

**PEMERIKSAAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA  
PUTRI DENGAN METODE CYANMETH**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Untuk memenuhi sebagai persyaratan sebagai  
Ahli Madya Analis Kesehatan



<b>Nama</b>	<b>Oleh :</b>
<b>NIM</b>	<b>:Mita Fauzia</b>
	<b>: 30.12.2576J</b>

**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
TAHUN 2014 / 2015**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**KARYA TULIS ILMIAH:**

**PEMERIKSAAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI  
DENGAN METODE CYANMETH**

Oleh :  
**Mita Fauzia**  
**30.12.2576J**

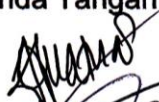

Surakarta, 8 Juni 2015  
Menyetujui, Untuk Ujian Sidang KTI  
Pembimbing

  
dr. Yulianti Subagio


**LEMBAR PENGESAHAN**

Karya Tulis Ilmiah:

**PEMERIKSAAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI  
DENGAN METODE CYANMETH**Oleh :  
**Mita Fauzia**  
**30.12.2576 J**Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji  
Pada Tanggal 8 Juni 2015

	Nama	Tanda Tangan
Penguji I	: dr.Ratna Herawati	
Penguji II	: dr.Troy Arief	
Penguji III	: dr.Yulianti Subagio	

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Setia Budi  
**Ratno Agung Samsuharto, S.Si., M.Sc**  
NIS. 01.04.076Ketua Progam Studi  
D-III Analis Kesehatan**Dra. Nur Hidayati, M.pd**  
NIS. 01.98.037

### **Halaman Persembahan**

**Karya Tulis ini saya persembahkan untuk Orang Tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan baik materi, semangat, dan doa kepada ku demi terselesainya karya tulis ini.**

**Tak lupa teman-teman DIII Analisis Kesehatan Angkatan 2012 dan teman-teman KTI khususnya hematologi, tetap semangat dan sukses selalu.**

### **MOTTO :**

**Tidak ada keberhasilan tanpa perjuangan  
Dan tidak ada perjuangan tanpa pengorbanan.**

**Bukanlah hidup kalau tidak ada masalah, bukanlah sukses kalau tidak melalui rintangan, bukanlah menang kalau tidak ada pertarungan, bukanlah lulus kalau tidak ada ujian dan bukanlah berhasil kalau tidak berusaha.**

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah Robbil 'alamin penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga karya tulis ini dapat selesai sesuai jadwal. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan Universitas Setia Budi. Penulis memilih karya tulis ilmiah yang berjudul "PEMERIKSAAN HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI DENGAN METODE CYANMETH"

Karya tulis ini disusun berdasarkan atas beberapa pustaka yang mendukung serta dukungan, bimbingan, bantuan dari beberapa pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan terselesainya penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini sesuai dengan harapan.
2. Ir. Winarso Suryolegowo, S.H., M.Sc., selaku rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Ratno Agung Samsumaharto, S.Si., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
4. Dra. Nur Hidayati, M.Pd., selaku Ketua Program Studi DIII Analis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.

5. dr. Yulianti Subagio selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah ini yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga Karya Tulis ini dapat selesai.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta Asisten Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi DIII Analis Kesehatan yang telah mendidik dengan penuh tanggung jawab sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan di Universitas Setia Budi Surakarta.
7. Bapak Ibu Asisten Dosen serta Laboran Laboratorium Universitas Setia Budi yang telah membantu dan membimbing penulis dalam melaksanakan praktek karya Tulis Ilmiah dengan baik.
8. Orang tua ku tercinta, yang selalu memberikan dukungan moril maupun materiil dan selalu menyelimkan namaku dalam setiap doa dan pengharapan, semoga setiap tetesan butir-butir keringatnya dapat terwujud sebagai kebahagiaan dan kesuksesanku.
9. Adekku tersayang (Megna Oktavia).
10. Saudara-saudaraku yang selalu memberikan semangat ( Aryani,Sefri Taufan Wardhana).
11. Tante – tante dan Om di keluargaku yang selalu mendoakan dan memberi pengarahan.
12. Semua teman-teman angkatan 2012 Analis Kesehatan.
13. Komunitas Red Batik Solo yang sekaligus menjadi keluarga keduku yang selalu memberikan banyak pengalaman, dan wawasan.
14. Semua pihak yang telah membantu terlaksananya penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari dalam penulisan ini masih jauh dari sempurna maka dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun bagi semua pembaca.

Surakarta, 20 April 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>INTISARI</b> .....	xiii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3



<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1. Pengertian Hemoglobin .....	4
2.1.1 Struktur Hemoglobin .....	5
2.1.2 Fungsi Hemoglobin .....	5
2.1.4 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hemoglobin .....	5
2.2. Pengertian Remaja Putri.....	7
2.2.1 Karakteristik Remaja Putri .....	8
2.2.2 Perkembangan Remaja Putri.....	9
2.3. Status Gizi Remaja Putri.....	11
2.3.1 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja ....	12
2.3.2 Pengukuran Status Gizi Remaja Putri.....	13
2.3.3 Kebutuhan Gizi Remaja Putri.....	14
2.4. Anemia Gizi Besi .....	16
2.4.1 Pengertian Anemia Gizi Besi .....	16
2.4.2 Sebab Anemia Gizi Besi .....	17
2.4.3 Kriteria Anemia .....	18
2.4.4 Dampak Anemia Pada Remaja.....	18
2.4.5 Faktor-Faktor Penyebab Anemia Pada Remaja.....	18
<b>BAB III.METODE PENELITIAN.....</b>	<b>21</b>
3.1. Waktu Dan Tempat Penelitian .....	21
3.1.1 Tempat Pengambilan Sampel.....	21
3.1.2 Tempat Penelitian.....	21
3.2. Alat ,Bahan,Dan Teknik Sampling .....	21
3.2.1 Alat Penelitian.....	21

3.2.2 Bahan Penelitian.....	21
3.2.3 Teknik Sampling .....	21
3.3. Cara Penelitian.....	22
3.3.1 Preparasi Sampel .....	22
3.3.2 Cara Pengambilan Sampel Darah .....	22
3.3.3 Cara Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Metode Cyanmeth. ....	22
<b>BAB IV. PEMBAHASAN .....</b>	<b>24</b>
4.1. Tabel Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri di Salah Satu Sekolah SMK di Surakarta .....	24
4.2. Perhitungan Prosentase Hasil Penelitian Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri Salah Satu SMK di Surakarta .....	24
4.3. Pembahasan Hasil .....	26
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>27</b>
5.1 Kesimpulan.....	27
5.2 Saran .....	27
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>P-1</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>L-1</b>

## DAFTAR TABEL

HALAMAN

TABEL. HASIL PEMERIKSAAN KADAR HEMOGLOBIN DI SALAH SATU SMK DI SURAKARTA.....	24
--	----

## DAFTAR LAMPIRAN

HALAMAN

Lampiran 1. Perlakuan Sampel Sebelum di Periksa di Spektrofotometer	L-1
Lampiran 2. Pencampuran Darah dengan Larutan Drabkins	
Gambar Spektrofotometer .....	L-2
Lampiran 3. Larutan Drabkins dan Sejumlah Sampel Dalam Vial.....	L-3
Lampiran 4. Pengambilan Sampel pada Remaja Putri di Salah satu SMK	
Di Surakarta .....	L-4
Lampiran 5. Lembar Hasil Pemeriksaan Hemoglobin pada Remaja Putri di	
Laboratorium 2 Universitas Setia Budi Surakarta.....	L-5

## INTISARI

Fauzia Mita, 2015. *Pemeriksaan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri dengan Metode Cyanmeth*. Program Studi DIII Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.

Hemoglobin adalah protein berupa pigmen merah pembawa oksigen yang kaya zat besi dan memiliki daya gabung terhadap oksigen untuk membentuk hemoglobin dalam sel darah merah. Pemeriksaan kadar hemoglobin sangat membantu dalam suatu diagnosa. Kadar hemoglobin yang rendah dapat dipengaruhi oleh asupan makan pada remaja putri karena sebagian dari mereka kurang menjaga asupan makanan bergizi, selain itu siklus menstruasi juga berpengaruh karena setiap bulan remaja putri kehilangan zat besi, sehingga dapat menjadikan mereka anemia defisiensi besi.

Pemeriksaan kadar hemoglobin ini dilakukan terhadap 17 sampel remaja putri SMK. Pengambilan sampel dilakukan di sekolah mereka dengan memakai spuit dan dimasukkan ke dalam vacuntainer selanjutnya diperiksa di laboratorium 2 Universitas Setia Budi. Metode pemeriksaan yang digunakan adalah Cyanmeth.

Berdasarkan pemeriksaan kadar hemoglobin pada 17 remaja putri didapatkan hasilnya 18% kadar hemoglobin rendah dan 82% kadar hemoglobin normal.

**Kata Kunci :** Kadar Hemoglobin, Remaja Putri

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Remaja merupakan tahap dimana seseorang mengalami sebuah transisi menuju dewasa. Remaja adalah tahap umur yang datang setelah masa anak-anak berakhir, ditandai oleh pertumbuhan fisik yang cepat. Remaja dalam masyarakat dikenal dengan berbagai istilah yang menunjukkan kelompok umur yang tidak termasuk anak-anak bukan pula dewasa. (Yusuf, 2011)

Masa remaja merupakan periode dimana terjadi peningkatan pertumbuhan. Oleh sebab itu pada periode ini kebutuhan gizi meningkat dibandingkan periode lain setelah masa kelahiran. Namun di sisi lain beberapa masalah gizi terjadi pada periode ini. Perubahan selama pubertas seperti pertumbuhan fisik yang cepat, kematangan seksual dan perubahan bentuk tubuh mempunyai dampak terhadap kebanggaan diri kaum remaja. (Fillah, 2014)

Remaja putri biasanya memperhatikan bentuk badan, sehingga banyak yang membatasi konsumsi makan dan banyak pantangan terhadap makanan. Selain itu adanya siklus menstruasi merupakan salah satu faktor penyebab remaja putri terkena anemia defisiensi besi. Remaja putri juga memerlukan zat gizi yang lebih tinggi termasuk zat besi untuk pertumbuhannya. Kecukupan gizi sangat diperlukan remaja sampai usia

lanjut. Di Indonesia terdapat empat masalah gizi remaja yang utama yaitu Kurang Energi Protein(KEP), Anemia Gizi Besi (AGB), Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKI), dan Kurang Vitamin A (KVA). Anemia gizi merupakan masalah gizi yang paling utama di Indonesia, yang disebabkan karena kekurangan zat besi.( Almtsier,2009)

Remaja putri mempunyai risiko lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan remaja putra. Peningkatan kebutuhan besi terutama disebabkan kehilangan zat besi selama haid. Selain itu lebih memperhatikan perubahan ukuran tubuh dan penampilan fisiknya sehingga perilaku atau kebiasaan makannya seringkali keliru seperti membatasi asupan makanan khususnya makanan hewani yang kadangkala dianggap makanan yang mengandung lemak tinggi dan dapat memicu terjadinya kegemukan.(Fillah,2014)

Anemia bukan penyakit melainkan gejala dari beberapa kondisi termasuk didalamnya kehilangan darah yang berlebih, kerusakan sel darah atau penurunan produksi sel darah. (Fillah,2014)

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terjadi penurunan kadar hemoglobin pada remaja putri ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui penurunan kadar hemoglobin pada remaja putri.

#### **1.4 Manfaat Penelitian.**

1. Manfaat bagi Remaja

Pengetahuan dan wawasan remaja putri dalam pencegahan anemia khususnya anemia defisiensi besi.

2. Manfaat bagi OrangTua

Mengontrol kesehatan putrinya yang menginjak usia remaja agar tidak terjadi anemia defisiensi besi.

3. Manfaat bagi Institusi

Dapat menambah daftar referensi bagi institusi pendidikan khususnya Fakultas Ilmu Kesehatan tentang kadar hemoglobin dan pentingnya asupan makanan bergizi.

4. Manfaat bagi Peneliti

Sebagai pengetahuan dan wawasan bahwa remaja putri rentan terkena anemia defisiensi besi dan melatih ketrampilan dalam pemeriksaan Hemoglobin dengan metode Cyanmeth.