

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PENGENDARA
OJEK MOTOR ONLINE (GO-JEK) DI PANGKALAN
OJEK MEDAN PANCING**



NIA DENITA TUMANGGOR

P07534020065

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2023**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PENGENDARA
OJEK MOTOR ONLINE (GO-JEK) DI PANGKALAN
OJEK MEDAN PANCING**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

NIA DENITA TUMANGGOR

P07534020065

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL : GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA
PENGENDARA OJEK MOTOR ONLINE (GO-JEK)
DI PANGKALAN OJEK MEDAN PANCING**
NAMA : NIA DENITA TUMANGGOR
NIM : P07534020065

Telah diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 22 Juni 2023

**Menyetujui
Pembimbing**



**Karolina Br. Surbakti, SKM, M. Biomed
NIP: 197408182001122001**

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



**Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP.198012242009122001**

LEMBAR PENGESAHAN

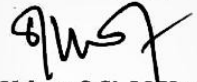
**JUDUL : GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA
PENGENDARA OJEK MOTOR ONLINE (GO-JEK)
DI PANGKALAN OJEK MEDAN PANCING**

NAMA : NIA DENITA TUMANGGOR

NIM : P07534020065

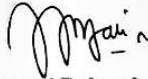
Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan
Medan, 22 Juni 2023

Penguji I



Nelma, S.Si, M.Kes
NIP.196211041984032001

Penguji II



dr. Lestari Rahmah, MKT
NIP. 197106222002122003

Ketua Penguji



Karolina Br. Surbakti, SKM, M.Biomed
NIP.197408182001122001

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP.198012242009122001

PERNYATAAN
GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PENGENDARA OJEK
MOTOR ONLINE (GO-JEK) DI PANGKALAN OJEK MEDAN
PANCING

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk di suatu perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 22 Juni 2023

Nia Denita Tumanggor
P07534020065

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS
OF MINISTRY OF HEALTH ASSOCIATE DEGREE PROGRAM OF
MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY**

KTI, Juni 2023

NIA DENITA TUMANGGOR

**DESCRIPTION OF ONLINE MOTORCYCLE DRIVERS (GO-JEK)
HEMOGLOBIN LEVELS AT OJEK BASE, MEDAN PANCING**

ix + 61 pages, 5 tables, 1 figure, 10 attachments

ABSTRACT

Background: Hemoglobin is a protein and Fe compound and is often called a conjugated protein. Motorcycle drivers are at high risk of exposure to motor vehicle exhaust gases such as sulfur dioxide (SO₂), carbon monoxide (CO) and nitrogen dioxide (NO₂). Smoke from vehicle exhaust can affect hemoglobin concentration, especially carbon monoxide which can increase hemoglobin concentration. Apart from being affected by motor vehicle fumes, hemoglobin levels are also affected by age, gender, smoking habits, years of service and behavior of wearing masks that are not routine. Purpose: this study aims to determine the hemoglobin level of online motorcycle taxi drivers (Go-Jek) at Ojek Base, Medan Pancing. Method: this study was conducted using the POCT (Point Of Care Testing) method using Easy Touch GCHb as an instrument, and examined 32 samples after fulfilling predetermined criteria. Results: Low hemoglobin level was found in 1 respondent (3.12%), normal hemoglobin level was found in 26 respondents (81.25%) and high hemoglobin level was found in 5 respondents (15.62%). Conclusion: this study concluded that the Hemoglobin Level of Online Motorbike DRIVER (Go-Jek) at GO-JEK base Medan Pancing Motorcycle is an average of normal levels.

Keywords : Hemoglobin, Carbon Monoxide, Online Motorcycle Drivers.



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

KTI, Juni 2023

NIA DENITA TUMANGGOR

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PENGENDARA OJEK
MOTOR ONLINE (GO-JEK) DI PANGKALAN OJEK MEDAN
PANCING**

ix + 61 halaman, 5 tabel, 1 gambar, 10 lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang: Hemoglobin adalah senyawa protein dengan Fe yang dinamakan conjugated protein. Pengemudi sepeda motor memiliki resiko tinggi terpapar gas buang kendaraan bermotor seperti sulfur dioksida (SO₂), karbon monoksida (CO) dan nitrogen dioksida (NO₂). Knalpot dari knalpot kendaraan dapat mempengaruhi konsentrasi hemoglobin terutama karbon monoksida yang dapat meningkatkan konsentrasi hemoglobin. Selain asap kendaraan bermotor, kadar hemoglobin juga dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, kebiasaan merokok, masa bekerja dan perilaku pemakaian masker yang tidak rutin. Tujuan: untuk mengetahui kadar hemoglobin pada Pengendara Ojek motor online (Go-Jek) di Pangkalan Ojek Medan Pancing. Metode: menggunakan metode POCT (Point Of Care Testing) dengan alat Easy Touch GCHb. Jumlah responden sebanyak 32 orang yang diambil dari populasi sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan. Hasil: Kadar hemoglobin rendah sebanyak 1 responden (3,12%), kadar hemoglobin normal sebanyak 26 responden (81,25%) dan kadar hemoglobin tinggi sebanyak 5 responden (15,62%). Kesimpulan: Gambaran Kadar Hemoglobin pada Pengendara Ojek Motor Online (Go-Jek) di Pangkalan Ojek Medan Pancing rata-rata normal.

Kata kunci: Hemoglobin, Karbon Monoksida, Ojek Online.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis Panjatkan Kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala berkat dan Kasihnya yang senantiasa memberikan kesehatan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang sudah di tentukan, Karya Tulis Ilmiah ini berjudul **“Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Pengendara Ojek Motor Online (Go-Jek) Di Pangkalan Ojek Medan Pancing”**.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Diploma III Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, Penulis banyak mendapatkan bimbingan, saran, bantuan dan doa dari berbagai pihak yang mendukung dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu R.R. Sri Arini Winarti Rinawati, SKM. M.Kep selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si,M.Biomed selaku ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan
3. Ibu Karolina Br. Surbakti, SKM, M.Biomed selaku pembimbing dan ketua penguji yang telah memberikan waktu serta tenaga dalam membimbing, memberi dukungan kepada penulis dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Nelma, S.Si,M.Kes selaku penguji I dan Ibu dr.Lestari Rahmah, MKT selaku penguji II yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Dosen dan staf pegawai Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan yang telah membantu dan memberi saran dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan juga membagi ilmu kepada penulis.
6. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat, serta kesabarannya yang luar biasa dalam setiap langkah hidup penulis.

7. Tante Rindu Amanti Barasa S.Kom yang selalu membantu dan memberikan saran yang baik dalam proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini berlangsung.
8. Saudara penulis yang selalu mendukung dalam proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini berlangsung.
9. Pengendara ojek online di pangkalan ojek Medan Pancing yang sudah ikut berpartisipasi dalam proses penelitian penulis.
10. Teman-teman seperjuangan Teknologi Laboratorium Medis stambuk 2023 yang selalu mendukung, menyemangati dan membantu dalam menjalani aktivitas perkuliahan dari awal hingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini serta bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Medan, 22 Juni 2023

Nia Denita Tumanggor

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
PERNYATAAN	
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.3.1. Tujuan Umum	4
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.4.1. Manfaat Praktis	5
1.4.2. Manfaat Teoritis	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 6
2.1. Darah	6
2.2. Hemoglobin	6
2.2.1. Struktur Hemoglobin	7
2.2.2. Kadar Hemoglobin	7
2.2.3. Fungsi Hemoglobin	8
2.2.4. Ikatan Hemoglobin Dengan Karbon Monoksida (CO)	8
2.2.5. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Hemoglobin	8
2.3. Karbon Monoksida	10
2.3.1. Dampak Gas Karbon Monoksida (CO) Terhadap Manusia	11
2.4. Tukang Ojek Motor (Go-jek) online	12
2.5. Metode Pemeriksaan Kadar Hemoglobin	12
2.5.1. Metode Hb Sahli	13
2.5.2. Metode Siantmethemoglobin	13
2.5.3. Cu-Sulfat	13
2.5.4. Metode POCT	14
2.5.5. Metode Otomatis Hematology Analyzer	14

2.6. Kerangka Konsep	15
2.7. Defenisi Operasional	15
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1. Jenis dan Desain Penelitian	17
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	17
3.2.1. Lokasi Penelitian	17
3.2.2. Waktu Penelitian	17
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	17
3.3.1. Populasi Penelitian	17
3.3.2. Sampel Penelitian	18
3.4. Teknik Pengambilan Sampel	18
3.5. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	18
3.6. Metode Pemeriksaan	18
3.7. Prinsip Pemeriksaan	18
3.8. Prosedur Pemeriksaan	18
3.8.1. Alat	18
3.8.2. Bahan	19
3.8.3. Cara Kerja	19
3.9. Analisa Data	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1. Hasil Penelitian	20
4.2. Pembahasan	22
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	26
5.1. Kesimpulan	26
5.2. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Konsep

15

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Defenisi Operasional	15
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Keseluruhan Rata - Rata Kadar Hemoglobin Responden	20
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Nilai Kadar Hemoglobin Berdasarkan Usia Responden	20
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Nilai kadar Hemoglobin Berdasarkan Masa Kerja Responden	21
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Nilai kadar Hemoglobin Berdasarkan Lama Bekerja Responden	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Ethical Clearance	31
Lampiran 2	Surat Izin Penelitian	32
Lampiran 3	Tabel Hasil Penelitian	33
Lampiran 4	Alat dan Bahan Penelitian	35
Lampiran 5	Dokumentasi Bersama Pengendara Ojek Motor Online	36
Lampiran 6	Pemeriksaan Kadar Hemoglobin	37
Lampiran 7	Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin	38
Lampiran 8	Lembar Konsultasi	39
Lampiran 9	Jadwal Penelitian	41
Lampiran 10	Daftar Riwayat Hidup	42