

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PENGONSUMSI
MINUMAN BERALKOHOL DI KECAMATAN SEPUTIH BANYAK
KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh :

Nilla Anggun Rianti

36183089J

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH :

GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PENGONSUMSI MINUMAN BERALKOHOL DI KECAMATAN SEPUTIH BANYAK KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

Oleh :

Nilla Anggun Rianti

36183089J

Surakarta, 22 Juli 2021

Menyetujui untuk Ujian Sidang KTI

Pembimbing



Rumeysa Chitra Puspita, S.ST., MPH

NIS. 01201710162232

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PENGONSUMSI MINUMAN BERALKOHOL DI KECAMATAN SEPUTIH BANYAK KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

Oleh :
Nilla Anggun Rianti
36183089J

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji
pada Tanggal 24 Juli 2021

Nama

Tanda Tangan

Penguji 1 : Drs. Edy Prasetya, M.Si

Penguji 2 : dr. Lucia Sincu Gunawan, M.kes

Penguji 3 : Rumeysa Citra Puspita, S.ST., M.PH



Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Setia Budi



Prof. M. M. Setyawan HNE S., M.Sc.Ph.D

NIDK. 8893090018

Ketua Program Studi

D3 Analis Kesehatan



Dr. Rizal Maarif Rukmana, S.Si., M.Sc.

NIS. 01201304161171

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua saya, untuk ayah Sugianto dan ibu saya Ari Kurniawati yang telah memberikan dukungan dan senantiasa memberikan semangat serta do'a kepada putrinya.
2. Kakek dan nenek saya, untuk kakek Mashanan dan nenek saya Asih yang selalu mendukung dan mendo'akan kepada cucunya.
3. Ibu Rumeyda Chitra Puspita, S.ST., MPH terimakasih atas waktu, ilmu dan kesabaran dalam membimbing hingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Semua dosen maupun asisten dosen di FIK D3 Analisis Kesehatan yang telah memberukan ilmu kepada saya.
5. Teman segala rasa saya Dimas Lucky Satya Purnama yang selalu mendengar keluh kesah saya, membantu pelaksanaan penelitian dan tidak lupa untuk mendukung dan memberi do'a.
6. Paman Yudi dan Irvan serta semua responden yang membantu pelaksanaan dan berpartisipasi dalam penelitian ini.
7. Tante lutvi yang selalu mendukung, menemani dan menghibur dikala bosan dan jenuh saat penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-teman terbaik saya Rica, Carolina, Sari, Anisa, Desi, Hafidari, dan Eva yang telah menemani selama hampir tiga tahun senantiasa membantu jika kesulitan dan memberi motivasi menjadi lebih baik.

9. Teman-teman terkasih saya Mela, Putri, Diana, Selvi, Intan, Wulan, dan Dimas yang memberi dukungan, motivasi dan semangat tiada henti.
10. Seluruh teman-teman FIK D3 Analis Kesehatan Universitas Setia Budi angkatan 2018, terimakasih atas semua dukungan dan pertemanannya.

MOTTO

“Jika kamu tidak berjalan sekarang, maka kamu akan berlari besok”

“Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Al Baqarah : 286)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warohmatullahi Wabarukatuh

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkah dan limpahan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan tepat waktu yang berjudul **“Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Remaja Pengonsumsi Minuman Beralkohol di Kecamatan Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah”**.

Sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW, yang telah mengantarkan umat dari zaman jahiliyah menuju zaman yang terang benderang yang dipenuhi dengan ilmu pengetahuan.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah diajukan sebagai syarat untuk dapat menyelesaikan pendidikan di Program Studi D3 Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.

Terwujudnya Karya Tulis Ilmiah ini tidak dapat lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah mendorong dan membimbing peneliti, baik tenaga, ide-ide maupun pemikiran. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terimakasih yang tulus kepada :

1. Dr.Ir. Djoni Tarigan, MBA., selaku Rektor Universitas Setia Budi
2. Prof. Dr. Marsetyawan HNE S, M.Sc., Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Dr. Rizal Maarif Rukana, S.Si., M.Sc selaku Ketua Program Studi D3 Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi Surakarta.

4. Ibu Rinda Binugraheni, S.Pd., MSc selaku Sekertaris Program Studi D3 Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi Surakarta.
5. Ibu Rumeйда Chitra Puspita, S.ST, MPH selaku dosen Pembimbing Utama yang telah berkenan membimbing dan memberikan tambahan ilmu dan solusi setiap permasalahan selama penulisan karya tulis ilmiah ini.
6. Seluruh Bapak/Ibu dosen yang telah memberikan pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
7. Kedua orangtua serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan baik secara moral maupun materi, serta do'a yang tiada henti-hentinya kepada penulis.
8. Seluruh teman-teman seangkatan, terutama kelompok teori JB D3 Analis Kesehatan angkatan 2018 yang selalu mengisi hari-hari di perkuliahan menjadi menyenangkan.

Penulis sangat menyadari bahwa Karya Tulis ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dalam materi maupun teknik penyajian. Oleh karena itu, penulis mohon maaf apabila ada kesalahan. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat untuk masyarakat maupun peneliti-peneliti selanjutnya.

Wassalamualaikum Warohmatullahi Wabarakatuh

Surakarta, 15 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
INTISARI.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Darah	6
2.1.1 Pengertian Darah.....	6
2.1.2 Komposisi Darah	7
2.1.3 Fungsi darah.....	8
2.2 Hemoglobin	9
2.2.1 Pengertian Hemoglobin	9
2.2.2 Struktur Hemoglobin	10
2.2.3 Kadar Hemoglobin.....	11
2.2.4 Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Hemoglobin	12
2.2.5 Metode Pemeriksaan Hemoglobin.....	14
2.3 Anemia	16
2.3.1 Pengertian Anemia.....	16
2.3.2 Penyebab Anemia	17

2.3.3 Tanda dan Gejala Anemia.....	17
2.4 Alkohol.....	18
2.4.1 Definisi Alkohol	18
2.4.2 Pengaruh Alkohol Terhadap Hemoglobin	19
2.4.3 Dampak Konsumsi Alkohol.....	20
2.5 Remaja.....	24
2.5.1 Definisi Remaja	24
2.5.2 Remaja Terhadap Konsumsi Minuman Beralkohol.....	25
2.6 Landasan Teori	25
2.7 Kerangka Pikir.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
3.1 Rancangan Penelitian	29
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	29
3.3 Populasi dan Sampel	29
3.4 Variabel Penelitian	30
3.6 Alat dan Bahan	30
3.7 Prosedur Penelitian.....	31
3.8 Teknik Pengumpulan Data	34
3.9 Teknik Analisis Data.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Hasil Penelitian.....	36
4.2 Pembahasan	40
BAB V PENUTUP.....	45
5.1 Kesimpulan.....	45
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Hemoglobin.....	10
------------------------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kadar Hemoglobin Normal.....	11
Tabel 2. Klasifikasi Anemia menurut Kelompok Umur	16
Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Hemoglobin.....	36
Tabel 4. Hasil Pemeriksaan Hemoglobin Berdasarkan.....	37
Tabel 5. Gambaran Distribusi Karakteristik Responden.....	37
Tabel 6. Tabulasi Silang Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin	38
Tabel 7.Tabulasi Silang Gambaran Kadar Hemoglobin Dengan Karakteristik Responden Mengonsumsi Minuman Beralkohol	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Penelitian Kadar Hemoglobin 55 Responden.	49
Lampiran 2. Permohonan Pengambilan Sampel Darah	51
Lampiran 3. Lembar Informed Consent	52
Lampiran 4. Lembar Kuisioner Penelitian	55
Lampiran 5. Penelitian Terhadap Responden	56

DAFTAR SINGKATAN

AIDS	<i>Aquired Immuno Deficiency Syndrom</i>
CO ₂	Karbon dioksida
Fe	Zat besi
g/dL	Gram / desiliter
Hb	Hemoglobin
HDL	<i>High Density Lipoprotein</i>
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
LDL	<i>Low Density Lipoprotein</i>
nm	Nano meter
O ₂	Oksigen
POCT	<i>Point of care testing</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

INTISARI

Rianti, N A. 2021. *Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Remaja Pengonsumsi Minuman Beralkohol Di Kecamatan Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah*. Karya Tulis Ilmiah, Program Studi D3 Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.

Etil alkohol atau etanol merupakan bentuk alkohol yang umum seringkali disebut sebagai alkohol minuman, dimana konsumsi alkohol yang berlebihan dapat menyebabkan penyakit hati dan mempengaruhi kadar hemoglobin dalam tubuh karena kemampuannya dalam mengganggu absorpsi zat besi. Kadar hemoglobin merupakan indikator biokimia untuk mengetahui status gizi peminum tuak karena penurunan konsentrasi hemoglobin merupakan tanda dari anemia. Secara global masih banyak ditemukan budaya masyarakat yang mengkonsumsi alkohol. Oleh karena itu, peneliti tertarik meneliti pengonsumsi minuman beralkohol terhadap sistem darah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada remaja pengonsumsi minuman beralkohol di Kecamatan Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah.

Penelitian kadar hemoglobin dilakukan pada bulan Maret - April 2021 bertempat di Kecamatan Seputih Banyak. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan sampel 55 remaja (12-24 tahun) pengonsumsi minuman beralkohol yang ada di Kecamatan Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *purposive sampling* dan *quota sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan pemberian kuisioner dan pemeriksaan hemoglobin dengan menggunakan alat POCT (*Point of Care Testing*). Setelah data terkumpul selanjutnya dilakukan analisis data secara univariat.

Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin normal sebanyak 44 responden (80%), kadar hemoglobin lebih dari normal sebanyak 7 responden (13%) dan kadar hemoglobin kurang dari normal sebanyak 4 responden (7%). Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan hampir seluruh remaja pengonsumsi minuman beralkohol memiliki kadar hemoglobin normal. Disarankan remaja peminum alkohol untuk mengurangi konsumsi alkohol secara berlebih dan memperhatikan asupan gizi terutama konsumsi daging, vitamin C dan sayur untuk mempermudah absorpsi zat besi, memperhatikan aktivitas dan pola istirahat.

Kata Kunci: Alkohol, Hemoglobin, Remaja

ABSTRACT

Rianti, N A. 2021. *Picture of Hemoglobin Levels In Adolescents Consuming Alcoholic Beverages In Districts As White As Many Central Lampung Districts*. Scientific Paper, D3 Study Program of Health Analysts, Faculty of Health Sciences, Setia Budi Surakarta University.

Ethyl alcohol or ethanol is a common form of alcohol often referred to as alcohol drink, where excessive alcohol consumption can cause liver disease and affect hemoglobin levels in the body due to its ability to interfere with iron absorption. Hemoglobin levels are a biochemical indicator to determine the nutritional status of drinkers because a decrease in hemoglobin concentration is a sign of anemia. Globally there is still a lot of culture of people who consume alcohol. Therefore, researchers are interested in researching the consumption of alcoholic beverages against the blood system. The purpose of this study is to find out the picture of hemoglobin levels in adolescents consuming alcoholic beverages in Seputih District of Many Central Lampung Districts.

Hemoglobin level research was conducted in March - April 2021 in Seputih Banyak Subdistrict. This study is descriptive with a sample of 55 teenagers (12-24 years old) consuming alcoholic beverages in Seputih District of Many Central Lampung Regency. Sampling techniques using purposive sampling and quota sampling. Data collection is done by questionnaireing and hemoglobin examination using POCT (Point of Care Testing). After the data is collected, the data analyst is done univariately.

The results of the examination of normal hemoglobin levels as many as 44 respondents (80%), hemoglobin levels more than normal as many as 7 respondents (13%) and hemoglobin levels were less than normal as many as 4 respondents (7%). The conclusion of the study that has been conducted almost all adolescents consuming alcoholic beverages has normal hemoglobin levels. It is recommended that adolescents drink alcohol to reduce excessive alcohol consumption and pay attention to nutritional intake especially the consumption of meat, vitamin C and vegetables to facilitate the absorption of iron, pay attention to activities and rest patterns.

Keywords: Alcohol, Hemoglobin, Adolescents

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hemoglobin (Hb) adalah protein yang mengandung zat besi (metaloprotein) di dalam sel darah merah mamalia dan hewan lainnya. Molekul hemoglobin terdiri dari globin, apoprotein, dan empat gugus hema, suatu molekul organik dengan satu atom besi. Hemoglobin memiliki afinitas (daya gabung) terhadap oksigen dan dengan oksigen itu membentuk oxihemoglobin di dalam sel darah merah, dengan melalui fungsi ini maka oksigen di bawa dari paru-paru ke jaringan-jaringan. Nilai batas normal kadar Hb menurut *World Health Organization* (WHO) dalam Dewi (2020) yaitu untuk anak-anak yang berumur 6-59 bulan $\geq 11,0$ g/gl, 5-11 tahun $\geq 11,5$ g/dL, umur 12-14 tahun $\geq 12,0$ g/dL. Sedangkan untuk dewasa untuk perempuan $\geq 12,0$ g/dL, untuk laki-laki $\geq 13,0$ g/d (Anamisa, 2015).

Faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin pada seseorang adalah makanan, usia, jenis kelamin, suhu, udara, aktivitas, merokok, dan penyakit penyerta seperti anemia, leukimia, tuberkulosis. Komponen gizi yang terdapat di dalam makanan untuk menyusun terbentuknya hemoglobin yaitu zat Fe (zat besi) dan protein. Perempuan rentan mengalami Hb rendah dari pada laki-laki. Selain itu mengkonsumsi alkohol berlebihan dapat menyebabkan kadar Hb rendah. Alkohol yang masuk dalam tubuh mengalami serangkaian proses biokimia. Kadar hemoglobin merupakan indikator biokimia untuk mengetahui

status gizi pengonsumsi minuman beralkohol karena penurunan konsentrasi hemoglobin tanda dari anemia (Kosasi et al., 2014; Nanik & Sayekti, 2017).

Data WHO memperkirakan saat ini jumlah pecandu alkohol di seluruh dunia mencapai 64 juta orang, dengan angka ketergantungan yang beragam di setiap negara. Di Indonesia, prevalensi pengonsumsi minuman beralkohol pada tahun 2011 hingga 2014 mengalami peningkatan yang sebelumnya 5% menjadi 11,7%. Peningkatan ini terjadi juga dengan prevalensi remaja yang mengonsumsi minuman beralkohol. Menurut WHO tahun 2011, yang di sebut remaja adalah mereka yang berada pada tahap transisi antara masa kanak-kanak dan dewasa yaitu dengan batas usia 12 sampai 24 tahun. Menurut dari hasil penelitian Maula & Yuniastuti tahun 2017 pengguna alkohol remaja mulai dari usia 14-16 tahun (47,7%), 17-20 tahun (51,1%) dan 21-24 tahun (31%) (Nanik & Sayekti, 2017; Triyono, 2014).

Pengaruh konsumsi alkohol terhadap individu berbeda-beda, akan tetapi terdapat hubungan antara konsentrasi alkohol di dalam darah (*Blood Alcohol Concentration-BAC*) dan tingkatan efek yang ditimbulkan. Alkohol dapat mempengaruhi kadar hemoglobin dalam tubuh karena kemampuannya dalam mengganggu absorpsi zat besi, sehingga menyebabkan kekurangan zat besi dalam tubuh. Adapun pengaruh lain alkohol terhadap Hb diantaranya sel darah yang abnormal, hematopoesis, penurunan sel darah secara keseluruhan (pansitopenia) dan menghambat pembelahan sel (proliferasi). Pengonsumsi alkohol dapat menderita anemia sedang, anemia bisa semakin parah jika alkoholisme sudah mengganggu fungsi hati. Dapat juga yang terjadi justru

sebaliknya, yakni alkoholisme menyebabkan trombosis akibat gangguan fungsi hati dan kelebihan zat besi dalam tubuh (Kartiningrum, 2010; Nanik, 2017; Tritama, 2015).

Menurut penelitian Nanik & Sayekti tahun 2017 penggunaan minuman beralkohol yang lama dan jumlah yang cukup besar dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan, salah satunya anemia. Peminum alkohol kronis sangat peka terhadap hilangnya protein dan plasma darah selama mengonsumsi alkohol. Selain itu, alkohol secara tidak langsung mempengaruhi hematopoiesis melalui efek-efek metabolik dan nutrisi juga diperkirakan secara langsung menghambat proliferasi. Hal ini disebabkan alkohol dalam tubuh mengganggu penyerapan folat dan mengakibatkan ekskresi folat. Kekurangan folat dapat menyebabkan anemia, sehingga terjadi penurunan hemoglobin di dalam siklus darah (Nanik & Sayekti, 2017).

Gejala intoksikasi alkohol yang paling umum adalah “mabuk” atau “teler”, dimana kondisi ini sebenarnya adalah karakteristik intoksikasi alkohol yang dapat menyebabkan cedera, kecacatan dan kematian. Konsumsi alkohol yang berat dapat menyebabkan penurunan kesadaran, henti nafas dan kematian. Efek jangka pendek alkohol juga dapat menyebabkan hilangnya produktivitas kerja akibat disorientasi dan kecelakaan akibat berkendara dalam keadaan disorientasi tersebut. Konsumsi alkohol juga memiliki kaitan terhadap perilaku kekerasan dan tindakan kriminal. Seseorang yang ketergantungan secara fisik terhadap alkohol, akan mengalami gejala putus alkohol apabila menghentikan atau mengurangi jumlah penggunaan. Gejala terjadi mulai 6-24 jam setelah konsumsi terakhir dan

berlangsung 5 hari, gejala yang timbul diantaranya adalah gemetar, mual, cemas, depresi, berkeringat, nyeri kepala dan sulit tidur (Tritama, 2015).

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai gambaran kadar hemoglobin pada remaja yang mengkonsumsi minuman beralkohol di daerah Kecamatan Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran kadar hemoglobin pada remaja pengonsumsi minuman beralkohol di Kecamatan Seputih Banyak Lampung Tengah ?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada remaja pengonsumsi minuman beralkohol di Kecamatan Seputih Banyak Lampung Tengah.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai sumber informasi untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada remaja pengonsumsi minuman beralkohol di Kecamatan Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah, sehingga dapat di manfaatkan sebagai bahan perpustakaan dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

1.4.2 Bagi Peneliti

Diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan informasi kepada peneliti tentang gambaran kadar hemoglobin pada remaja pengonsumsi minuman beralkohol di Kecamatan Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai kadar hemoglobin pada remaja pengonsumsi minuman beralkohol.