

**HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KADAR HEMOGLOBIN
PADA REMAJA PUTRI KELAS VIII DI SMPN 3 LUBUK PAKAM**



FADILA ANDINA PUTRI SIREGAR

P01031116019

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI

PROGRAM STUDI DIPLOMA III GIZI

2019

**HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KADAR HEMOGLOBIN
PADA REMAJA PUTRI KELAS VIII DI SMPN 3 LUBUK PAKAM**

Karya Tulis Ilmiah diajukan sebagai salah satu syarat untuk
Menyelesaikan Program Studi Diploma III
Di Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan



FADILA ANDINA PUTRI SIREGAR

P01031116019

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III GIZI**

2019

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Hubungan Status Gizi Dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Kelas VIII di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam

Nama Mahasiswa : Fadila Andina Putri Siregar

Nomor Induk Mahasiswa : P01031116019

Program Studi : Diploma III

Menyetujui :

Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
Pembimbing Utama

Bernike Doloksaribu, SST, M.Kes

Erlina Nasution, S.Pd, M.Kes

Anggota Penguji I

Anggota Penguji II

Mengetahui:
Ketua Jurusan

Dr. Oslida Martony, SKM, M.Kes
NIP. 196403121987031003

Tanggal Lulus : 29 Juli 2019

ABSTRAK

FADILA ANDINA PUTRI SIREGAR “**HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KADAR HB REMAJA PUTRI KELAS VIII DI SMP NEGERI 3 LUBUK PAKAM**” (DIBAWAH BIMBINGAN ZURAIDAH NASUTION)

Salah satu penyebab Hb rendah adalah nutrisi yang inadekuat. Nutrisi didapatkan dari berbagai makanan yang biasa kita konsumsi seperti nasi, daging, sayuran dan ikan. Asupan Gizi adalah salah satu indikator penentu status gizi yang dapat diukur melalui antropometri.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Status Gizi dengan Kadar Hb Remaja Putri Kelas VIII di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.

Jenis penelitian yang digunakan bersifat observasional dengan rancangan penelitian *Cross Sectional*. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan antropometri seperti melakukan penimbangan berat badan dengan menggunakan timbangan injak dan melakukan pengukuran tinggi badan dengan menggunakan mikrotoise. Nilai kadar hemoglobin diperoleh dari pengambilan darah vena dengan alat *digital easy touch*. Jumlah sampel sebanyak 58 sampel diambil dengan menggunakan teknik *random sampling* dilakukan secara acak dengan undian. Uji statistic yang digunakan adalah Uji Chi Square.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin bagus status gizi maka kadar hemoglobin. Sampel dengan status gizi normal yang memiliki kadar hemoglobin ≥ 12 gr/dl atau tidak mengalami anemia sebanyak 19 orang (82,6%). Hasil uji statistik dengan menggunakan uji chi square terdapat hubungan status gizi dengan kadar Hb diperoleh nilai $p < 0,008$.

Ada hubungan antara Status Gizi dengan kadar Hb remaja putri kelas VIII di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.

Kata kunci : Status Gizi, dan kadar hemoglobin

ABSTRACT

FADILA ANDINA PUTRI SIREGAR "CORRELATION OF NUTRITIONAL STATUS WITH HAEMOGLOBIN LEVEL OF GIRL ADOLESCENT AT CLASS VIII IN SMP NEGERI 3 LUBUK PAKAM" (CONSULTANT: ZURAIDAH NASUTION)

One of the causes of low Haemoglobin was inadequate nutrition. Nutrition is obtained from variety of foods that we usually consume such as rice, meat, vegetables and fish. Nutrition intake is one of the determinants of nutritional status that can be measured through anthropometry.

This study aims to determine the correlation between nutritional status with haemoglobin's level of adolescent girls in class VIII at SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.

This type of research was observational with cross sectional research design. Data collection was carried out by doing anthropometry (Body Weight / height²) and measurement of hemoglobin levels carried out using digital easy touch device. The total sample of 58 people were taken using random sampling techniques through the draw. The statistical test used was *chi square* test.

The results showed that adolescent girls who suffer from anemia (Hb level <12 g / dl) were 39.7%, while thin nutrition status was 46.6% and fat was 13.7%. There were 82.6% adolescent girls with normal nutritional status had normal Hb levels (≥ 12 g / dl), while 59.3% of adolescent girls with poor nutritional status had anemia (Hb levels <12 g / dl). Statistical test results using *chi square* test showed that there was correlation between nutritional status with Hb levels obtained p values of <0.008.

Keywords: Nutritional Status, Hemoglobin Levels, Adolescent Girls



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“Hubungan Status Gizi Dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Kelas VIII di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam”**.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini dengan ketulusan hati maka penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Oslida Martony, SKM, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
2. Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes selaku pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, nasehat serta motivasi dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah.
3. Bernike Doloksaribu, SST, M.Kes selaku dosen Penguji I yang telah memberikan arahan, masukan, kritik dan saran kepada penulis untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Erlina Nasution, S.Pd, M.Kes selaku dosen Penguji II yang telah memberikan arahan, masukan, kritik dan saran kepada penulis untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Kedua orang tua yang telah banyak memberikan dukungan moril dan motivasi kepada saya.
6. Kepala sekolah serta guru-guru di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam yang telah memberikan izin tempat sebagai tempat penelitian.
7. Teman-teman seperdopingan Ade, Tia, conny, Kak inggrid dan Kak dianda atas kerjasamanya

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih belum sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran maupun masukan yang berguna untuk penyempurnaannya Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga apa yang telah ditulis dapat menambah pengetahuan bagi kita semua.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN PERSETUJUAN	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus	4
D. Manfaat Penelitian	4
1. Bagi Peneliti	4
2. Bagi Instansi.....	4
3. Bagi Sekolah	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Remaja Putri	6
1. Definisi Remaja Putri	6
B. Kadar Hemoglobin	7
1. Pengertian Hemoglobin	7
2. Ambang Batas Hemoglobin	7
3. Langkah-langkah pengukuran Kadar HB	8
C. Anemia	8
1. Pengertian Anemia	8
2. Klasifikasi Anemia	9
3. Penyebab Anemia	10

4. Gejala Anemia	12
5. Dampak Anemia	12
6. Pencegahan dan Penanggulangan Anemia	13
D. Status Gizi	14
1. Pengertian Status Gizi	14
2. Penilaian Status Gizi	14
3. Metode antropometri	16
4. Indeks antropometri	18
E. Hubungan Status Gizi Dengan Kadar Hemoglobin	19
F. Kerangka Konsep	20
G. Defini Operasional.....	21
H. Hipotesis	22
BAB III. METODE PENELITIAN	23
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	23
B. Populasi dan Sampel	23
1. Populasi	23
2. Sampel	23
C. Jenis dan Cara Pengumpulan Data	24
1. Jenis Data	24
2. Cara Pengumpulan Data	25
D. Jenis dan Rancangan Penelitian	27
E. Pengolahan dan Analisis Data	27
1. Pengolahan Data	27
2. Analisis Data	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	29
B. Gambaran Karakteristik Sampel	29
C. Status Gizi.....	30
D. Kadar Hemoglobin.....	31
E. Hubungan Status Gizi dengan Kadar Hemoglobin	32

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	35
DAFTAR PUSTAKA	36
Lampiran	37

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Batas Normal Kadar Hb	9
2. Ambang Batas IMT	19
3. Definisi Operasional	21
4. Tabel 4. Karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin.....	29
5. Tabel 5. Karakteristik sampel berdasarkan jenis umur.....	29
6. Tabel 6. Distribusi sampel menurut status gizi	30
7. Tabel 7. Distribusi sampel menurut kadar hemoglobin.....	31
8. Tabel 8. Hubungan status gizi dengan kadar hemoglobin.....	32

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Kerangka Konsep	20

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Lampiran SPSS	38
2. Master Tabel	41
3. Lembar Persetujuan penelitian	44
4. Pernyataan Ketersedian Menjadi Subjek Penelitian	45
5. Lembar Bukti bimbingan Usulan penelitian	46
6. Bukti Bimbingan Proposal	47
7. Form Kuesioner	49
8. Dokumentasi	50

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masa remaja merupakan tahap penting dalam siklus kehidupan manusia, sebab merupakan masa peralihan dari masa kanak-kanak menuju dewasa dimana terjadi perubahan fisik, mental dan psikososial yang cepat dan berdampak bagi kehidupannya (Wijono, 2011).

Pada masa remaja terjadi proses kehidupan menuju kematangan fisik dan perkembangan emosional antara anak-anak dan sebelum dewasa. Kategori usia remaja menurut WHO yakni umur 10-21 tahun. Pembagian kelompok remaja menurut usia yakni pada usia 10-14 tahun termasuk remaja awal, pada usia 14-17 tahun termasuk remaja menengah dan pada usia 17-21 tahun termasuk remaja akhir. Selama masa remaja seseorang akan mengalami pertumbuhan fisik yang sangat pesat (Briawan, 2014).

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Dibedakan antara status gizi buruk, kurang, baik dan lebih (Almatsier, 2009).

Masalah gizi remaja merupakan kelanjutan dari masalah gizi pada usia anak-anak yaitu anemia defisiensi besi serta kelebihan dan kekurangan berat badan. Sedikit sekali yang diketahui tentang asupan pangan pada remaja, meskipun asupan kalori dan protein sudah tercukupi elemen lain seperti besi, kalsium dan beberapa vitamin ternyata masih kurang. Kekurangan zat besi dapat mengakibatkan anemia. Remaja membutuhkan lebih banyak zat besi dan wanita dewasa membutuhkan lebih banyak lagi untuk mengganti zat besi yang hilang bersamaan dengan darah haid (Arisman, 2010).

Berdasarkan Buku Saku Pemantauan Status Gizi (PSG) 2017 Persentase Status Gizi (IMT/U) pada Remaja Putri usia 12-18 tahun di Sumatera Utara dengan kategori sangat kurus 4% yakni diatas persentase Nasional yaitu sebesar 1,2%, kurus 2,5% dibawah persentase Nasional

yaitu sebesar 3,5%, normal 81,3% diatas persentase Nasional yaitu sebesar 75,8%, gemuk 11,7% dibawah persentase Nasional yaitu sebesar 15,1% dan obesitas 4% di bawah persentase Nasional yaitu sebesar 4,3%.

Masalah gizi yang sering terjadi pada remaja seperti obesitas, kekurangan energi kronis dan juga anemia. Anemia merupakan konsentrasi hemoglobin rendah dalam darah (WHO,2015). Anemia menyebabkan darah tidak cukup untuk mengikat dan mengangkut oksigen dari paru-paru keseluruh tubuh. Jika darah tidak mensuplai oksigen sesuai dengan yang dibutuhkan maka akan berdampak pada konsentrasi kerja otak dan organ-organ lainnya. Konsentrasi menurun juga berdampak dengan prestasi yang menurun. Kemudian daya tahan fisik yang rendah, mudah lelah sehingga mudah untuk terinfeksi penyakit.

Hemoglobin merupakan zat warna yang terdapat dalam darah merah yang berguna untuk mengangkut oksigen dan CO_2 dalam tubuh. Hemoglobin adalah ikatan antara protein, garam besi dan zat warna (Adriani dan Bambang, 2012). Hemoglobin dapat meningkat ataupun menurun. Penurunan kadar hemoglobin dalam darah bisa disebabkan oleh banyak faktor diantaranya anemia, pendarahan, penyakit ginjal kronik, leukimia, kadar zat besi, asam folat dan vitamin B12. Salah satu penyebab utamanya yakni nutrisi yang inadkuat (Sompie, Max dan Rompis, 2015).

Prevalensi anemia remaja di negara berkembang sebesar 27% sedangkan di negara maju sebesar 6%. Menurut WHO, apabila prevalensi anemia >40% termasuk kategori berat, sedang 20-39%, ringan 5-19% dan normal <5% (Adriani & Bambang, 2012).

Anemia yang sering terjadi adalah anemia yang disebabkan karena defisiensi zat besi yang terjadi pada remaja putri karena remaja putri akan mengalami menstruasi tiap bulannya dan zat besi akan hilang bersama darah menstruasi. Selain itu remaja putri cenderung melakukan diet ketat untuk mendapatkan tubuh yang ideal dan mengurangi konsumsi

makanan sehingga dapat menyebabkan kekurangan zat gizi yang dibutuhkan tubuh termasuk zat besi (sumarni & sya'bani, 2016).

Defisiensi zat besi tidak hanya pada remaja yang berasal dari pedesaan saja. Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi anemia diindonesia sebesar 21,7%, dengan proporsi di perkotaan sebesar 20,6% dan di pedesaan 22,8% serta 18,4% pada laki-laki dan 23,9% pada perempuan. Berdasarkan kelompok umur, penderita anemia berumur 5-14 tahun sebesar 26,4% dan pada kelompok umur 15-24 tahun sebesar 18,4 %.

Penyebab anemia pada remaja putri selain defisiensi zat besi yakni juga kurangnya pengetahuan gizi atau bisa juga terjadi akibat pendarahan hebat misalnya menstruasi pada perempuan yang diluar dari ambang batas waktu yang normal sehingga zat besi ikut terbuang bersama darah menstruasi, kemudian juga bisa akibat terinfeksi penyakit seperti kecacingan. Anemia bisa berdampak didalam kehidupan si penderita. Jika pada usia remaja dia sudah mengalami anemia dan tidak ditanggulangi dengan cepat akan membuat masalah besar disaat si penderita sudah memasuki usia wus dengan status anemia akan melahirkan bayi yang BBLR atau bisa saja menambah AKI. Ketika bayi yang lahir dengan berat badan yang rendah akan mengalami gangguan pertumbuhan metabolisme seperti IQ dibawah ambang batas normal. Kemudian bayi tersebut akan tumbuh menjadi balita anemia jika tidak juga di tanggulangi dan akan kembali tumbuh menjadi remaja yang defisiensi zat besi.

Anemia dapat dilihat secara fisik dengan ciri-ciri mata sayu, wajah pucat, tidak ada semangat, selalu lemas dan mudah lelah. Di era ini pemerintah telah mencoba menanggulangi salah satu masalah gizi yakni dengan cara memberi tablet tambah darah di setiap sekolah menengah pertama dan juga memberi tablet tambah darah pada bumil sebanyak 30 sampai 90 tablet (Fikawati dkk, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Yurika tahun 2018 di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam bahwa sebanyak 25,7% siswa siswi yang mengalami anemia. Berdasarkan informasi yang didapat dari guru pada

saat melakukan tinjauan lokasi, bahwa pada saat upacara bendera berlangsung terdapat siswi yang mengeluh lemas dan pandangan berkunang-kunang. Hal tersebut merupakan bagian dari gejala-gejala anemia.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik ingin melakukan penelitian mengenai hubungan status gizi dengan kadar hemoglobin pada remaja putri Kelas VIII di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.

B. Perumusan Masalah

Adakah hubungan status gizi dengan kadar hemoglobin pada remaja putri Kelas VIII di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan status gizi dengan kadar hemoglobin pada remaja putri Kelas VIII di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.

2. Tujuan Khusus

- a. Menilai status gizi remaja putri.
- b. Menilai kadar Hb remaja putri.
- c. Menganalisis hubungan status gizi dengan kadar hemoglobin pada remaja putri Kelas VIII di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.

D. Manfaat

1. Bagi Peneliti

Untuk menambah pengetahuan peneliti dalam menemukan hubungan status gizi dengan kadar hemoglobin pada remaja putri.

2. Bagi Instansi

Dapat dijadikan data dasar dan sumber informasi untuk dinas kesehatan dan instansi-instansi terkait lainnya.

3. Bagi Sekolah

- a. Meningkatkan upaya-upaya dalam mengurangi resiko terjadinya anemia.
- b. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai masukan bagi sekolah dalam menurunkan angka kejadian anemia pada remaja putri.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Remaja Putri

1. Definisi Remaja Putri

Remaja merupakan aset bangsa untuk terciptanya generasi penerus yang baik. Masa remaja (*adulescence*) merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan ditandai dengan terjadinya perubahan yang sangat cepat secara fisik, psikis, dan kognitif. Pada aspek fisik terjadi proses pematangan seksual dan terjadi pertumbuhan postur tubuh yang membuat seorang remaja mulai memperhatikan penampilan fisik. Menurut pandangan psikolog, masa remaja merupakan masa seorang individu mulai memahami dirinya sendiri dan menemukan cara berhubungan dengan dunia orang dewasa. (Fikawati dkk, 2017).

Masa remaja juga merupakan tahapan kritis kehidupan, sehingga periode tersebut dikategorikan sebagai kelompok rawan, dan mempunyai risiko kesehatan tinggi. Akan tetapi remaja sering kurang mendapatkan perhatian dalam program pelayanan kesehatan. Padahal kenyataannya, banyak kasus esehatan saat dewasa ditentukan oleh kebiasaan hidup sehat sejak usia remaja. Kategori usia remaja menurut WHO yakni umur 10-21 tahun. Pembagian kelompok remaja menurut usia yakni pada usia 10-14 tahun termasuk remaja awal, pada usia 14-17 tahun termasuk remaja menengah dan pada usia 17-21 tahun termasuk remaja akhir. Selama masa remaja seseorang akan mengalami pertumbuhan fisik yang sangat pesat (Briawan, 2014).

Remaja putri kedudukannya sangat penting karena merupakan persiapan calon ibu. Namun kesehatan dan gizi remaja putri ini sering kurang mendapat perhatian. Padahal status gizi remaja putri

merupakan kunci keberhasilan kelangsungan hidup mereka dan anak-anak yang akan dilahirkan pada masa depan. Keadaan kesehatan, gizi dan mental pada saat ini berpengaruh terhadap kehamilan kelak pada usia dewasa, demikian pula terhadap hasil kehamilan baik bayinya maupun terhadap dirinya sendiri (Wijono,2011).

B. Kadar Hemoglobin

1. Pengertian Hemoglobin

parameter yang digunakan secara luas untuk menetapkan prevalensi anemia. Hb merupakan senyawa pembawa oksigen pada sel darah merah. Hemoglobin dapat diukur secara kimia dan jumlah Hb/ 100 ml darah dapat digunakan sebagai indeks kapasitas pembawa oksigen pada darah (Supriasa, 2001).

Hemoglobin dalam eritrosit (SDM) berfungsi sebagai pengangkut oksigen, yang merupakan konjugasi dari dua pasang rantai globin dengan berat molekul 64500. Sekitar 96% dari molekul hemoglobin ini adalah globin dan sisanya berupa heme yang merupakan suatu kompleks persenyawaan protoporfirin yang mengandung Fe ditengahnya. Protoporfirin adalah suatu tetrapirrol dimana ke empat cincin pirol ini diikat oleh empat gugusan metan hingga terbentuk suatu rantai protoporfirin (Riswan,2003 dalam nazara, 2017).

2. Ambang Batas Hemoglobin

Kandungan hemoglobin yang rendah dengan demikian mengindikasikan anemia. Bergantung pada metode yang digunakan, nilai hemoglobin menjadi akurat sampai 2-3% (Supriasa, 2001). Menurut *World Health Organization* (WHO) 2001 yaitu umur 5-11 tahun < 11,5 g/dL, umur 12-14 tahun ≤ 12,0 g/dL, perempuan berumur diatas 15 tahun > 12,0 g/dL dan laki-laki berumur diatas 15 tahun > 13,0 g/dL.

3. Langkah-langkah pengukuran Kadar Hemoglobin

Pengukuran kadar hemoglobin dengan menggunakan *Alat Easy Touch HB* yang merupakan alat pengukur Hb digital.

- a. Bersihkan jari yang akan ditusukan jarum dengan menggunakan alkohol
- b. Memilih ukuran hentakan jarum pada saat penusukan pada jari
- c. Tusukan jarum kepada jari yang telah dibersihkan dan ambil darah tersebut oleh *plastic capillary tubes*.
- d. Lalu letakan darah tersebut pada serum yang telah terpasang pada Hb meter
- e. Tunggu hingga 15 detik hingga hasil kadar Hemoglobin tersebut muncul

C. Anemia

1. Pengertian Anemia

Anemia didefinisikan sebagai konsentrasi hemoglobin rendah dalam darah (WHO, 2015). Sel darah merah mengandung hemoglobin yaitu protein yang membawa oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Ketika seseorang tidak memiliki cukup sel darah merah atau jumlah hemoglobin dalam darah rendah maka tubuh tidak bisa mendapatkan oksigen sesuai kebutuhannya sehingga orang tersebut akan merasa lelah atau menderita gejala lainnya (*National Institute of Health, 2011*).

Anemia merupakan kondisi dimana berkurangnya sel darah merah (eritrosit) dalam siklus darah atau masa hemoglobin sehingga tidak mampu memenuhi fungsinya sebagai pembawa oksigen keseluruhan jaringan. Anemia merupakan suatu keadaan dimana menurunnya hemoglobin (Hb), hematokrit dan jumlah sel darah merah dibawah nilai normal (*Kreamer, 2007 dalam sri rezeki, 2017*).

WHO (2001) menentukan nilai ambang batas atau cut off point untuk anemia sebesar 12,0 gr/dL untuk hemoglobin dan 36% untuk

hematokrit pada kelompok wanita yang tidak hamil, sedangkan 11,0 gr/dL untuk hemoglobin dan 33% untuk hematokrit pada kelompok wanita hamil.

Tabel 1. Batas Normal Kadar Hemoglobin

Kelompok	Umur	Hb (gr/100ml)
Anak	6 – 59 bulan	11,0
	5 – 11 tahun	11,5
	12 – 14 tahun	12,0
Dewasa	Wanita > 15 tahun	12,0
	Wanita Hamil	11,0
	Laki-laki > 15 tahun	13,0

Sumber : *World Health Organization (WHO, 2001).*

2. Klasifikasi Anemia

a. Anemia defisiensi zat besi

Merupakan gejala kronis dengan keadaan hipokronik (konsentrasi hemoglobin kurang), mikrositik yang disebabkan oleh suplai zat besi kurang dalam tubuh. Kurangnya besi berpengaruh dalam pembentukan hemoglobin sehingga konsentrasinya dalam sel darah merah berkurang. Hal ini akan mengakibatkan tidak adekuatnya pengangkutan oksigen keseluruhan tubuh.

b. Anemia megaloblastik

Disebabkan karena kerusakan sintesis DNA yang mengakibatkan tidak sempurnanya sel darah merah. Keadaan ini disebabkan karena defisiensi vitamin B12 (cobalamin) dan asam folat. Karakteristik sel-sel darahnya adalah megaloblas (besar, abnormal, prematur sel darah merah) dalam darah dan sumsum tulang.

c. Anemia aplastik

Terjadi akibat ketidakmampuan sumsum tulang membentuk sel-sel darah merah. Kegagalan tersebut disebabkan kerusakan primer sistem sel mengakibatkan anemia.

3. Penyebab Anemia

Penyebab anemia terutama karena makanan yang dimakan kurang mengandung zat besi, terutama dalam besi hem. Anemia gizi disebabkan oleh kekurangan zat gizi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin, baik karena kekurangan konsumsi atau karena gangguan absorpsi. Pada wanita karena kehilangan darah karena haid dan persalinan (Almatsier, 2009).

Beberapa faktor penyebab anemia menurut Fikawati dkk, 2017 :

a. Kurangnya asupan zat besi

Penyebab lain dari anemia gizi besi adalah rendahnya asupan dan buruknya bioavailabilitas dari zat besi yang dikonsumsi, yang berlawanan dengan tingginya kebutuhan zat besi pada masa remaja. Juga terdapat kecenderungan mengonsumsi snack yang terbuat dari sereal halus dan kebiasaan mengonsumsi minuman berkarbonasi, sedangkan kecenderungannya untuk mengonsumsi buah dan sayur lebih rendah pada remaja. Kebiasaan makan tidak teratur dan rendahnya konsumsi sumber makanan hewani berkontribusi terhadap anemia.

b. Kehamilan pada usia remaja

Pernikahan dini umumnya berhubungan dengan kehamilan dini, dimana kehamilan meningkatkan kebutuhan zat besi dan berpengaruh terhadap semakin parahnya kekurangan zat besi dan anemia gizi besi yang dialami remaja perempuan.

c. Penyakit infeksi

Infeksi mempengaruhi asupan makanan, absorpsi, penyimpanan dan penggunaan berbagai zat gizi

yang berkontribusi terhadap anemia (WHO, 2011 dalam Fikawati, 2017). Penyakit infeksi memengaruhi metabolisme dan penggunaan zat besi yang diperlukan dalam pembentukan hemoglobin. Infeksi cacing tambang dapat berkontribusi terhadap pendarahan dalam pencernaan dan mengakibatkan defisiensi zat besi (Schulze & Dreyfuss, 2005 dalam Fikawati dkk, 2017).

d. Sosial ekonomi

Tingkat pendidikan memiliki hubungan dengan anemia, dimana yang tidak sekolah memiliki peluang 3,8 kali lebih besar, sedangkan remaja yang bersekolah namun tidak sesuai dengan usianya memiliki risiko 2,9 kali lebih besar menderita anemia, dibandingkan dengan remaja yang bersekolah sesuai dengan usianya. Hasil yang sama juga ditemukan dalam studi lain, dimana tingkat pendidikan lebih rendah pada perempuan anemia dibandingkan dengan yang tidak mengalami gizi besi.

Tempat tinggal juga dapat berhubungan dengan kejadian anemia, remaja yang tinggal di wilayah perkotaan lebih banyak memiliki pilihan dalam menentukan makanan karena ketersediaannya lebih luas dibandingkan dipedesaan. Hasil riset kesehatan dasar tahun 2013 juga menunjukkan bahwa masyarakat pedesaan (22,8%) lebih banyak mengalami anemia dibandingkan dengan masyarakat yang tinggal di perkotaan (20,6%).

Menurut Tarwoto, 2007 secara umum penyebab anemia adalah :

- a. Kekurangan zat gizi dalam makanan yang dikonsumsi, faktor kemiskinan dan pola makan
- b. Penyerapan zat besi yang tidak optimal, misalnya karena diare
- c. Kehilangan darah yang disebabkan oleh pendarahan menstruasi yang banyak, pendarahan akibat luka dan pendarahan karena penyakit tertentu.

4. Gejala anemia

Gejala anemia secara umum seperti :

- a. Cepat lelah
- b. Konsentrasi menurun
- c. Mudah terinfeksi penyakit
- d. Kelopak mata, bibir dan kuku tampak pucat
- e. Pusing dan mata berkunang-kunang

5. Dampak Anemia

1. Perkembangan Kognitif

Anemia menimbulkan terlambatnya perkembangan psikomotor dan terganggunya performa kognitif anak usia sekolah dan prasekolah diberbagai dunia. Di Costa Rica, anak yang mengalami anemia saat balita memiliki IQ dan performa kognitif rendah dibandingkan dengan anak yang tidak mengalami anemia saat balita. Lebih parahnya lagi, dampak anemia pada balita dan anak usia dini cenderung tidak dapat diperbaiki melalui terapi zat besi (Fikawati dkk, 2017).

2. Daya Tahan terhadap Infeksi

Defisiensi zat besi menyebabkan menurunnya daya tahan terhadap penyakit infeksi (Thompson & Ward, 2008 dalam Fikawati, 2017). Dan meningkatnya kerentanan mengalami keracunan. Pada keadaan ini, kapasitas leukosit untuk membunuh mikroorganisme berkurang dan kemampuan limfosit untuk bereplikasi menurun (Fikawati dkk, 2017).

3. Produktivitas Kerja

Anemia juga berdampak pada produktivitas kerja dan juga menyebabkan kelelahan. Penelitian di Cina menunjukkan bahwa dibandingkan dengan pekerja perempuan yang tidak anemia, pekerja yang anemia 15% kurang efisien dalam hal performa kerja dan 12% lebih rendah dalam produktivitas keseluruhan. Termasuk indonesia, yang menyebutkan bahwa kapasitas kerja meningkat

kembali seiring dengan pemberian suplementasi zat besi (Fikawati dkk, 2017).

4. Dampak Saat kehamilan

Anemia yang terjadi pada saat masa hamil berhubungan dengan kejadian BBLR (Thompson & Ward, 2008 dalam Fikawati, 2017) dan peningkatan resiko kematian ibu. Diperkerikan bahwa 90.000 kematian ibu disebabkan oleh anemia (WHO, 2011 dalam Fikawati 2017). Selain itu, anemia pada wanita hamil juga memiliki hubungan dengan meningkatnya kelahiran prematur.

6. Pencegahan dan Penanggulangan Anemia

Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2011, penanggulangan anemia diindonesia dilakukan dengan intervensi pemberian tablet Fe bagi ibu hamil dan remaja putri. Cakupan pemberian tablet ini terkait dengan pelayanan *antenatal care* (ANC). Pada tahun 2011, cakupan pemberian tablet Fe nasional mencapai 83,3%. Angka ini sudah mendekati target nasional, yakni 84% (Kemenkes RI, 2012).

Pemerintah mengeluarkan Permenkes No. 88 Tahun 2014 tentang standar tablet tambah darah bagi wus dan ibu hamil. Dalam peraturan tersebut dijelaskan bahwa tablet tambah darah merupakan tablet yang diberikan kepada wus dan ibu hamil. Wus diberikan sebanyak satu kali seminggu dan satu kali sehari selama haid. Sedangkan untuk ibu hami, diberikan setiap hari selama masa kehamilannya atau minimal 90 tablet. Komposisi setiap tablet tambah darah adalah mengandung zat besi setara dengan 60mg besi elemental dan asam folat sebesar 0,4 mg. Peraturan ini dibuat dalam rangka mencegah dan menanggulangi terjadinya anemia pada wanita subur dengan prioritas pada ibu hamil (Kemenkes RI, 2014 dalam Fikawati dkk, 2017).

Hal penting untuk meningkatkan kepatuhan konsumsi adalah harus dilakukan tindakan pengingat (*reminder*) baik berupa pesan

SMS maupun telepon. Studi yang dilakukan Nikmah, 2016 dalam Fikawati 2017 menunjukkan kepatuhan dapat mencapai 93,3% jika diberikan tindakan berupa peringatan melalui SMS atau telepon, jika hanya SMS saja kepatuhannya adalah 86,7%, keduanya jauh lebih tinggi jika dibandingkan pemberian tablet besi tanpa pengingat yang kepatuhannya hanya 60,0%.

Selain pemberian tablet besi, pemerintah juga melaksanakan program fortifikasi zat besi pada beras untuk menanggulangi masalah anemia. Seperti yang dikutip dari laman Direktorat Jenderal Bina Gizi dan KIA Kemenkes RI, program fortifikasi ini terpusat di karawang, Jawa Barat, sebagai salah satu kabupaten yang terpilih sebagai *pilot project*. Beras yang difortifikasi merupakan raskin, yang memang diperuntukkan bagi masyarakat miskin. Hal tersebut sangat baik bagi masyarakat miskin. Hal tersebut sangat baik dilakukan, mengingat anemia lebih sering ditemui pada masyarakat yang tinggal di pedesaan dibandingkan masyarakat yang tinggal di perkotaan (Kemenkes RI, 2013 dalam Fikawati dkk, 2017).

D. Status Gizi

1. Pengertian Status Gizi

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Dibedakan antara status gizi buruk, kurang, baik, lebih (Almatsier, 2009). Ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari nutrisi dalam bentuk variabel tertentu (Supriasa,dkk, 2016).

2. Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi secara langsung dapat dibagi menjadi empat penilaian yaitu dengan cara antropometri, klinis, biokimia, dan biofisik.

a. Antropometri

Secara umum didefinisikan artinya ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, maka antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Penggunaan secara umum digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh (Supariasa,dkk, 2016).

b. Klinis

Metode yang didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidakcukupan zat gizi. Digunakan umumnya untuk survei klinis secara cepat. Survei ini dirancang untuk mendeteksi secara cepat tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi (Supariasa,dkk, 2016).

c. Biokimia

Pemeriksaan spesimen yang diuji secara laboratoris yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Digunakan untuk suatu peringatan bahwa kemungkinan akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi (Supariasa,dkk, 2016).

d. Biofisik

Metode kemampuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur dari jaringan. Digunakan dalam situasi tertentu seperti kejadian buta senja endemik dengan cara melakukan tes adaptasi gelap (Supariasa,dkk, 2016).

Sedangkan secara tidak langsung dilakukan dengan cara yakni survei konsumsi makanan, statistik vital dan faktor ekologi.

a. Survei Konsumsi Makanan

Metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Digunakan dengan mengumpulkan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga dan individu. Survei ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi (Supriasa,dkk, 2016).

b. Statistik Vital

Menganalisis data beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi. Penggunaan dipertimbangkan sebagai bagian dari indikator tidak langsung pengukuran gizi masyarakat (Supriasa,dkk, 2016).

c. Faktor Ekologi

Bengoa mengungkapkan bahwa malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis dan lingkungan budaya. Jumlah makanan yang tersedia sangat tergantung dari keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi dan lain-lain. Pengukuran faktor ekologi dipandang sangat penting untuk mengetahui penyebab malnutrisi (Supriasa,dkk, 2016).

3. Metode Antropometri

Berasal dari kata *anthropos* dan *metros*. *Anthropos* artinya tubuh dan *metros* artinya ukuran. Jadi antropometri adalah ukuran tubuh. Antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi (Supriasa,dkk, 2016).

a. Syarat yang mendasari penggunaan antropometri adalah :

- 1) Alatnya mudah didapat dan digunakan

- 2) Pengukuran dapat dilakukan berulang-ulang dengan mudah dan objektif
- 3) Pengukuran bukan hanya dilakukan dengan tenaga khusus profesional, juga oleh tenaga lain setelah dilatih
- 4) Biaya relatif murah karena alat mudah didapat
- 5) Hasilnya mudah disimpulkan karena mempunyai ambang batas (*cut off points*)

b. Kelebihan Antropometri

- 1) Prosedurnya sederhana, aman dan dapat dilakukan dalam jumlah sampel yang besar
- 2) Alatnya murah, mudah dibawa dan tahan lama
- 3) Relatif tidak membutuhkan tenaga ahli
- 4) Metode ini tepat dan akurat karena dapat dibakukan
- 5) Dapat mengidentifikasi status gizi
- 6) Metode antropometri dapat mengevaluasi perubahan status gizi pada periode tertentu
- 7) Metode antropometri gizi dapat digunakan untuk penapisan kelompok yang rawan terhadap gizi

c. Kelemahan Antropometri

- 1) Tidak sensitif. Metode ini tidak dapat mendeteksi status gizi dalam waktu singkat
- 2) Kesalahan yang terjadi pada saat pengukuran dapat mempengaruhi presisi, akurasi, dan validitas pengukuran antropometri gizi
- 3) Kesalahan ini terjadi karena pengukuran, perubahan hasil pengukuran baik fisik maupun komposisi jaringan dan analisis dan asumsi yang keliru
- 4) Sumber kesalahan biasanya berhubungan dengan latihan petugas yang tidak cukup, kesalahan alat atau alat tidak dikalibrasi sebelum digunakan dan kesulitan pengukuran

4. Indeks Antropometri

Parameter antropometri merupakan dasar penilaian status gizi. Kombinasi antara beberapa parameter disebut indeks antropometri. Beberapa indeks antropometri yang sering digunakan yaitu berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) dan indeks masa tubuh (IMT).

a. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Masalah kekurangan dan kelebihan gizi merupakan masalah paling penting karena selain mempunyai resiko penyakit-penyakit tertentu juga dapat mempengaruhi produktifitas kerja.

Indeks Massa tubuh (IMT) merupakan alat yang sederhana untuk memantau status gizi berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan (Supriasa, 2016).

Rumus Perhitungan IMT

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan (M)} \times \text{Tinggi Badan (M)}}$$

Tabel. 2 kategori Ambang Batas IMT

Kelompok	IMT
Kurus	<18,5
Normal	18,5 – 22,9
Gemuk	23,0 – 24,9
Obesitas I	25,0 – 29,9
Obesitas II	≥30

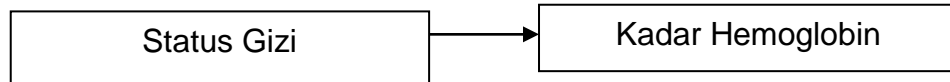
Sumber : *World Health Organization* (WHO, 2009)

E. Hubungan Status Gizi Dengan Kadar Hemoglobin

Hasil penelitian Wibowo, dkk tahun 2009 di sekolah menengah pertama muhammadiyah 3 semarang bahwa ada hubungan status gizi dengan anemia. Responden yang diukur dengan menggunakan Status Antropometri hasilnya mayoritas responden masuk dalam kategori Status Gizi Baik yaitu sebanyak 31 Siswi (70,5 %) sedangkan responden yang masuk dalam kategori Status Gizi Kurang yaitu sebanyak 13 siswi (29,5 %). Status Anemia responden yang diukur dengan menggunakan kadar Hb metode cyanmethemoglobin hasilnya mayoritas responden yang masuk dalam kategori tidak anemia yaitu sebanyak 27 siswi (61,4 %) sedangkan responden yang masuk dalam kategori anemia yaitu sebanyak 17 siswi (38,6 %). Responden yang memiliki status gizi baik dengan anemia sebanyak 4 siswi (12,9 %), responden yang memiliki status gizi baik tidak anemia sebanyak 27 siswi (87,1 %), responden yang memiliki status gizi kurang dengan anemia sebanyak 13 siswi (100,0 %) sedangkan responden yang memiliki status gizi kurang tidak anemia sebanyak 0 siswi (0,0 %). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan ada hubungan antara status gizi dengan anemia dimana Berdasarkan hasil *Uji Chi-Square* diperoleh nilai

signifikan 0,000 yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan anemia.

F. Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka Konsep

G. Definisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Skala Pengukuran
1	Status Gizi	Status gizi dapat ditentukan dengan pengukuran antropometri melalui indeks massa tubuh (IMT) dengan kategori : <ol style="list-style-type: none">1. Kurus = <18,52. Normal = 18,5 – 22,93. Gemuk = 23 – 24,94. Obesitas I = 25 – 29,95. Obesitas II = ≥ 30 (WHO, 2009).	Ordinal
2	Kadar Hemoglobin	Pengecekan kadar Hb Remaja Putri dilakukan dengan <i>metode Digital Easy Touch</i> dan di kategorikan menjadi: <ol style="list-style-type: none">1. Anemia bila bila Kadar Hb <12 g/dl2. Tidak Anemia bila Kadar Hb ≥12 g/dl (WHO,2001).	Ordinal

H. Hipotesis

Ho: Tidak ada hubungan status gizi dengan kadar hemoglobin remaja putri kelas VIII di SMPN 3 Lubuk pakam

Ha: Ada hubungan status gizi dengan kadar hemoglobin remaja putri kelas VIII di SMPN 3 Lubuk pakam

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu

1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli serdang.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai dari survei pendahuluan pada bulan November 2018. Kemudian Pengumpulan data penelitian dilakukan pada tanggal 16 sampai dengan 18 Juli 2019.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja putri atau siswi kelas VIII di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deliserdang yang berjumlah 140 siswi.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang menjadi objek penelitian (Rachmat, 2016). Teknik pengambilan sampel dengan cara *random sampling* (mengambil secara acak). Sampel dalam penelitian ini adalah siswi kelas VIII dengan kriteria inklusi yang sudah menstruasi tapi tidak sedang menstruasi dan bersedia menjadi sampel.

a. Besaran sampel

Menurut Saryono, 2013. Jumlah sampel dapat dihitung dengan

rumus : $n = \frac{N}{1+N(d^2)}$

$$1+N(d^2)$$

$$n = \frac{140}{1+140(0,1)(0,1)}$$

$$1+140(0,1)(0,1)$$

$$n = \frac{140}{2,4}$$

$$2,4$$

$$n = 58,3 = 58 \text{ orang}$$

Keterangan :

N : besar populasi

n : besar sampel

d : tingkat penyimpangan yang bisa ditolerir yaitu 10% (0,1)

Dari rumus diatas dengan jumlah populasi 140 siswi maka didapatkan sampel 58 orang siswi kelas VIII di SMPN 3 Lubuk Pakam. Yang dipilih secara acak melalui undian atau dengan teknik *random sampling*.

C. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini yakni data primer dan data sekunder.

1) Data Primer

Data Primer diperoleh meliputi :

1. Data berat badan
2. Data tinggi badan
3. Data kadar Hb

2) Data Sekunder

Data sekunder mencakup data yang diperoleh dari pihak sekolah seperti data kelas, nama, Tanggal lahir dan umur.

2. Cara pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data, peneliti dibantu oleh dua enumerator yakni Mahasiswi semester VI Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Gizi dan satu orang Mahasiswa analis dari Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Analis Semester VI.

1. Identitas

Identitas sampel meliputi nama, tanggal lahir, umur, dan kelas diperoleh melalui data dari pihak sekolah dan wawancara oleh peneliti enumerator dengan mengisi form identitas pada lembar kuesioner.

2. Metode kadar hemoglobin

Pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan dengan menggunakan alat *digital easy touch*. Nilai batas normal kadar Hb menurut World Health Organization 2001 yaitu umur 12-14 tahun $\leq 12,0$ g/dL.

3. Metode Antropometri

Status gizi bisa diperoleh melalui pengukuran secara antropometri. Pengukuran dilakukan oleh peneliti yang dibantu oleh enumerator. Langkah-langkah pengukuran berat badan dengan timbangan Injak digital merek *GEA* dengan tingkat ketelitian 0,1kg dan tinggi badan dengan *microtoise* dengan tingkat ketelitian 0,1cm :

1. Cara Menggunakan Timbangan Injak Berat Badan

- a) Aktifkan alat timbangan dengan cara menekan kaca alat timbang, mula-mula akan muncul angka 8,88 dan tunggu sampai muncul angka 0,00. Bila muncul angka 0,00 kaca *display*, berarti timbangan siap digunakan.

- b) Sampel diminta naik ke alat timbang dengan posisi kaki tepat ditengah alat timbang tetapi tidak menutupi jendela baca
- c) Timbang sampel dengan tidak memakai alas kaki (kaus kaki, sepatu) tidak memakai perhiasan apapun (jam tangan, kalung, gelang, cincin dll yang memiliki berat maupun yang barang terbuat dari logam) dan pakaian luar seperti jaket. Disaat menimbang sebaiknya sampel menggunakan pakaian seringan mungkin untuk mengurangi bias atau error saat pengukuran.
- d) Setelah itu mintalah sampel untuk naik ke atas timbangan, kemudian berdiri tegak pada bagian tengah timbangan dengan pandangan lurus ke depan.
- e) Pastikan pula sampel dalam keadaan rileks / tidak bergerak-gerak.
- f) Catat hasil pengukuran dalam satuan kilogram (Kg)

2. Cara Menggunakan Microtoise

- a) Pilih bidang vertikal yang datar (misalnya tembok/ bidang pengukuran lainnya) sebagai tempat untuk meletakkan
- b) Pasang *Microtoise* pada bidang tersebut dengan kuat dengan cara meletakkannya di dasar bidang / lantai), kemudian tarik ujung meteran hingga 2 meter ke atas secara vertikal atau lurus hingga *Microtoise* menunjukkan angka nol.
- c) Pasang penguat seperti baut dan lakban pada ujung *Microtoise* agar posisi alat tidak bergeser (hanya berlaku pada *Microtoise portable*).
- d) Mintalah sampel yang akan diukur untuk melepaskan alas kaki (sepatu dan kaos kaki) dan melonggarkan ikatan rambut (bila ada)
- e) Persilahkan sampel untuk berdiri tepat di bawah *Microtoise*.
- f) Pastikan sampel berdiri tegap, pandangan lurus ke depan, kedua lengan berada di samping, posisi lutut tegak / tidak menekuk, dan telapak tangan menghadap ke paha (posisi siap).

- g) Setelah itu pastikan pula kepala, punggung, bokong, betis dan tumit menempel pada bidang vertikal / tembok / dinding dan sampel dalam keadaan rileks.
- h) Turunkan *Microtoise* hingga mengenai / menyentuh rambut subjek namun tidak terlalu menekan (pas dengan kepala) dan posisi *Microtoise* tegak lurus.
- i) Catat hasil pengukuran dalam satuan meter

D. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini bersifat *Observasional* dengan rancangan penelitian *Cross Sectional* (potong lintang). yaitu status gizi sebagai variable bebas dan kadar Hemoglobin sebagai variable terikat pada remaja putri kelas VIII di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam. peneliti ingin mengetahui hubungan status gizi dengan kadar Hemoglobin pada remaja putri VIII di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.

E. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Seluruh data yang diperoleh diolah menggunakan komputer dan melalui tahapan-tahapan proses yang dimulai secara *Editing, Coding, Data Entry, Cleaning Data, Tabulasi Data*. Kemudian dianalisis dengan alat bantu komputer. Data yang sudah diolah dengan menggunakan program SPSS kemudian dianalisis berdasarkan variabel.

2. Analisis Data

- a. Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan masing-masing variabel yang disajikan dalam tabel distribusi frekuensi dan dianalisis berdasarkan presentase yaitu nama, usia, berat badan, tinggi badan dan kadar hemoglobin dalam darah.

- b. Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan status gizi dengan kadar hemoglobin pada remaja putri kelas VIII di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam. Uji data menggunakan program *Chi Square*. Pengambilan keputusan berdasarkan nilai p value jika p value $< 0,05$ maka H_0 ditolak atau ada hubungan status gizi dengan kadar hemoglobin pada remaja putri, jika p value $> 0,05$ maka H_0 diterima atau tidak ada hubungan status gizi dengan kadar hemoglobin pada remaja putri.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Sekolah SMP Negeri 3 merupakan salah satu sekolah yang terletak di kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. Memiliki luas area tanah 9713 m² dengan alamat lengkap di Jalan Setia Budi gang Sunda Kecamatan Lubuk Pakam dan mempunyai nilai Akreditasi sekolah yaitu A. SMP Negeri 3 mempunyai kelas atau ruangan belajar sebanyak 26 ruangan, terdiri dari 9 kelas VII, 9 kelas VIII dan 8 kelas IX. Jumlah keseluruhan siswa siswi yang ada di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam sebanyak 806 dan jumlah guru sebanyak 55 guru.

B. Gambaran Karakteristik Sampel

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang. Sampel dalam penelitian ini yakni remaja putri yang berusia 12-14 tahun yang ada dikelas VIII. Jumlah Sampel dalam penelitian ini adalah 58 orang. Karakteristik sampel meliputi umur.

1. Umur

Karakteristik menurut umur memberikan gambaran mengenai umur yang menjadi sampel dalam penelitian ini. Oleh karena itu dalam deskripsi karakteristik sampel menurut umur dapat disajikan sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Remaja Putri Berdasarkan Umur

Umur	n	(%)
13 Tahun	2	3,4
14 Tahun	56	96,6
Jumlah	58	100

Tabel Distribusi Remaja Putri Berdasarkan Umur diatas diperoleh umur 13 tahun sebanyak 2 orang (3,4%) dan umur 14 tahun sebanyak 56 orang (96,6%). Hal ini menunjukkan sebagian besar sampel terdapat pada umur 14 tahun.

C. Status Gizi

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Dibedakan antara status gizi buruk, kurang, baik, lebih (Almatsier, 2009). Status gizi didapatkan melalui hasil pengukuran antropometri dengan melakukan pengukuran berat badan menggunakan timbangan injak digital dan tinggi badan dengan menggunakan microtoise. Data yang didapat kemudian diolah dengan menggunakan WHO Antro plus sehingga mendapatkan Indeks Masa Tubuh (IMT) dari sampel. Dari 58 sampel remaja putri yang ada di SMP Negeri 3 Lubuk pakam didapatkan 3 Kategori status gizi yakni, kurus, normal dan gemuk.

Tabel 5. Distribusi Remaja Putri Berdasarkan Status Gizi

Status Gizi	n	(%)
Kurus	27	46,6
Normal	23	39,7
Gemuk	8	13,7
Jumlah	58	100

Tabel Distribusi Remaja Putri menurut status gizi diatas menjelaskan bahwa dominan status gizi pada sampel remaja putri yang ada di SMP Negeri 3 adalah kurus sebanyak 27 orang dari 58 sampel, status gizi normal sebanyak 23 orang dan status gizi gemuk sebanyak 8 orang.

D. Kadar Hemoglobin

Hb merupakan molekul protein yang berfungsi sebagai pengangkut oksigen yang mengandung besi dalam sel darah merah. Hb di bentuk di dalam sel darah merah ketika sel darah merah berada pada sumsum tulang belakang. Kadar hemoglobin merupakan parameter yang digunakan untuk menetapkan prevalensi anemia. Dalam penelitian ini, diklasifikasikan menjadi 2 kategori yakni anemia dan tidak anemia. Dikatakan anemia jika kadar hemoglobin <12 gr/dl. Distribusi tabel berdasarkan kadar Hb dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Remaja Putri Berdasarkan Kadar Hemoglobin

kadar hemoglobin	Status Anemia	n	(%)
< 12 gr/dl	Anemia	23	39,7
≥ 12 gr/dl	Tidak anemia	35	60,3
Jumlah		58	100

Dari tabel tersebut menunjukkan sampel dengan nilai kadar hemoglobin < 12 dengan status anemia sebanyak 23 orang (39,7%) dan nilai kadar hemoglobin ≥ 12 gr/dl dengan status tidak anemia sebanyak 35 orang (60,3%). Berdasarkan data yang telah dikumpulkan bahwa sebagian besar sampel memiliki kadar Hb ≥ 12 gr/dl dengan status tidak anemia.

E. Hubungan Status Gizi dengan Kadar Hemoglobin

Status gizi adalah Ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari nutriture dalam bentuk variabel tertentu (Supariasa,dkk, 2016). Status gizi diperoleh dengan melakukan antropometri. Antropometri termasuk kedalam penilaian status gizi secara langsung, ini dikarenakan antropometri Secara umum didefinisikan artinya ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, maka antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Penggunaan secara umum digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh (Supariasa,dkk, 2016).

Kadar Hemoglobin adalah parameter yang digunakan secara luas untuk menetapkan prevalensi anemia. Hb merupakan senyawa pembawa oksigen pada sel darah merah. Hemoglobin dapat diukur secara kimia dan jumlah Hb/ 100 ml darah dapat digunakan sebagai indeks kapasitas pembawa oksigen pada darah (Supariasa, 2001).

Tabel 7. Hubungan Status Gizi dengan Kadar Hemoglobin

Status Gizi	Kategori Kadar Hb				Total	P value
	Anemia		Tidak Anemia			
	n	%	n	%		

Kurus	16	59,3%	11	40,7%	27	0,008
Normal	4	17,4%	19	82,6%	23	
Gemuk	3	37,5%	5	62,5%	8	
Total	23	39,7%	35	60,3%	58	

Berdasarkan status gizi kaitannya dengan kadar hemoglobin didapatkan data bahwa sebanyak 23 orang memiliki kadar hemoglobin <12 gr/dl atau anemia dan 35 orang tidak anemia atau memiliki kadar hemoglobin \geq 12 gr/dl. status gizi kurus yang memiliki kadar hemoglobin <12 gr/dl atau mengalami anemia sebanyak 16 orang (59,3%), sedangkan sampel dengan status gizi kurus yang memiliki kadar hemoglobin \geq 12 gr/dl atau tidak mengalami anemia sebanyak 11 orang (40,7%). Sampel dengan status gizi normal yang mengalami anemia sebanyak 4 orang (17,4%) atau yang memiliki kadar hemoglobin <12 gr sedangkan yang tidak mengalami anemia sebanyak 19 orang (82,6%) atau memiliki kadar hemoglobin \geq 12 gr/dl . Sampel dengan status gizi gemuk yang memiliki kadar hemoglobin <12 gr atau mengalami anemia sebanyak 3 orang (37,5%) sedangkan yang memiliki kadar hemoglobin \geq 12 gr/dl atau tidak mengalami anemia sebanyak 5 orang (62,5%).

Hasil uji menunjukkan nilai p value yang didapatkan dari hasil uji *fisher's exact test* (Lampiran 1) sebesar 0,008 sehingga nilai p value <0,05 yang berarti H_0 ditolak, maka didapatkan kesimpulan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan kadar Hemoglobin.

Dari hasil pengukuran antropometri yang dilakukan terhadap 58 sampel remaja putri SMP Negeri 3 Lubuk Pakam didapatkan data status gizi normal dengan kadar hemoglobin \geq 12 gr/dl. Sampel yang memiliki status gizi normal dengan tidak mengalami anemia sebanyak 19 orang (82,6%). Hasil Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Wibowo, dkk tahun 2009 di Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah 3 Semarang yaitu ada hubungan status gizi dengan anemia. Sampel yang diukur dengan menggunakan Status Antropometri hasilnya mayoritas responden masuk dalam kategori Status Gizi Baik yaitu sebanyak 31 Siswi (70,5 %) sedangkan responden yang masuk dalam kategori Status Gizi Kurang yaitu sebanyak 13 siswi (29,5 %). Status Anemia responden yang diukur dengan menggunakan kadar Hb metode cyanmethemoglobin hasilnya mayoritas responden yang masuk kategori tidak anemia yaitu sebanyak 27 siswi (61,4 %) sedangkan responden yang masuk dalam kategori anemia yaitu sebanyak

17 siswi (38,6 %). Responden yang memiliki status gizi baik dengan anemia sebanyak 4 siswi (12,9 %), responden yang memiliki status gizi baik tidak anemia sebanyak 27 siswi (87,1 %), responden yang memiliki status gizi kurang dengan anemia sebanyak 13 siswi (100,0 %) sedangkan responden yang memiliki status gizi kurang tidak anemia sebanyak 0 siswi (0,0 %).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan ada hubungan antara status gizi dengan anemia dimana Berdasarkan hasil *Uji Chi-Square* diperoleh nilai signifikan 0,000 yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan anemia. Hal ini dapat dijelaskan bahwa status gizi yang baik dapat ditentukan oleh asupan gizi yang baik / adekua. Dengan status gizi yang baik tentunya akan dapat memenuhi kebutuhan akan zat gizi termasuk zat besi sehingga kadar Hb juga dapat memenuhi kebutuhan normal (tidak anemia).

Anemia mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan sel otak sehingga dapat menimbulkan dampak daya tahan tubuh menurun, mudah lemas dan lapar, konsentrasi belajar terganggu, prestasi belajar menurun (Sayogo, 2006). Hal ini juga sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa status hemoglobin dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa. Apabila siswa mengalami anemia maka konsentrasi belajar akan berkurang. Penurunan konsentrasi belajar ini disebabkan karena penderita anemia biasanya mengalami keadaan lemah, letih, lesu, mudah mengantuk, nafsu makan berkurang, bibir pucat, prestasi belajar berkurang (Supariasa, 2016).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Status gizi kurus sebanyak 27 orang, status gizi normal sebanyak 23 orang dan status gizi gemuk sebanyak 8 orang. Mayoritas Remaja Putri di SMP N 3 Lubuk Pakam memiliki status gizi kurus.
2. Mayoritas kadar hemoglobin pada remaja putri yakni ≥ 12 gr/dl. Ini berarti bahwa sebagian besar remaja putri tidak mengalami anemia. Dari data yang didapatkan bahwa ada 35 orang tidak mengalami anemia dan 23 orang mengalami anemia.
3. Ada hubungan antara status gizi dengan kadar hemoglobin pada remaja putri kelas VIII di SMPN 3 Lubuk Pakam

B. Saran

1. Bagi pihak sekolah
Agar pihak sekolah lebih mengetahui pentingnya mengetahui kadar hemoglobin yang terdapat didalam tubuh agar sejalan dengan proses belajar mengajar di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.
2. Bagi remaja putri
Para siswa agar lebih meningkatkan pemahaman dibidang gizi seperti pentingnya menjaga kadar hemoglobin agar tetap normal agar tidak mengganggu konsentrasi di saat belajar
3. Bagi peneliti selanjutnya
Diharapkan peneliti selanjutnya meneliti faktor-faktor yang belum diteliti didalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, Merryana dan Bambang Wijatmadi. 2012. Pengantar Gizi Masyarakat. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Almatsier, Sunita. 2009. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Arisman, MB.2010. Gizi dalam daur kehidupan Buku ajar ilmu Gizi II. EGC. Jakarta.
- Briawan, Dodik. 2014. Masalah Gizi pada Remaja Wanita.EGC. Jakarta
- Fikawati, S, Ahmad Syafiq, Arinda Veratamala. 2017. Gizi Anak dan Remaja. PT Rajagrafindo Persada. Depok.
- Gunaldi, Valerie I. R., Yanti M. Mewo, Murniati Tihon. 2016. *Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Pekerja bangunan*. Jurnal e-clinic. Vol 4, No 2.
- Kementrian Kesehatan RI. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2012*. Jakarta.
- Mariana, Wina dan Nur Khafidhoh. 2013. *Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMK Swadaya Wilayah Kerja Puskesmas Karangdoro Kota Semarang*. Semarang. Jurnal Kebidanan. Vol 2. No 4.
- Nazara, Bestniat. 2017. *Hubungan Asupan Zat Besi dan Tingkat Pengetahuan Anemia dengan Status Anemia Pada Remaja Putri usia 12-18 Tahun di Desa Karang Anyer Kecamatan Beringin*. KTI. Program Studi Diploma III Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan, Medan.
- Ns, Tarwoto. 2007. Anemia Pada Ibu Hamil.Trans Info Media. Jakarta
- Padang, Sri Rezeki. 2017. *Pengaruh Penyuluhan Gizi tentang Anemia Terhadap Pengetahuan dan Sikap Remaja Putri Kelas VII di Smp Negeri 4 Lubuk Pakam Tahun 2017*. KTI. Program Studi Diploma III Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan, Medan.
- Rachmat, Mochamad. 2016. Metodologi Penelitian Gizi dan Kesehatan. EGC Penerbit Buku Kedokteran. Jakarta.
- Riskesdas, 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI, Jakarta.

- Sayogo, S. (2011). *asupan energi dan zat gizi kurang dari angka kecukupan gizi remaja putri*. Jakarta: FK UI
- Saryono. 2013. *Kumpulan Instrumen Peneletian Kesehatan*. Nuha Medika. Malang.
- Supariasa, I.D.N., Bachyar B., Ibnu F. 2016. *Penilaian Status Gizi (Edisi Revisi)*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Sompie, Kevin A., Max F. J. Mantik dan J. Rompis, 2015. *Hubungan antara status Gizi dengan Kadar HB pada Remaja usia 12-14 tahun*. Manado. *Jurnal e-clinic*. Vol 3, No 1.
- WHO. 2001. *Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity*.(diakses 12 Februari 2019 pukul 13.37).
- Yurika. 2018. *Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Prestasi Belajar Pada Remaja Kelas VIII Smp Negeri 3 Lubuk Pakam*. *KTI*. Program Studi Diploma III Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan, Medan.

Lampiran 1

Output Hasil Analisis Statistik Menggunakan SPSS

Umur

	Frekuensi	Persen
umur		
13 Tahun	2	3.4
14 Tahun	56	96.6
Total	58	100.0

Crosstabulation

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status_Gizi * Kategori	58	100.0%	0	.0%	58	100.0%

Status_Gizi * Kategori Crosstabulation

		Kategori		Total
		Anemia	Tidak Anemia	
Status_Gizi kurus <18,5	Count	16	11	27
	Expected Count	10.7	16.3	27.0
	% within Status_Gizi	59.3%	40.7%	100.0%
normal 18,5-22,9	Count	4	19	23
	Expected Count	9.1	13.9	23.0
	% within Status_Gizi	17.4%	82.6%	100.0%
gemuk 23-24,9	Count	3	5	8
	Expected Count	3.2	4.8	8.0
	% within Status_Gizi	37.5%	62.5%	100.0%
Total	Count	23	35	58
	Expected Count	23.0	35.0	58.0
	% within Status_Gizi	39.7%	60.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	9.116 ^a	2	.010	.009		
Likelihood Ratio	9.567	2	.008	.013		
Fisher's Exact Test	9.166			.008		
Linear-by-Linear Association	4.263 ^b	1	.039	.057	.028	.018
N of Valid Cases	58					

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,17.

b. The standardized statistic is 2,065.

Nama	Kelas	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Umur (tahun)	BB (Kg)	TB (Cm)	IMT	Status Gizi	Nilai Hb	Kategori
Devi silvina	IX-A	PEREMPUAN	6/9/2005	14	49.6	151.0	21.8	Normal	11.3	Anemia
Sofia Marwah Siregar	IX-A	PEREMPUAN	1/7/2006	13	33.5	142.0	16.6	Kurus	10.8	Anemia
Syahnila Putri Nst	IX-C	PEREMPUAN	6/28/2005	14	52.0	145.0	24.7	Gemuk	14.9	Tidak Anemia
Putri Aulia Natasya	IX-A	PEREMPUAN	2/5/2005	14	39.9	156.6	16.3	Kurus	14.5	Tidak Anemia
Anjeli Br Siregar	IX-A	PEREMPUAN	12/21/2005	14	69.2	153.0	29.6	Gemuk	11.5	Anemia
Nadya Silvany Lubis	IX-A	PEREMPUAN	10/24/2005	14	52.8	160.0	20.6	Normal	14.1	Tidak Anemia
Nabilla Lisna Ramadhani S	IX-A	PEREMPUAN	10/18/2005	14	47.2	158.2	18.9	Normal	13.9	Anemia
Natalia Safitri	IX-A	PEREMPUAN	12/25/2005	14	38.7	152.0	16.8	Kurus	12.1	Tidak Anemia
Anis Adila	IX-A	PEREMPUAN	1/18/2005	14	45.6	157.2	18.5	Normal	13.6	Tidak Anemia
Nabilla Sapriana Rismauli	IX-A	PEREMPUAN	6/24/2005	14	42.0	150.6	18.6	Normal	11.5	Anemia
Wan Anisa	IX-A	PEREMPUAN	6/23/2005	14	39.4	152.0	17.1	Kurus	12.9	Tidak Anemia
Nindy Antika	IX-A	PEREMPUAN	7/16/2005	14	33.6	143.0	16.4	Kurus	17.6	Tidak Anemia
Ivana YUdha	IX-A	PEREMPUAN	2/14/2006	13	37.7	152.3	16.6	Kurus	12.0	Tidak

							3			Anemia
Nadia Imay K. Naibaho	IX-A	PEREMPUAN	5/2/2005	14	38.9	139.0	20.1	Normal	15.8	Tidak Anemia
Ruth Eunike	IX-A	PEREMPUAN	10/22/2005	14	52.1	155.0	21.7	Normal	10.9	Anemia
Rizka Dwi Cahaya	IX-A	PEREMPUAN	2/17/2005	14	53.7	152.9	23.0	Gemuk	12.6	Tidak Anemia
Elfrida Damayanti S	IX-A	PEREMPUAN	10/17/2005	14	36.9	150.0	16.4	Kurus	14.1	Tidak Anemia
Helda Gestaria	IX-A	PEREMPUAN	5/24/2005	14	42.8	152.3	18.5	Normal	12.2	Tidak Anemia
Naswa Dwi Amanda	IX-B	PEREMPUAN	8/18/2005	14	40.0	148.7	18.1	Kurus	7.9	Anemia
Halimahtussadiyah Lubis	IX-C	PEREMPUAN	2/28/2005	14	39.0	151.2	17.1	Kurus	9.6	Anemia
Dea Ananda	IX-C	PEREMPUAN	3/6/2005	14	39.8	146.0	18.7	Normal	14.1	Tidak Anemia
Riri Yasmine	IX-A	PEREMPUAN	5/31/2005	14	47.7	153.2	20.3	Normal	15.4	Tidak Anemia
Saran Nurjehan	IX-A	PEREMPUAN	12/23/2005	14	39.8	148.8	18.0	Normal	13.7	Tidak Anemia
Putri Yolanda Sari	IX-B	PEREMPUAN	6/14/2005	14	33.0	145.9	15.5	Kurus	11.3	Anemia
Ratu Balqis Fahira	IX-B	PEREMPUAN	4/26/2005	14	45.7	155.2	19.0	Normal	15.6	Tidak Anemia
Adelia Saputri	IX-B	PEREMPUAN	11/11/2005	14	40.3	152.3	17.1	Kurus	9.0	Anemia

							4			
Gya Ananda Pratiwi	IX-B	PEREMPUAN	2/7/2005	14	45.0	150.0	20.0	Normal	14.5	Tidak Anemia
Ririn Safitri	IX-B	PEREMPUAN	6/23/2005	14	33.0	139.6	16.9	Kurus	10.6	Anemia
Innaya Widya Rahma	IX-B	PEREMPUAN	5/31/2005	14	42.5	151.2	18.6	Normal	13.8	Tidak Anemia
Widya Kholila Pratiwi	IX-B	PEREMPUAN	4/8/2005	14	53.4	155.8	22.0	Normal	13.0	Tidak Anemia
Hilda Agustin	IX-B	PEREMPUAN	10/7/2005	14	36.0	143.0	17.8	Kurus	9.1	Anemia
Fauziah	IX-B	PEREMPUAN	12/25/2005	14	39.9	156.2	16.4	Kurus	9.8	Anemia
Tia Amelia	IX-B	PEREMPUAN	9/17/2005	14	44.5	157.3	18.0	Kurus	10.5	Anemia
Cindi Maulida Rahmasari	IX-E	PEREMPUAN	2/14/2005	14	52.1	150.0	23.2	Gemuk	12.8	Tidak Anemia
Dea Clara May Christin Sijabat	IX-E	PEREMPUAN	3/13/2005	14	65.0	149.3	29.7	Gemuk	14.7	Tidak Anemia
Khairunissa Nabilla	IX-E	PEREMPUAN	5/29/2005	14	37.0	145.0	17.6	Kurus	10.7	Anemia
Romaito Sri Wandany. S	IX-E	PEREMPUAN	9/30/2005	14	40.5	149.6	18.1	Kurus	11.5	Anemia
Ade Mita Amanda	IX-D	PEREMPUAN	3/13/2005	14	58.5	144.0	28.2	Gemuk	9.0	Anemia
AZZAHRA KHAILA	IX-D	PEREMPUAN	10/25/2005	14	35.2	140.0	18.0	Kurus	10.2	Anemia

							0			
Nina Aulia Purnama	IX-D	PEREMPUAN	3/21/2005	14	35.0	142.0	17.4	Kurus	9.8	Anemia
Rindiani Saputri	IX-D	PEREMPUAN	1/20/2005	14	35.6	153.2	16.1	Kurus	14.1	Tidak Anemia
Audy Avilla Putri	IX-D	PEREMPUAN	4/15/2005	14	34.4	147.4	15.8	Kurus	13.7	Tidak Anemia
Bunga Cantika	IX-D	PEREMPUAN	1/5/2005	14	35.6	141.1	17.9	Kurus	12.5	Tidak Anemia
Dini Anjelita	IX-D	PEREMPUAN	10/30/2005	14	52.9	148.9	23.9	Gemuk	10.7	Anemia
Masriani Utari	IX-D	PEREMPUAN	7/20/2005	14	38.5	142.0	19.1	Normal	11.3	Anemia
Mita Aprilia	IX-D	PEREMPUAN	8/25/2005	14	45.2	162.6	17.1	Kurus	13.5	Tidak Anemia
Nisa Ananda Pratiwi	IX-D	PEREMPUAN	12/20/2005	14	39.6	147.7	18.2	Kurus	10.7	Anemia
Nurul Ramadani	IX-C	PEREMPUAN	3/30/2005	14	52.3	155.0	21.8	Normal	14.3	Tidak Anemia
Queendry Dita Cahyani	IX-C	PEREMPUAN	17/11/2005	14	50.2	156.0	20.6	Normal	12.6	Tidak Anemia
Sabitha Syifa Izzati	IX-C	PEREMPUAN	10/30/2005	14	37.0	146.0	17.4	Kurus	10.8	Anemia
Silvia Widianti	IX-C	PEREMPUAN	10/19/2005	14	56.5	155.0	23.5	Gemuk	15.5	Tidak Anemia
Tasyah Novita	IX-C	PEREMPUAN	1/15/2005	14	49.9	148.5	22.2	Normal	12.0	Tidak

							6			Anemia
Zahra Aulia Ramadhani	IX-C	PEREMPUAN	3/20/2005	14	49.9	150.0	22. 2	Kurus	14.5	Tidak Anemia
Alya Teresia	IX-C	PEREMPUAN	9/13/2005	14	49.7	148.5	22. 5	Normal	14.9	Tidak Anemia
Dinda Azwani	IX-C	PEREMPUAN	5/5/2005	14	36.6	142.9	17. 9	Kurus	9.6	Anemia
Elzha Dwi Anggi Sihotang	IX-E	PEREMPUAN	5/11/2005	14	45.0	147.3	20. 7	Normal	12.6	Tidak Anemia
Joy Agnes Monica	IX-E	PEREMPUAN	10/1/2005	14	44.2	146.5	20. 6	Normal	12.0	Tidak Anemia
Kezia Sandhora N. Sihombing	IX-E	PEREMPUAN	12/2/2005	14	49.2	148.9	22. 2	Normal	13.2	Tidak Anemia

Lampiran 3

INFORMED CONSENT

LEMBAR PERSETUJUAN PENELITIAN

Nama peneliti : Fadila Andina Putri Siregar
NIM : P01031116019
Instansi pendidikan : Poltekkes Kemenkes Medan jurusan Gizi
Judul penelitian : Hubungan Status Gizi dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri di SMPN 3 Lubuk Pakam

Peneliti adalah mahasiswa program DIII Gizi Poltekkes Kemenkes Medan.

Saudara telah diminta ikut berpartisipasi dalam penelitian ini. Responden dalam penelitian ini adalah remaja putri. Saudara berhak menolak berpartisipasi dalam penelitian ini. Penelitian ini dilakukan dalam bentuk wawancara dan pengukuran. Wawancara dilakukan satu kali selama kurang dari 5 menit. Segala informasi akan digunakan sepenuhnya hanya dalam penelitian ini. Peneliti sepenuhnya akan menjaga kerahasiaan identitas saudara dan tidak dipublikasikan. Jika ada yg belum jelas saudara bisa menanyakan kepada peneliti. Jika saudara sudah memahami penjelasan ini dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, silahkan saudara menandatangani lembar persetujuan yang akan dilampirkan.

Peneliti

Fadila Andina Putri Siregar

**PERNYATAAN KETERSEDIAAN MENJADI SUBJEK PENELITIAN
(INFORMED CONSENT)**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama :

Tempat Tgl Lahir :

Alamat :

Bersedia dan mau berpartisipasi menjadi responden penelitian dengan judul **“Hubungan Status Gizi Dengan Kadar Hemoglobin Remaja Putri di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam”** yang akan dilakukan oleh:

Nama : Fadila andina Putri Siregar

Alamat : Desa Limau manis Tanjung Morawa

Instansi : Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Gizi Program D-III

No HP : 085262274819

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Medan,.....2018

Peneliti

Responden

(Fadila andina Putri Siregar)

(.....)

Lampiran 4

Form Kuesioner

Nama :

Kelas :

Tanggal Lahir :

Umur :

Alamat :

BB :

TB :

Kadar HB :

BUKTI BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

NAMA MAHASISWA : Fadila Andina Putri Siregar

NIM : P01031116019

DOSEN PEMBIMBING : Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes

No	Hari/ tanggal	Topik bimbingan	Tanda tangan mahasiswa	Tanda tangan pembimbing
1	1 november 2018	Menentukan topik penelitian		
2	3 november 2018	Tinjauan lokasi		
3	5 november 2018	Diskusi penentuan judul penelitian		
4	7 november 2018	Mendiskusikan latar belakang		
5	9 november 2018	Revisi latar belakang		
6	12 november 2018	Revisi latar belakang		
7	13 november 2018	Survei lokasi		
8	15 november 2018	Revisi Bab I		
9	19 november 2018	Pembuatan Bab II dan Bab II Fix Bab I		
10	26 november 2018	Revisi Bab II dan Bab III		
11	3 desember 2018	Revisi Bab III Fix Bab II		
12	6 desember 2018	Fix Bab III		
13	3 januari 2019	Seminar Proposal		
14	6 februari 2019	Revisi Seminar Hasil Sempro		
15	8 februari 2019	Revisi ke II Seminar Hasil Sempro		
16	12 februari 2019	Revisi Hasil Sempro ke penguji 1		
17	14 februari 2019	Revisi Hasil Sempro ke Penguji 2		
18	15 februari 2019	Diskusi penelitian		

19	15 maret 2019	Diskusi tentang penelitian	<i>Fauz</i>	<i>W-</i>
20	3 juni 2019	Revisi hasil diskusi	<i>Fauz</i>	<i>W-</i>
21	19 juli 2019	Revisi I Bab III, IV dan V	<i>Fauz</i>	<i>W-</i>
22	23 juli 2019	Revisi II Bab III, IV dan V	<i>Fauz</i>	<i>W-</i>
23	26 juli 2019	Fix dan Pengantaran Naskah	<i>Fauz</i>	<i>W-</i>
24	29 juli 2019	Seminar KTI	<i>Fauz</i>	<i>W-</i>

Lampiran 5

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fadila Andina Putri Siregar

Nim : P01031116019

Menyatakan bahwa data penelitian yang terdapat di KTI saya adalah benar saya ambil dan bila tidak saya bersedia mengikuti ujian ulang (Uian utama saya dibatalkan).

Yang Membuat Pernyataan

Materai

Lampiran Documentasi



Peneliti melakukan antropometri dengan mengukur tinggi badan menggunakan *microtoise*.



Peneliti melakukan antropometri dengan mengukur berat badan menggunakan timbangan injak digital.



Tenaga Analis melakukan pengukuran kadar Hb dengan menggunakan *Digital Easy Touch*.

Lampiran 6

DATA RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Fadila Andina Putri Siregar

Tempat/Tanggal Lahir : Medan, 30 September 1998

Jumlah Anggota Keluarga : 2

Alamat Rumah : Desa Limau Manis Pasar 13 Dusun VI Tanjung Morawa

No hp : 085262274819

Riwayat Pendidikan : 1. Tk Rahma Eyunusia III

2. SD NO 101883

3. SMP NEGERI 1 TANJUNG MORAWA

4. SMA NEGERI 1 TANJUNG MORAWA

MOTTO : Bersahabatlah dengan masa lalu bagaimana pun ia adalah pembelajaran penting buat masa depan.

Lampiran 7

Angaran Dana Penelitian

No	Jenis Pengeluaran	Harga	Jumlah	Total
1	Biaya Print Jurnal & Print Proposal	Rp. 500	200 Lembar	Rp. 100.000
2	Perbaikan Proposal	Rp. 500	100 Lembar	Rp. 50.000
3	Biaya Bahan Kontak	Rp. 10.000	58 Buah	Rp. 580.000
4	Fotocopy Form Kuesioner	Rp. 200	58 Orang	Rp. 11.600
5	Pemeriksaan Kadar Hb	Rp. 15.000,-	58 Orang	Rp. 870.000,-
6	Biaya Tak Terduga			Rp. 300.000
Jumlah				Rp. 1.911.600



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136

Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644

email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 01.633/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2019**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

**“Hubungan Status Gizi Dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Kelas VIII
Di SMPN 3 Lubuk Pakam”**


Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Fadila Andina Putri Siregar**
Dari Institusi : **Prodi DIII Gizi Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian gizi.
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, Juni 2019
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,


Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
NIP. 196101101989102001



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136
Telepon : 061 - 8368633 - Fax : 061 - 8368644
Website : www.poltekkes-medan.ac.id , email : poltekkes_medan@yahoo.com



Lubuk Pakam, 25 April 2019

Nomor : KM.03.01/00/02/03/ *0918* /2019
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

KepadaYth:
Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Lubuk Pakam

Di -
Tempat

Sesuai dengan kurikulum Diploma – III Gizi dimana mahasiswa semester VI diwajibkan menyusun Karya Tulis Ilmiah. Berkenaan dengan hal tersebut kami mohon izin bagi mahasiswa untuk melakukan Penelitian di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.

Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

No.	Nama	NIM	Judul
1.	Ade Indah Dwi Chayu	P01031116001	Hubungan Asupan Vitamin C, Vitamin B12 dan Asam Folat dengan Kadar Hb Remaja Putri Kelas VIII di SMP N 3 Lubuk Pakam Tahun 2019
2.	Fadila Andina Putri siregar	P01031116019	Hubungan Status Gizi dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Kelas VIII di SMP N 3 Lubuk Pakam

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih

Ketua Jurusan *[Signature]*
Dr. Osida Martony, SKM, M.Kes
NIP. 196403121987031003



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS PENDIDIKAN
UPT SATUAN PENDIDIKAN FORMAL
SMP NEGERI 3 LUBUK PAKAM
Alamat: Jl. Dr. Setia Budi Gang Sunda Lubuk Pakam Kode Pos 20512
E-mail : smpn3lubukpakam@gmail.com Telp: (061) 7955046
NSS : 202070116392 NPSN : 10213900

SURAT KETERANGAN

Nomor : 800.2/102 /SMPN.3/2019

Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang :


Nama : MHD.JUHUM.S.Pd.,M.Pd
NIP : 19640218 198403 1 004
Pangkat/Gol : Pembina Tk.I, IV/b
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMP Negeri 3 Lubuk Pakam

Dengan ini menerangkan bahwa :

No	Nama	NIM	Judul
1	Ade Indah Dwi Chayu	PO1031116001	Hubungan Asupam Vitamin C, Vitamin B12 dan Asam Folat dengan Kadar Hb Remaja Putri Kelas VIII di SMP N.3 Lubuk Pakam Tahun 2019
2	Fadila Andina Putri Siregar	PO1031116019	Hubungan Status Gizi dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Kelas VIII di SMP N.3 Lubuk Pakam

Benar telah mengadakan Penelitian di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam yang dilaksanakan pada tanggal 16 Juli 2019.

Demikian surat keterangan ini diperbuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Lubuk Pakam, 17 Juli 2019
Kepala,

MHD.JUHUM.S.Pd., M.Pd
NIP. 19640218 198403 1 004