

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA  
JURU PARKIR DI WILAYAH KECAMATAN  
DENPASAR SELATAN**



Oleh :  
**SANTIKA PUTRI**  
**P07134120021**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PROGRAM DIPLOMA TIGA  
2023**

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA  
JURU PARKIR DI WILAYAH KECAMATAN  
DENPASAR SELATAN**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Menyelesaikan Pendidikan Diploma Tiga  
Program Studi Teknologi Laboratorium Medis  
Program Diploma III**

**Oleh:  
SANTIKA PUTRI  
NIM. P07134120021**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PROGRAM DIPLOMA TIGA  
2023**

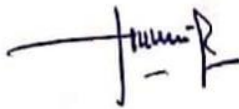
## LEMBAR PERSETUJUAN

### GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA JURU PARKIR DI WILAYAH KECAMATAN DENPASAR SELATAN

Oleh :  
SANTIKA PUTRI  
NIM. P07134120021

#### TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :



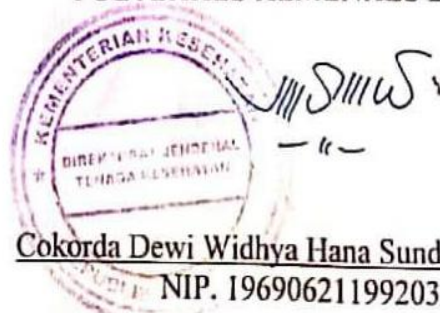
Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg.  
NIP. 196209111985022001

Pembimbing Pendamping :



Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si  
NIP. 196906211992032004

MENGETAHUI  
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si  
NIP. 196906211992032004

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA  
JURU PARKIR DI WILAYAH KECAMATAN  
DENPASAR SELATAN**

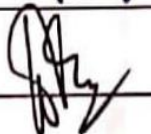
Oleh :  
**SANTIKA PUTRI**  
NIM. P07134120021

**TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI**


**PADA HARI : Rabu**

**TANGGAL : 31 Mei 2023**

**TIM PENGUJI :**

- |  |           |   |
|--|-----------|---|
| 1. <u>I Nyoman Jirna, SKM., M.Si.</u>              | (Ketua)   |   |
| 2. <u>Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg.</u>   | (Anggota) |  |
| 3. <u>Luh Ade Wilan Krisna, S.Si., M.Ked, Ph.D</u> | (Anggota) |  |

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

  
**Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, SKM., M.Si**  
NIP. 196906211992032004

## LEMBAR PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah, Puji syukur kepada Allah SWT, yang telah memberikan nikmat yang sangat luar biasa, yang senantiasa memberikan jalan, ilmu, kekuatan, dan restu di setiap langkah saya dalam menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar sehingga dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu*

*Segala perjuangan saya hingga titik ini, saya persembahkan kepada orang-orang yang sangat saya hormati dan selalu memberikan dukungannya kepada saya.*

*Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada ibu Ida Ayu Made Sri Arjani selaku dosen pembimbing, dan untuk para dosen penguji serta para dosen yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan hingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.*

*Saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua saya yang tanpa lelah dengan penuh kasih sayang memanjatkan doa yang luar biasa untuk anaknya serta memberikan dukungan baik moril maupun material. Terima kasih atas pengorbanan dan kerja kerasnya dalam mendidik saya.*

*Kepada sahabat-sahabat saya khususnya Jember Pride serta teman satu bimbingan yang selalu memberikan motivasi, semangat dan dorongan kepada saya untuk terus maju. Saya ingin mengucapkan terima kasih karena telah berjuang bersama-sama dan saling memberikan kekuatan satu sama lain untuk terus melangkah kedepan, saya berdoa kita akan menjadi orang sukses bersama-sama dan selalu diberikan kelancaran disetiap langkah kita.*

*Kepada seluruh rekan-rekan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar saya ingin mengucapkan terima kasih atas seluruh pengalaman dan bantuan yang telah diberikan selama saya menempuh pendidikan di jurusan ini.*

*Saya mengucapkan terimakasih yang tulus dan besar kepada orang-orang yang sangat saya hormati dan selalu mendampingi saya. Saya berharap kita akan selalu diberikan kebahagiaan dan dilancarkan segala langkahnya.*

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Santika Putri

NIM : P07134120021

Program Studi : Diploma III

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Tahun Akademik : 2022 – 2023

Alamat : Dusun Pertelon, RT/RW 003/011, Kel/Desa Silo,  
Kecamatan Silo

1. Tugas akhir dengan judul gambaran kadar hemoglobin pada juru parkir di kecamatan Denpasar Selatan adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa tugas akhir 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 sampaikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 9 Mei 2023

Yang membuat pernyataan



Santika Putri

## RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Santika Putri, dilahirkan di Jember pada tanggal 25 Desember 2002. Penulis berasal dari Dusun Pertelon, Desa Silo, Kecamatan Silo, Kota Jember. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara, yang dilahirkan dari pasangan Saeri Krisdianto dan Susana. Pada tahun 2007 penulis memulai pendidikan di Taman Kanak-Kanak Nuris Islam, kemudian tahun 2008 penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 1 Silo dan tamat pada tahun 2014. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Silo dan tamat tahun 2017. Tahun 2017 penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Kejuruan Analis Kesehatan Jember dan tamat tahun 2020. Kemudian tahun 2020 penulis melanjutkan pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar sebagai mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis dengan Program Diploma Tiga.

DESCRIPTION OF HEMOGLOBIN LEVELS AMONG  
PARKING ATTENDANT IN THE DISTRICT  
SOUTH DENPASAR

ABSTRACT

**Background** Contamination of Plumbum levels in the blood will decrease hemoglobin levels, the higher the level of Plumbum in a person's body, the lower the hemoglobin level. **Purpose** of this study was to describe hemoglobin levels in parking attendants in the South Denpasar sub-district. **Method** is descriptive research, consisting of 43 respondents using accidental sampling technique. Data collection was carried out by filling out questionnaires and measuring hemoglobin levels using a Point Of Care Testing (POCT) tool. **Results** showed that 43 respondents, 79,06% of respondents aged > 36 years, 90,69% of respondents were male, 51,16% of respondents had worked for > 5 years, and 88% of respondents used incomplete Personal Protective Equipment (PPE). Hemoglobin levels showed that 60,47% of respondents were in the normal category, 35% had low hemoglobin levels. The majority of low hemoglobin levels were > 36 years old, namely 35%, in male sex as much as 30,33%, with a length of work > 5 years as many as 33% of respondents and in the use of Personal Protective Equipment (PPE) incomplete category as much as 35%. **Conclusion** from this study is that most parking attendants have normal hemoglobin levels and parking attendants are advised to use Personal Protective Equipment (PPE) while working to reduce lead exposure.

*Keywords: hemoglobin level, parking attendant, Plumbum*



GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA  
JURU PARKIR DI WILAYAH KECAMATAN  
DENPASAR SELATAN

ABSTRAK

**Latar Belakang** Kontaminasi kadar timbal dalam darah akan menurunkan kadar hemoglobin, semakin tinggi kadar timbal dalam tubuh seseorang, maka semakin berkurang kadar hemoglobinnya. **Tujuan** penelitian untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada juru parkir di wilayah kecamatan Denpasar Selatan. **Metode** penelitian yaitu penelitian deskriptif, terdiri dari 43 responden dengan teknik *accidental sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan pengisian kuisioner dan pengukuran kadar hemoglobin dengan menggunakan alat *Point Of Care Testing* (POCT). **Hasil** penelitian menunjukkan 43 responden, 79,06% responden berusia >36tahun, 90,69% responden berjenis kelamin laki-laki, 51,16% responden dengan lama kerja >5 tahun, dan 88% responden menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) tidak lengkap. Kadar hemoglobin menunjukkan 60,47% responden dalam kategori normal, 35% memiliki kadar hemoglobin rendah. Kadar hemoglobin rendah mayoritas pada usia >36 tahun yaitu 35%, pada jenis kelamin laki-laki sebanyak 30,33%, dengan lama kerja >5 tahun sebanyak 33% responden dan pada penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) kategori tidak lengkap sebanyak 35%. **Simpulan** dari penelitian ini adalah sebagian besar juru parkir memiliki kadar hemoglobin normal dan juru parkir dianjurkan untuk menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) disaat bekerja untuk mengurangi paparan timbal.

Kata kunci : Kadar hemoglobin; juru parkir; timbal

## RINGKASAN PENELITIAN

### GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA JURU PARKIR DI WILAYAH KECAMATAN DENPASAR SELATAN

Oleh : Santika Putri (P07134120021)

Kualitas lingkungan yang sehat merupakan bagian pokok penting di bidang kesehatan. Meningkatnya jumlah alat transportasi berupa kendaraan bermotor mengakibatkan meningkatnya pula pencemaran udara. Polutan yang dikeluarkan oleh kendaraan bermotor salah satunya adalah senyawa timbal. Senyawa timbal merupakan zat yang berbahaya yang emisinya semakin tinggi seiring dengan perkembangan transportasi di Indonesia. Salah satu pekerjaan yang berisiko tinggi terpapar adalah juru parkir yang bekerja di area lalu lintas yang padat.

Senyawa timbal dapat mengganggu sintesis *heme* dengan berbagai mekanisme, salah satunya melalui gangguan pada aktivasi enzim *aminolevulinic acid dehidratase* (ALAD) dan *ferrochelatase*. Kontaminasi kadar timbal dalam darah akan menurunkan kadar hemoglobin, semakin tinggi kadar timbal dalam tubuh seseorang, maka semakin berkurang kadar hemoglobinya. (Shinta dan Mayaserli, 2020).

Tujuan dari penelitian untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada juru parkir di wilayah kecamatan Denpasar selatan. Metode penelitian adalah penelitian deskriptif yang terdiri dari 43 responden dengan menggunakan teknik sampling *accidental sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan pengisian kuisioner serta pemeriksaan kadar hemoglobin dengan menggunakan alat *Point Of Care Testing* (POCT).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan 43 responden, 79% responden berusia >36 tahun, 91% responden berjenis kelamin laki-laki, 51% responden dengan lama kerja >5 tahun, dan 88% responden menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) tidak lengkap. Kadar hemoglobin menunjukkan 65% responden dalam kategori normal, 35% memiliki kadar hemoglobin rendah. Kadar hemoglobin rendah mayoritas pada usia >36 tahun yaitu 35%, pada jenis kelamin laki-laki sebanyak 33%, dengan lama kerja >5 tahun sebanyak 33% responden dan pada penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) kategori tidak lengkap sebanyak 35%.

Simpulan dari penelitian adalah sebagian besar juru parkir yaitu sebanyak 26 responden memiliki kadar hemoglobin normal dan juru parkir dianjurkan untuk menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) disaat bekerja untuk mengurangi paparan timbal. Juru parkir yang memiliki kadar hemoglobin rendah dianjurkan untuk memperhatikan kesehatan terutama pada saat bekerja dengan mengkonsumsi makanan yang bergizi, berolahraga, serta menggunakan pelindung diri pada saat bekerja untuk mengantisipasi agar tidak banyak menghirup polusi udara terutama timbal. Bagi peneliti selanjutnya disarankan dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang kadar hemoglobin pada juru parkir seperti menambahkan variabel dari faktor-faktor yang berhubungan dengan penurunan kadar hemoglobin pada juru parkir seperti kebiasaan merokok dan disarankan untuk menggunakan metode pemeriksaan yang lebih akurat seperti metode cyanmeth.

Daftar Bacaan : 41 bacaan (2012-2022)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Gambaran Kadar Hemoglobin pada Juru Parkir di Kecamatan Denpasar Selatan” dengan baik. Karya tulis ilmiah ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan di Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma III.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menemukan banyak kesulitan namun akhirnya dapat terlewati berkat bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr.Sri Rahayu, S.Kp.,Ns., S.Tr.Keb, M.Kes., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program D-III yang telah memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis hingga pada tahap penelitian sebagai tugas akhir dalam menempuh pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar.

4. Ibu Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg., selaku Pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si., selaku Pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
7. Bapak, Ibu, adik-adik dan seluruh keluarga yang telah memberi motivasi dan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-teman mahasiswa Prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar dan semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan dalam perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, besar harapan penulis agar Proposal Karya Tulis Ilmiah ini dapat dilanjutkan menjadi Karya Tulis Ilmiah.

Denpasar, Mei 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	v
SURAT BEBAS PLAGIAT.....	vi
RIWAYAT PENULIS .....	vii
ABSTRACT .....	viii
ABSTRAK .....	ix
RINGKASAN PENELITIAN .....	x
KATA PENGANTAR .....	xii
DAFTAR ISI .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR TABEL .....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
DAFTAR SINGKATAN .....	xx
BAB 1 .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian.....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
BAB 2 .....	6
A. Darah.....	6
1. Komponen Darah.....	6

B. Hemoglobin .....	7
1. Struktur Hemoglobin.....	8
2. Fungsi Hemoglobin.....	9
3. Sintesis Hemoglobin .....	10
4. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Hemoglobin Pada Juru Parkir ...	10
5. Anemia .....	14
C. Juru Parkir .....	17
BAB III.....	18
1. Kerangka Konsep.....	18
2. Variabel dan Definisi Operasional.....	19
BAB IV .....	21
A. Jenis Penelitian .....	21
B. Alur Penelitian.....	21
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	22
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	25
F. Pengolahan dan Analisis Data .....	28
BAB V.....	30
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	30
A. Hasil Penelitian .....	30
B. Hasil Pengamatan.....	33
B. Pembahasan.....	36
BAB VI.....	46
SIMPULAN DAN SARAN .....	46

A. Simpulan.....	46
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA .....	48
LAMPIRAN .....	52



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Hemoglobin .....	9
Gambar 2. Kerangka Konsep .....	18
Gambar 3. Alur Penelitian.....	21

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kategori Umur Menurut DEPKES RI 2009 .....	11
Tabel 2 Kadar Hemoglobin (Hb) Menurut Kategori Anemia .....	14
Tabel 3 Definisi Operasional.....	19
Tabel 4 Karakteristik Juru Parkir Berdasarkan Usia .....	31
Tabel 5 Karakteristik Juru Parkir Berdasarkan Jenis Kelamin.....	31
Tabel 6 Karakteristik Juru Parkir Berdasarkan Lama Kerja .....	32
Tabel 7 Karakteristik Juru Parkir Berdasarkan Penggunaan APD .....	32
Tabel 8 Kadar Hemoglobin Juru Parkir .....	33
Tabel 9 Kadar Hemoglobin Juru Parkir Berdasarkan Usia .....	33
Tabel 10 Kadar Hemoglobin Juru Parkir Berdasarkan Jenis Kelamin .....	34
Tabel 11 Kadar Hemoglobin Juru Parkir Berdasarkan Lama Kerja.....	34
Tabel 12 Kadar Hemoglobin Juru Parkir Berdasarkan Penggunaan APD.....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	52
Lampiran 2 Persetujuan Etik/Ethical Approval.....	53
Lampiran 3 Formulir Kuisioner Penelitian.....	54
Lampiran 4 Surat Pernyataan Kesiediaan Menjadi Responden.....	55
Lampiran 5 Lembar <i>Informed Consent</i> .....	56
Lampiran 6 Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	58
Lampiran 7 Alat dan Bahan Pemeriksaan Kadar Hemoglobin.....	60
Lampiran 8 Dokumentasi Hasil Penelitian.....	61
Lampiran 9 Bimbingan KTI SIAK.....	62
Lampiran 10 Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository.....	63
Lampiran 11 Hasil Turnitin/Plagiat.....	64

## DAFTAR SINGKATAN

ALAD	: <i>acid dehidratase</i>
Hb	: Hemoglobin
APD	: Alat Pelindung Diri
ALA	: <i>asam <math>\delta</math>-saminolevulinic</i>
HS	: <i>heme sintetase</i>
HbA	: <i>adult hemoglobin</i>
Pb	: Timbal
delta-ALAD	: <i>delta-aminolevulinic acid dehidratase</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
POCT	: <i>Point Off Care Test</i>