

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PETUGAS  
SATUAN PENGAMANAN (SATPAM)  
DI KOTA SURAKARTA**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Untuk Memenuhi Persyaratan Sebagai

Ahli Madya Analis Kesehatan



Oleh :

**FADIA SUCI ALAMSYAH  
37193104J**

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2022**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Karya Tulis Ilmiah :

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PETUGAS  
SATUAN PENGAMANAN (SATPAM)  
DI KOTA SURAKARTA**

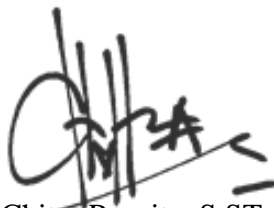
Oleh :

**FADIA SUCI ALAMSYAH  
37193104J**

Surakarta, 11 Juli 2022

Menyetujui Untuk Sidang KTI

Pembimbing



Rumeysa Chitra Puspita, S.ST., M.PH.  
NIS : 01201710162232

## LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah :

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PETUGAS  
SATUAN PENGAMANAN (SATPAM)  
DI KOTA SURAKARTA**

Oleh :

**FADIA SUCI ALAMSYAH  
37193104J**

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji

Pada Tanggal 16 Juli 2022

Nama

Tanda Tangan

Penguji I : dr. Lucia Sincu Gunawan, M.Kes

Penguji II : Drs. Edy Prasetya, M.Si

Penguji III : Rumeysa Chitra Puspita, S.ST., M.PH


Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Setia Budi

Ketua Program Studi  
D3 Analis Kesehatan



Prof. dr. Marsetyawan HNE S., M.Sc., Ph.D  
NIDK. 8893090018

  
Reny Pratiwi, S.Si., M.Si., Ph.D  
NIS. 01201206162161

## MOTTO

“Setiap orang memiliki proses hidupnya sendiri,  
jangan melihat proses hidup orang lain sebagai acuan  
bahwa kamu belum mencapainya, karena dengan  
melihat proses hidup orang lain tanpa menghargai  
proses hidup diri sendiri maka kita tidak akan pernah  
merasa cukup “

- Fadia Suci

**“hidup bagaikan pesawat kertas, terbang dan pergi membawa impian,  
sekuat tenaga dengan hembusan angin terus melaju terbang. Jangan  
bandingkan jarak terbangnya tapi bagaimana dan apa yang dilalui  
karena itulah satu hal yang penting selalu sesuai kata hati”**

## **PERSEMBAHAN**

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk orang-orang tercinta yang telah memberi dukungan dari proses awal hingga akhir. Terimakasih atas semua bantuan, doa dan semangat yang telah diberikan. Mohon maaf jika pada persembahan ini banyak orang-orang baik yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Karya Tulis Ilmiah ini dipersembahkan untuk:

1. Diri saya sendiri yang telah berjuang dan bertahan dari awal hingga akhir dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Orang tua tercinta dan keluarga yang tidak habisnya mendoakan, memberikan dukungan dan kasih sayang yang diberikan untuk keberhasilan pendidikan ini.
3. Dosen pembimbing saya Rumeysa Chitra Puspita, S.ST., M.PH yang telah tulus membimbing, memberikan saran dan juga memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Teman-teman sejawat prodi D3 Analis Kesehatan Angkatan 2019 yang sudah berjuang bersama-sama menyelesaikan program studi.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya sehingga Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PETUGAS SATUAN PENGAMANAN (SATPAM)**” dapat terselesaikan dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini merupakan syarat untuk penyelesaian Pendidikan D3 Analis Kesehatan di Universitas Setia Budi Surakarta.

Pada kesempatan ini pula penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua yaitu Ayah Agus Senen Susilo dan Mamah Sri Rahayu dan juga kepada Papah saya R. Arya Wirayudha, S.E., M.Si atas bantuan moril maupun materil, motivasi, dukungan, doa serta cinta kasih yang tulus selama menuntut ilmu sampai selesainya Karya Tulis Ilmiah ini.

Proses penulisan karya tulis ilmiah ini telah melewati proses perjalanan yang panjang dan penulis banyak mendapatkan petunjuk dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof. dr. Marsetyawan HNE Soesatyo, M.Sc. Ph.D., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Ibu Reny Pratiwi, S.Si., M.Si., Ph.D., selaku Ketua Program Studi D3 Analis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta dan selaku pembimbing yang telah tulus membimbing, memberikan arahan,

masuk, dan berkenan memberikan tambahan ilmu serta solusi dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

4. Bapak dan ibu dewan penguji yang telah memberikan arahan dan perbaikan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta serta seluruh staf dan karyawan atas segala fasilitas dan pelayanan akademik yang diberikan selama penulis menuntut ilmu.
6. Keluarga besar dari Ayah khususnya mas agung alias gembul yang sudah mau mendengarkan keluh kesah saya dan juga tidak pernah menolak setiap saya ajak maen karena pusing.
7. Keluarga besar dari Mamah yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada saya untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Seluruh teman-teman mahasiswa D3 Analis Kesehatan Angkatan 2019 yang tidak bisa disebutkan Namanya satu-persatu. Terimakasih atas pertemanannya, bantuan serta kesenangan yang dilakukan selama perkuliahan. Terkhusus kepada spesial sambat Desy Susiasih, April Lia Ludin, dan Ayu Mercuria Margana,
9. Sahabat-sahabat saya khususnya Rahma Sagita, Gea Savira yang selalu memberikan dukungan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Teman-teman yang selalu memberikan dukungan dan bantuan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

11. Seluruh anggota UPT Laboratorium Kesehatan Daerah Surakarta yang telah membantu dan memberikan fasilitas untuk melaksanakan penelitian ini.
12. Seluruh Petugas Satuan Pengamanan yang sudah mau dan secara suka rela menjadi responden dalam Karya Tulis Ilmiah ini.



## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN .....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Darah .....	5
2.1.1 Pengertian darah .....	5
2.1.2 Komponen Darah.....	6
2.2 Hemoglobin .....	8
2.2.1 Pengertian .....	8
2.2.2. Stuktur Hemoglobin.....	9
2.2.3 Fungsi Hemoglobin.....	9
2.2.4 Nilai Normal Hemoglobin .....	10
2.2.5 Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Hemoglobin .....	10
2.2.6 Metode Pemeriksaan Hemoglobin.....	12
2.2.7 Dampak Kekurangan Hemoglobin .....	16
2.3 Petugas Satuan Pengamanan (SATPAM).....	17

2.3.1 Definisi Petugas Satuan Pengamanan (SATPAM).....	17
2.3.2 Pengertian Shift Kerja.....	17
2.3.3 Macam Shift Kerja.....	18
2.4 Hubungan Pekerja Petugas Satuan Pengamanan (Satpam) dengan Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Darah .....	18
2.4 Kerangka Pikir .....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>21</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	21
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	21
3.3 Alat dan Bahan Penelitian .....	21
3.4 Populasi dan Sampel.....	23
3.5 Variabel Penelitian.....	23
3.6 Prosedur Kerja .....	24
3.7 Analisis Data .....	27
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>29</b>
4.1. Hasil Penelitian.....	29
4.2. Pembahasan .....	32
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>36</b>
5.1. Kesimpulan.....	36
5.2. Saran .....	36
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>P-1</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Persetujuan Partisipasi Penelitian .....	L-1
Lampiran 2 Lembar Kuesioner .....	L-2
Lampiran 3 Surat Pengantar Dinas Kesehatan .....	L-6
Lampiran 4 Surat Pengantar UPT Laboratorium Kesehatan Daerah Surakarta...	L-7
Lampiran 5 Proses Pengambilan Dan Pemeriksaan Kadar Hemoglobin .....	L-8
Lampiran 6 Hasil Kadar Hemoglobin .....	L-11
Lampiran 7 Hasil Kuesioner Petugas Satuan Pengamanan.....	L-12
Lampiran 8 Quality Control Alat Sysmex KX – 21 .....	L-13
Lampiran 9 Hasil Quality Control .....	L-14
Lampiran 10 Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	L-15
Lampiran 11 Ethical Clearance .....	L-16

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Darah .....	6
Gambar 2 Hemoglobin metode cupri sulfat .....	14
Gambar 3 Fotometer .....	15
Gambar 4 <i>Hematology Analyzer</i> .....	16

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1.1 Kadar Hemoglobin Pada Petugas Satuan Pengamanan (SATPAM) .	29
Tabel 4.1.2 Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Pada Petugas Satuan Pengamanan (SATPAM) .....	30
Tabel 4.1.3 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Hemoglobin Dalam Tubuh .....	31

## DAFTAR SINGKATAN

SATPAM	Satuan Pengamanan
Hb	Hemoglobin
O <sub>2</sub>	Oksigen
CO <sub>2</sub>	Karbondioksida
ml	<i>Mililiter</i>
%	Persen
$\alpha$	Alfa
$\beta$	Beta
Kemenkes	Kementrian Kesehatan
g	gram
dL	<i>desiliter</i>
WIB	Waktu Indonesia bagian Barat
EDTA	<i>Ethylenediamine tetra acetid acid</i>
QC	<i>Quality Control</i>
DEPKES	Departemen Kesehatan

## INTISARI

**Alamsyah, F.S. 2022. Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Petugas Satuan Pengamanan (SATPAM) Di Kota Surakarta.”Karya Tulis Ilmiah” Program Studi D3 Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.**

Petugas Satuan Pengamanan (SATPAM) adalah karyawan yang selalu berperan aktif dalam menjaga keamanan dan kenyamanan ditempat kerja perusahaan maupun organisasi. Dalam meningkatkan suatu produktivitas suatu perusahaan petugas satuan pengamanan diadakan sistem shift kerja. Hal ini menimbulkan penurunan dan peningkatan kadar hemoglobin yang tidak teratur karena ketidakseimbangan proses metabolisme sel darah merah dalam tubuh.

Penelitian ini dilakukan dengan cara pengambilan 30 responden petugas satuan pengamanan (SATPAM) di Kota Surakarta. Waktu penelitian pada tanggal 21 – 24 Juni 2022 dilakukan di UPT Laboratorium Kesehatan Daerah Surakarta. Penetapan kadar hemoglobin menggunakan metode *analyzer*. Jenis penelitian ini deskriptif analitik dengan teknik sampling *Purposive Sampling*.

Berdasarkan penelitian tentang gambaran kadar hemoglobin pada petugas satuan pengamanan (SATPAM) didapatkan hasil kadar hemoglobin kurang dari normal sebanyak 9 petugas (30%), kadar hemoglobin normal pada petugas satuan pengamanan (SATPAM) sebanyak 18 petugas (60%), dan kadar hemoglobin lebih dari normal sebanyak 3 petugas (10%). Petugas satuan pengamanan (SATPAM) diharapkan selalu menjaga kualitas asupan makanan agar mempertahankan kadar hemoglobin normal dalam tubuh.

---

**Kata Kunci :** Petugas Satuan Pengamanan (SATPAM), Kadar Hemoglobin

## **ABSTRACT**

**Alamsyah, F.S. 2022. Overview of Hemoglobin Levels in Security Unit Officers (SATPAM) in Surakarta City. "Scientific Papers" D3 Health Analyst Study Program, Faculty of Health Sciences, Setia Budi University.**

Security Unit Officers (SATPAM) are employees who always play an active role in maintaining security and comfort in the workplace of the company or organization. In increasing a company's productivity security unit officers held a work shift system. This causes a decrease and increase in irregular hemoglobin levels due to an imbalance in the metabolic processes of red blood cells in the body.

This research was conducted by taking 30 respondents of security unit officers (SATPAM) in Surakarta City. The time of the research on 21 – 24 June 2022 was carried out at the Surakarta Regional Health Laboratory UPT. Determination of hemoglobin levels using analyzer method. This type of research is descriptive analytic with purposive sampling technique.

Based on research on the description of hemoglobin levels in security unit officers (SATPAM) it was found that hemoglobin levels were less than normal as many as 9 officers (30%), normal hemoglobin levels in security unit officers (SATPAM) were 18 officers (60%), and hemoglobin levels were more than normal as many as 3 officers (10%). Security unit officers (SATPAM) are expected to always maintain the quality of food intake in order to maintain normal hemoglobin levels in the body.

---

**Keywords:** Security Unit Officer (SATPAM), Hemoglobin Level



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Petugas satuan pengamanan atau satpam adalah salah satu karyawan yang selalu berperan aktif dalam menjaga keamanan dan kenyamanan ditempat kerja perusahaan maupun organisasi. Dalam meningkatkan suatu produktivitas suatu perusahaan petugas satuan pengamanan diadakan sistem shift kerja, pekerja shift berharap dengan bekerja dengan sistem shift, mereka akan memperoleh gaji yang lebih baik, dan lebih banyak mempunyai waktu luang disiang hari untuk bersantai dan melakukan pekerjaan dimalam hari biasanya suasananya akan lebih tenang (Badriyah, 2016).

Sistem kerja shift atau pengaturan waktu kerja adalah pembagian waktu kerja yang ditetapkan oleh perusahaan maupun organisasi tempat bekerja. Pembagian waktu kerja biasanya terbagi menjadi 3, yaitu kerja pagi, kerja siang, dan juga kerja malam. Dalam pembagian shift kerja terdapat juga shift lembur kerja, yaitu jam kerja yang melebihi dari ketentuan. Pekerja shift biasanya dapat menimbulkan kelelahan, kurang tidur dan menurunkan sistem imun, hal ini dapat menyebabkan kadar hemoglobin menurun, Hampir sekitar 60%-70% pekerja shift malam mengalami gangguan tidur, karena pola hidup siklus manusia pada malam hari umumnya digunakan untuk istirahat, namun bekerja pada shift malam tubuh dipaksa untuk melakukan aktivitas dimalam hari, hal ini relatif cenderung mengakibatkan terjadinya kesalahan kerja dan kecelakaan

kerja, dan juga berdampak pada penurunan kadar hemoglobin dalam tubuh (Kodrat, 2012)

Hemoglobin adalah protein sel darah merah yang memiliki peranan penting dalam proses transport oksigen ( $O_2$ ), karbondioksida ( $CO_2$ ) serta proton dalam tubuh. Hemoglobin mempunyai dua fungsi pengangkutan penting dalam tubuh manusia yaitu pengangkutan oksigen ke jaringan dan pengangkutan karbondioksida dan proton dari jaringan perifer ke organ respirasi. Hemoglobin dalam darah dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya yaitu aktivitas fisik dan asupan buah dan sayur (Gunadi, 2016).

Kadar hemoglobin darah umumnya berhubungan dengan faktor umur, jenis kelamin, kebiasaan merokok, kualitas tidur, obat yang dikonsumsi, konsumsi protein, besi, vitamin C, tetapi yang paling berpengaruh adalah besi, sebab besi merupakan faktor utama pembentukan hemoglobin darah, sedangkan peranan protein dan vitamin C adalah membantu penyerapan dan pengangkutan besi dalam usus, rendahnya asupan besi pada pekerja satuan pengamanan (SATPAM) dan juga kualitas tidur yang buruk pada petugas satpam yang shift malam dapat menyebabkan penurunan kadar hemoglobin darah (Sasputra, 2019).

Kualitas tidur seseorang tidak tergantung pada jumlah atau lama waktu tidur, tetapi bagaimana pemenuhan kebutuhan tidur orang tersebut. Indikator tercukupinya pemenuhan kebutuhan tidur seseorang adalah kondisi tubuh pada saat bangun tidur, jika setelah bangun tidur tubuh merasa segar menandakan

pemenuhan kebutuhan tidur seseorang telah tercukupi (Ginting dan Malinti, 2021).

Berdasarkan latar belakang maka perlu dilakukan penelitian tentang “Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Petugas Satuan Pengamanan (SATPAM) di Kota Surakarta”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana gambaran kadar hemoglobin pada petugas satuan pengamanan (SATPAM) di Kota Surakarta ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada petugas satuan pengamanan (SATPAM) di Kota Surakarta

## **1.4 Manfaat penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Bagi Masyarakat**

Sebagai sarana informasi masyarakat dan pembaca, khususnya kepada petugas satuan pengamanan (SATPAM) tentang pengaruh pekerjaan terhadap kadar hemoglobin

### **1.4.2 Manfaat Bagi Penulis**

Menambah pengetahuan, wawasan, dan keterampilan dalam melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin dengan metode cyanmeth dengan alat *hematology analyzer*.

#### 1.4.3 Manfaat Bagi Instansi

Menambah sumber bacaan dan informasi serta literatur bagi penelitian selanjutnya tentang gambaran kadar hemoglobin pada petugas satuan pengamanan (SATPAM).