semarapura. Pada tahun 2019- 2022 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Semarapura. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan Diploma III dan diterima sebagai Mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis di Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar tahun 2022.

**DESCRIPTION OF HEMOGLOBIN LEVELS IN GAMELAN ARTISANS IN
TIHINGAN VILLAGE, BANJARANGKAN DISTRICT,
KLUNGKUNG REGENCY**

ABSTRACT

Background: Traditional metal industries such as gamelan craftsmen in Tihingan Village, Bali, are still managed manually and pose health risks due to heavy physical activity, heat, and dust. These factors can affect hemoglobin levels in the blood, especially in moderate to high-intensity work, increasing the risk of anemia due to decreased blood pH and hemolysis. **Objective:** To describe the hemoglobin levels of gamelan craftsmen in Tihingan Village, Banjarangkan District, Klungkung Regency. **Methods:** This descriptive study involved 36 respondents selected through simple random sampling. Data were collected using questionnaires, interviews, and hemoglobin testing with a POCT device between August 2024 and April 2025. **Results:** Among the 36 respondents, 64% had normal hemoglobin levels, 30% had low levels, and 6% had high levels. Low levels were most commonly found in the 46–65 age group (22%). The majority of respondents were male (72%), engaged in heavy physical activity (8%), slept less than 6 hours (11%), and worked 8 hours per day (22%). **Conclusion:** Most gamelan craftsmen in Tihingan Village have normal hemoglobin levels.

Keywords: hemoglobin, gamelan artisans, physical activity

GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PERAJIN GAMELAN DI DESA TIHINGAN KECAMATAN BANJARANGKAN KABUPATEN KLUNGKUNG

ABSTRAK

Latar belakang: Industri logam tradisional seperti perajin gamelan di Desa Tihingan, Bali, masih dikelola manual dan berisiko menimbulkan keluhan kesehatan akibat aktivitas fisik berat, panas, dan debu. Hal ini dapat mempengaruhi kadar hemoglobin dalam darah, terutama pada pekerjaan intensitas sedang hingga berat, yang berisiko menyebabkan anemia akibat penurunan pH darah dan hemolisis. **Tujuan:** Mengetahui gambaran kadar hemoglobin perajin gamelan di Desa Tihingan, Kecamatan Banjarangkan, Kabupaten Klungkung. **Metode:** Penelitian deskriptif melibatkan 36 responden yang dipilih dengan simple random sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner, wawancara, dan pemeriksaan hemoglobin menggunakan alat POCT pada Agustus 2024–April 2025. **Hasil:** Dari 36 responden, 64% memiliki kadar hemoglobin normal, 30% rendah, dan 6% tinggi. Kadar rendah paling banyak ditemukan pada kelompok usia 46–65 tahun (22%). Mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki (72%), melakukan aktivitas fisik berat (8%), tidur <6 jam (11%), serta lama jam kerja dalam sehari selama 8 jam sebanyak (22%). **Kesimpulan:** Mayoritas perajin gamelan di Desa Tihingan memiliki kadar hemoglobin normal.

Kata kunci: hemoglobin, perajin gamelan, aktivitas fisik

RINGKASAN PENELITIAN
GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PERAJIN GAMELAN
DI DESA TIHINGAN KECAMATAN BANJARANGKAN
KABUPATEN KLUNGKUNG

Oleh: Komang Vidhie Sartika Santhi (P07134122017)

Industri logam tradisional seperti perajin gamelan di Desa Tihingan, Bali, masih dikelola secara manual dan berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan akibat paparan panas, debu, dan aktivitas fisik berat. Gamelan memiliki nilai budaya tinggi serta menjadi daya tarik wisata, namun proses pembuatannya dapat memengaruhi kadar hemoglobin pekerja. Aktivitas fisik berat meningkatkan metabolisme asam, menurunkan pH darah, dan menyebabkan penurunan kadar hemoglobin yang berisiko anemia. Penurunan ini juga dipengaruhi oleh jenis kelamin dan jenis aktivitas fisik yang dilakukan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin perajin gamelan di Desa Tihingan, Kecamatan Banjarangkan, Kabupaten Klungkung. berdasarkan karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, durasi tidur dan lama jam kerja dalam sehari. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif yang menggambarkan kadar hemoglobin perajin gamelan. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tihingan, Kecamatan Banjarangkan, Kabupaten Klungkung dan dilaksanakan pada bulan April 2025 dengan total 36 responden. Penelitian ini menggunakan teknik simple random sampling. Pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan menggunakan metode POCT, pemeriksaan dilakukan kepada responden yang masuk kedalam kriteria inklusi yang telah ditentukan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 36 sampel yang diperiksa, terdapat sebanyak 64% perajin gamelan memiliki kadar hemoglobin normal dan sebanyak 30% perajin memiliki kadar hemoglobin rendah, sedangkan sebanyak 6% perajin memiliki kadar hemoglobin rendah. Berdasarkan karakteristik didapatkan hasil terbanyak dengan usia 46-65 tahun yaitu 8 responden (22%), lebih banyak berjenis kelamin laki-laki yaitu 26 responden (72%), dengan karakteristik aktivitas fisik berat sebanyak 3 responden (8%), dan memiliki durasi tidur < 6 jam sebanyak 4

responden (11%), serta lama jam kerja dalam sehari selama 8 jam sebanyak 8 responden (22%).

Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa perajin gamelan di Desa Tihingan, Kecamatan Banjarangkan, Kabupaten Klungkung lebih banyak memiliki kadar hemoglobin normal. Sedangkan kadar hemoglobin rendah paling banyak terjadi usia 46-65 tahun dengan karakteristik, lebih banyak berjenis kelamin laki-laki, karakteristik aktivitas fisik berat, dan memiliki durasi tidur < 6 jam serta lama jam kerja dalam sehari selama 8 jam. Perajin Gamelan di Desa Tihingan, Kecamatan Banjarangkan, Kabupaten Klungkung disarankan agar menerapkan pola hidup sehat guna menjaga Kesehatan jangka panjang.

Sumber bacaan: 54 (2014-2023)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Gambaran Kadar Hemoglobin Perajin Gamelan di Desa Tihingan, Kecamatan Banjarangkan, Kabupaten Klungkung” ini dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan diploma tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program Studi Diploma Tiga.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis telah mendapatkan dorongan serta dukungan dari berbagai pihak yang mendukung kelancaran serta pengerjaan Karya Tulis Ilmiah ini, maka dari itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr. Keb., S.Kep.Ners., M.Kes., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program Studi Diploma Tiga.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri S.KM., M.P.H., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan persetujuan untuk penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M.Biomed., selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan bimbingan selama mengikuti pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
4. Bapak Nyoman Mastra S.KM., S.Pd., M.Si., selaku pembimbing utama, yang telah memberikan bimbingan dan mendorong agar penulis segera

menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, memberikan dukungan berupa revisi serta arahan terkait Karya Tulis Ilmiah dan topik yang akan dibahas.

5. Bapak Burhannuddin, S.Si., M.Biomed. selaku pembimbing pendamping, yang senantiasa memberikan bimbingan dalam penulisan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Bapak/Ibu Dosen Poltekkes Kemenkes Denpasar, Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan bantuan dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu – persatu yang telah memberikan dukungan serta motivasi dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis sangat menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna dan memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat kepada pembaca.

Denpasar, 07 Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERTANYAAN BEBAS PLAGIAT.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vi
RIWAYAT PENULIS.....	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 Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Perajin Gamelan.....	7
B. Hemoglobin.....	9
C. Hubungan Perajin Gamelan dengan Kadar Hemoglobin...	19
BAB III KERANGKA KONSEP.....	21
A. Kerangka Konsep.....	21
B. Variabel dan Definisi Operasional.....	22
BAB IV METODE PENELITIAN.....	26
A. Jenis Penelitian.....	26

B.	Alur Penelitian.....	26
C.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
D.	Populasi dan Sampel Penelitian.....	27
E.	Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	29
F.	Pengolahan dan Analisis Data.....	32
G.	Etika Penelitian.....	33
BAB V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	36
A.	Hasil Penelitian.....	36
B.	Pembahasan.....	44
BAB VI	SIMPULAN DAN SARAN.....	53
A.	Simpulan.....	53
B.	Saran.....	53
	DAFTAR PUSTAKA.....	55
	LAMPIRAN.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kadar Hemoglobin.....	11
Tabel 2	Kelompok Usia.....	13
Tabel 3	Definisi Operasional.....	23
Tabel 4	Karakteristik Perajin Gamelan Berdasarkan Usia.....	37
Tabel 5	Karakteristik Perajin Gamelan Berdasarkan Jenis Kelamin.....	37
Tabel 6	Karakteristik Perajin Gamelan Berdasarkan Aktivitas Fisik....	38
Tabel 7	Karakteristik Perajin Gamelan Berdasarkan Durasi Tidur.....	39
Tabel 8	Karakteristik Perajin Gamelan Berdasarkan Lama Jam Kerja Dalam Sehari.....	39
Tabel 9	Kadar Hemoglobin Perajin Gamelan.....	40
Tabel 10	Kadar Hemoglobin Responden Berdasarkan Usia.....	41
Tabel 11	Kadar Hemoglobin Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	41
Tabel 12	Kadar Hemoglobin Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik....	42
Tabel 13	Kadar Hemoglobin Responden Berdasarkan Durasi Tidur.....	43
Tabel 14	Kadar Hemoglobin Responden Berdasarkan Lama Jam Kerja Dalam Sehari.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kerangka Konsep.....	21
Gambar 2	Alur Penelitian.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Izin Penelitian.....	62
Lampiran 2	Surat Etik Penelitian.....	66
Lampiran 3	<i>Informed Consent</i>	67
Lampiran 4	Lembar Kuisisioner.....	69
Lampiran 5	Tabel Rekapitulasi Responden.....	71
Lampiran 6	Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	73
Lampiran 7	Hasil Turnitin.....	74
Lampiran 8	Bimbingan di Siak.....	76
Lampiran 9	Surat Pernyataan Persetujuan Publigasi Repository.....	77

DAFTAR SINGKATAN

CO ₂	: Karbondioksida
g/dL	: Gram per desiliter
Hb	: Hemoglobin
HbA	: Hemoglobin A
HbF	: Hemoglobin janin (<i>fetal hemoglobin</i>)
HCl	: <i>Hydrogen Chloride</i>
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
mg	: Miligram
NO ₂	: Nitrogen dioksida
O ₂	: Oksigen
POCT	: <i>Point Of Care Testing</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>