

**HUBUNGAN PENGETAHUAN GIZI DAN KADAR HEMOGLOBIN  
DENGAN PRESTASI BELAJAR REMAJA PUTRI DI  
SMK NEGERI 4 SURAKARTA**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan Tugas Akhir dalam rangka  
menyelesaikan Pendidikan Program Studi S1 Gizi**



**Disusun Oleh :**

**ANNISSA WISNU MURTININGSIH**

**2014030035**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
STIKES PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2018**

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

Skripsi dengan judul Hubungan Pengetahuan Gizi dan Kadar Hemoglobin dengan prestasi belajar remaja putri di SMK Negeri 4 Surakarta. Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan dihadapan Tim Penguji Skripsi Program studi S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.

**Disusun Oleh :**

**ANNISSA WISNU MURTININGSIH**

**2014.030035**

Pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 30 Juli 2018

**Mengetahui,**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Retno Dewi N, S.Gz., M,Si**  
**NIDN. 0622118704**

**Dewi Marfuah, S.Gz., MPH**  
**NIDN. 0613048802**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**HUBUNGAN PENGETAHUAN GIZI DAN KADAR HEMOGLOBIN  
DENGAN PRESTASI BELAJAR REMAJA PUTRI DI SMK NEGERI 4  
SURAKARTA**

**Disusun Oleh :**

**ANNISSA WISNU MURTININGSIH**

**2014.030035**

Skripsi ini telah diseminarkan dan diujikan

Pada tanggal : 01 Agustus 2018

**Susunan Tim Penguji :**

Penguji I

Penguji II

Penguji III

Tuti Rahmawati, S.Gz., M.Si  
NIDN. 0617068201

Retno Dewi N, S.Gz., M.Si  
NIDN. 0622118704

Dewi Marfuah, S.Gz., MPH  
NIDN 0613048802

Mengetahui,

Ketua  
STIKES PKU Muhammadiyah  
Surakarta

Ka. Prodi S1 Gizi

Weni Hastuti, S.Kep., M.Kes  
NIDN. 0618047704

Tuti Rahmawati, S.Gz.,M.Si  
NIDN. 0617068201

## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul :

### **HUBUNGAN PENGETAHUAN GIZI DAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN PRESTASI BELAJAR REMAJA PUTRI DI SMK NEGERI 4 SURAKARTA**

Merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam skripsi ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

**Surakarta, Juli 2018**

**Annissa Wisnu M.**

## **MOTTO**

**“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”**

**(Qs. Insyirah : 6-8)**

**“Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah”**

**(Thomas Alfa Edyson)**

**“Lakukan semua dengan usaha dan doa setelah itu serahkan kepada Allah SWT”**

**(Peneliti)**

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan sebagai ungkapan rasa terimakasih yang tak terhingga kepada :

1. Allah SWT, atas rahmat dan izin-Nya sehingga saya dapat menyusun skripsi ini hingga selesai.
2. Rasulullah SAW, sholawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada beliau keluarga besar beserta para sahabat.
3. Kedua orang tua saya, Bapak Sihono dan Ibu Sri Rahayu sebagai bakti dan rasa terimakasih saya kepada beliau yang telah memberikan dukungan materi, support, doa dan kasih sayangnya yang tiada henti.
4. Adik-adik saya Faisal Estu Raharjo, Estu Rahmat Fadliano dan Ryanda Fa'lu Putri Nurhidayat serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan, doa dan kasih sayangnya yang tiada henti.
5. Daud Ega Prihantoro, terimakasih untuk semangatnya yang sangat berarti, doa dan kasih sayangnya.
6. Almamaterku tercinta STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta, terimakasih telah menjadi saksi perjuangan kita.

Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semua dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pengajuan pengetahuan dimasa yang akan datang.

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan Rahmat, Hidayah dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan pengetahuan Gizi dan Kadar Hemoglobin dengan Prestasi Belajar Remaja Putri di SMK Negeri 4 Surakarta” dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini tersusun berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Weni Hastuti, S.Kep.,M.Kes selaku Ketua STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.
2. Tuti Rahmawati, S.Gz., M.Si selaku Ketua Prodi S1 Gizi di STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta dan penguji, yang telah meluangkan waktu untuk memberi masukan, arahan, dan bimbingan demi perbaikan skripsi.
3. Retno Dewi N, S.Gz.,M.Si selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberi bimbingan dan arahan selama dalam proses penyusunan skripsi.
4. Dewi Marfuah S.Gz.,MPH selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberi bimbingan dan arahan selama dalam proses penyusunan skripsi.
5. Bapak Drs. Suyono, M.,Si selaku kepala sekolah SMK Negeri 4 Surakarta yang telah mengijinkan melakukan penelitian di SMK Negeri 4 Surakarta.
6. Siswi SMK Negeri 4 Surakarta kelas X Jurusan Tata Boga yang telah bersedia membantu dalam penelitian skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan S1 Gizi 2014 yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada saya.
8. Semua pihak yang membantu dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Harapan penulis ini, semoga skripsi ini bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Surakarta, Juli 2018

Penulis

# HUBUNGAN PENGETAHUAN GIZI DAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN PRESTASI BELAJAR PADA REMAJA PUTRI DI SMK NEGERI 4 SURAKARTA

Annissa Wisnu Murtiningsih<sup>1\*</sup>, Retno Dewi Noviyanti<sup>2</sup>, Dewi Marfuah<sup>3</sup>.

\*Email: [anisawisnu1@gmail.com](mailto:anisawisnu1@gmail.com)

## Kata Kunci

Pengetahuan Gizi,  
Kadar Hemoglobin,  
Prestasi Belajar

## Abstrak

Prestasi belajar adalah hasil atau taraf kemampuan yang telah dicapai siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar dalam waktu tertentu baik berupa perubahan tingkah laku. Banyak faktor yang mempengaruhi prestasi belajar salah satunya dengan pengetahuan gizi dan kadar hemoglobin, kadar hemoglobin rendah terjadi karena defisiensi zat besi yang mengakibatkan menurunnya konsentrasi belajar pada siswa. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan pengetahuan gizi dan kadar hemoglobin dengan prestasi belajar remaja putri di SMK Negeri 4 Surakarta. Jenis penelitian ini adalah *observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional*, dan menggunakan teknik *purposive sampling* dari seluruh siswa kelas X yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dengan jumlah 55 siswa. Data pengetahuan gizi diperoleh dengan kuesioner, kadar hemoglobin diperoleh dengan menggunakan *Easy Touch GCHB*, dan data prestasi belajar diperoleh dari nilai raport semester genap. Data dianalisis dengan korelasi *Rank Spearman*. Hasil menunjukkan sebagian besar sampel memiliki pengetahuan gizi baik sebanyak 96,4%. Sebagian besar sampel memiliki kadar hemoglobin sebanyak 25,5% dengan kategori rendah. Semua sampel 100% memiliki hasil prestasi belajar dengan kategori tuntas. Hasil uji hubungan pengetahuan gizi dengan prestasi belajar ( $p=0,170$ ) dan kadar hemoglobin dengan prestasi belajar ( $p=0,747$ ). Kesimpulannya adalah tidak ada hubungan antara pengetahuan gizi dan kadar hemoglobin dengan prestasi belajar.

1. Mahasiswa program S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.
2. Dosen pembimbing I S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.
3. Dosen pembimbing II S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.

# THE CORELATION OF NUTRITION AND NUTRITION OF HEMOGLOBIN WITH LEARNING ACHIEVEMENT ON ADOLESCENT LEARNERS IN SMK NEGERI 4 SURAKARTA

Annissa Wisnu Murtiningsih<sup>1\*</sup>, Retno Dewi Noviyanti<sup>2</sup>, Dewi Marfuah<sup>3</sup>.

\*Email: [anisawisnu1@gmail.com](mailto:anisawisnu1@gmail.com)

## **KeyWords:**

*Nutrition Knowledge, Hemoglobin Level, Learning Achievement*

## **Abstract**

*Learning achievement is the result or level of ability that has been achieved by students after attending the teaching and learning process within a certain time either in the form of changes in behavior. The purpose of research to determine the relationship of nutritional knowledge and hemoglobin levels with learning achievement in young women in SMK Negeri 4 Surakarta. The type of this research is analytic observational with cross sectional approach, chosen by purposive sampling from all X class students that fulfill inclusion and exclusion criteria. The result of nutritional knowledge was obtained by questionnaire method with questionnaire and hemoglobin level was obtained by using GCHB Easy Touch Hemoglobin Testing System, as well as learning achievement data obtained with student raport score. Data were analyzed by Rank Spearman correlation. Most of the sample with good nutrition knowledge score as much as 53 samples (96.4%). A total of 25.5% of the samples had low hemoglobin levels. A total of 55 (100%) samples all had a learning achievement result with a complete katogi. The result of statistical test showed that the knowledge of nutrition with learning precision was 0.17, the hemoglobin level with the learning achievement was 0.76. Conclusion there is no relationship between nutritional knowledge and learning achievement. No relationship between hemoglobin levels and learning achievement.*

- 1. Students of S1 Nutrition Department STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta*
- 2. Supervisor 1 S1 Nutrition STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta*
- 3. Supervisor 2nd S1 Nutrition STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN. ....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN. ....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO. ....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK. ....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT. ....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang. ....</b>	<b>1</b>
<b>B. Rumusan Masalah .....</b>	<b>3</b>
<b>C. Tujuan Penelitian.....</b>	<b>3</b>
<b>D. Manfaat Penelitian.....</b>	<b>4</b>
<b>E. Keaslian Penelitian .....</b>	<b>5</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
<b>A. Tinjauan Teori .....</b>	<b>8</b>
1. Remaja Putri .....	8
2. Prestasi Belajar .....	8
3. Pengetahuan Gizi .....	15
4. Kadar Hemoglobin. ....	19
5. Hubungan Pengetahuan dengan Kadar Hb.....	25
6. Hubungan Kadar Hb dengan Prestasi Belajar. ....	26
<b>B. Kerangka Teori.....</b>	<b>27</b>
<b>C. Kerangka Konsep .....</b>	<b>28</b>
<b>D. Hipotesis.....</b>	<b>28</b>

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	29
B. Tempat dan Waktu .....	29
C. Populasi dan Sampel .....	29
D. Variabel Penelitian .....	31
E. Definisi Operasional .....	31
F. Instrumen Penelitian .....	31
G. Metode Pengumpulan Data .....	32
H. Analisis Dan Pengolahan Data .....	33
I. Jalannya Penelitian .....	35
K. Etika Penelitian .....	36
<b>BAB 1V HASIL DAN PEMBAHASAN. ....</b>	<b>37</b>
A. Gambaran Umum Sekolah. ....	37
B. Hasil Penelitian.....	38
C. Pembahasan.....	40
D. Keterbatasan Peneliti.....	45
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan. ....	46
B. Saran.....	46

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Kerangka Teori.....	27
Gambar 2. Kerangka Konsep.....	28

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2. Batas Normal Kadar Hemoglobin.....	24
Tabel 3. Definisi Operasional .....	31
Tabel 4. Distribusi Umur Sampel.....	38
Tabel 5. Distribusi Pengetahuan Gizi Sampel. ....	38
Tabel 6. Distribusi Kadar Hb Sampel. ....	39
Tabel 7. Distribusi Prestasi Belajar Sampel.....	39
Tabel 8. Korelasi Pengetahuan Gizi dengan Prestasi Belajar. ....	40
Tabel 9. Korelasi Kadar Hb dengan Prestasi Belajar. ....	40

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Permohonan Sampel
- Lampiran 2. Lembar Penjelasan
- Lampiran 3. Formulir Pernyataa Kesiediaan Sebagai Sampel Penelitian
- Lampiran 4. Formulir Pengumpulan Data
- Lampiran 5. Lembar Angket
- Lampiran 6. Output SPSS

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Peningkatan sumber daya manusia merupakan salah satu penekanan dari tujuan pendidikan, oleh sebab itu bidang pendidikan tetap menjadi prioritas dan menjadi orientasi untuk diusahakan perwujudan sarana dan prasarananya terutama untuk sekolah. Salah satu tugas pokok sekolah adalah menyiapkan siswa agar dapat mencapai pendidikan dan prestasi belajar yang baik. Siswa tergolong dalam kelompok remaja yang merupakan salah satu aset bangsa (Putra, 2014)

Masa remaja adalah masa perubahan atau peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa yang meliputi perubahan biologik, perubahan psikologik, dan perubahan sosial (Mansur, 2009). Berdasarkan usia remaja dibagi menjadi tiga periode yaitu remaja awal pada usia 10-13 tahun, remaja pertengahan pada usia 14-16 tahun, dan remaja akhir pada usia 17-20 tahun. Puncak pertumbuhan remaja putri terjadi pada usia 12 tahun, sedangkan remaja putra terjadi pada usia 14 tahun (Indartanti dkk, 2014).

Perubahan fisik karena pertumbuhan yang terjadi akan mempengaruhi status kesehatan dan gizi remaja. Ketidakseimbangan antara asupan kebutuhan dan kecukupan zat gizi akan menimbulkan masalah gizi, baik itu berupa masalah gizi lebih maupun gizi kurang. Masalah gizi yang biasa dijumpai pada remaja antara lain, anemia, obesitas, kekurangan energi kronis atau KEK, perilaku makan menyimpang seperti anoreksia nervosa dan bulimia, pengetahuan gizi yang kurang (Masthalinadkk, 2015).

Pada umumnya, anemia lebih sering terjadi pada wanita dan remaja putri dibandingkan dengan pria. Anemia adalah suatu kondisi medis dimana kadar hemoglobin kurang dari normal. Kadar hemoglobin normal pada remaja putri adalah  $\geq 12$  g/dl. Remaja putri dikatakan anemia jika kadar Hb  $< 12$  gr/dl (Proverawati, 2011). Remaja putri mempunyai risiko yang lebih tinggi terkena anemia daripada rem<sub>1</sub> putra, karena setiap bulan pada remaja

putri mengalami haid. Seorang remaja putri yang mengalami haid yang banyak selama lebih dari lima hari dikhawatirkan akan kehilangan zat besi (Arisman, 2009).

Berkurangnya jumlah hemoglobin dalam darah pada remaja dapat berdampak pada menurunnya produktivitas kerja ataupun kemampuan akademis di sekolah, karena tidak adanya gairah belajar dan konsentrasi (Depkes, 2010). Berdasarkan penelitian Wijayanti (2005) menunjukkan adanya hubungan antara kadar hemoglobin dengan prestasi belajar. Penelitian selaras juga dilakukan oleh Saadah dan Santoso (2010) yang menunjukkan ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan prestasi belajar. Puspaningtyas (2010) melaporkan bahwa ada hubungan antara status anemia dengan prestasi belajar siswa SD.

Pengetahuan gizi berperan dalam memberikan cara menggunakan pangan dengan baik sehingga dapat mencapai keadaan gizi yang cukup. Tingkat pengetahuan yang menentukan perilaku konsumsi pangan salah satunya didapat melalui jalur pendidikan gizi. Pengetahuan gizi yang kurang menyebabkan berbagai masalah, salah satunya yaitu salah dalam memilih makanan yang kurang tepat sehingga terjadi defisiensi zat gizi yang salah satu dampaknya menyebabkan kadar hemoglobin rendah (Sari, 2007). Pengaruh defisiensi Fe terutama melalui kondisi gangguan fungsi hemoglobin yang merupakan alat transport O<sub>2</sub> yang diperlukan banyak reaksi metabolik tubuh, dikatakan bahwa pada kondisi anemia menyebabkan daya konsentrasi dalam belajar tampak menurun, gangguan pada perkembangan psikomotor dan kemampuan intelektual serta perubahan perilaku setelah terjadi anemia defisiensi zat besi (Gibney *et al*, 2009).

Prestasi belajar adalah hasil atau taraf kemampuan yang telah dicapai siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar dalam waktu tertentu baik berupa perubahan tingkah laku, keterampilan dan pengetahuan dan kemudian akan diukur dan dinilai yang kemudian diwujudkan dalam angka atau pernyataan. Prestasi belajar siswa bukan semata-mata karena kecerdasan siswa saja tetapi ada faktor lain yang dapat mempengaruhi prestasi belajar

tersebut (Syah, 2010). Faktor lain yang dapat mempengaruhi prestasi belajar salah satunya adalah anemia, seperti penelitian yang dilakukan oleh Widyastuti (2014), siswa yang mengalami anemia akan mengalami penurunan konsentrasi belajar sehingga mempengaruhi nilai pelajaran sekolah.

Prevalensi anemia pada remaja putri sampai saat ini masih cukup tinggi, menurut *World Health Organization* (WHO) (2013), prevalensi anemia didunia berkisar 40-88%. Menurut data Riskesdas 2013, prevalensi anemia di Indonesia yaitu 21,7%, dengan proporsi 20,6% di perkotaan dan 22,8% di pedesaan serta 18,4% laki-laki dan 23,9% perempuan (Depkes RI, 2013). Berdasarkan kelompok umur, penderita anemia berumur 5-14 tahun sebesar 26,4% dan sebesar 18,4% pada kelompok umur 15-24 tahun. Dinkes Jawa Tengah (2008), menyatakan bahwa prevalensi anemia pada remaja di Jawa Tengah adalah 54,7%. Kasus penderita anemia pada remaja lebih banyak ditemukan pada remaja putri dibandingkan dengan remaja putra. Hal itu dipengaruhi oleh rendahnya konsumsi zat gizi, kebiasaan makan, dan kebutuhan zat gizi (Arisman, 2009).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penelititertarik untuk meneliti “Hubungan pengetahuan gizi dan kadar hemoglobin dengan prestasi belajar remaja putri di SMK Negeri 4 Surakarta”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut “Apakah ada hubungan pengetahuan gizi dan kadar hemoglobin dengan prestasi belajar remaja putri di di SMK Negeri 4 Surakarta ?”

## **C. Tujuan Peneliti**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan pengetahuan gizi dan kadarhemoglobin dengan prestasi belajar remaja putri diSMKNegeri 4 Surakarta.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan pengetahuan gizi remaja putri di SMKNegeri 4 Surakarta.
- b. Mendeskripsikan kadar hemoglobin remaja putri di SMKNegeri 4 Surakarta.
- c. Mendeskripsikan prestasi belajar remaja putri di SMKNegeri 4 Surakarta.
- d. Menganalisis hubungan pengetahuan gizi dan dengan prestasi belajar remaja putri di SMKNegeri 4 Surakarta.
- e. Menganalisis hubungan kadar hemoglobin dengan prestasi belajar SMKNegeri 4 Surakarta.

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan wawasan tentang hubungan pengetahuan gizi dan kadar hemoglobin serta hubungannya dengan prestasi belajar.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Remaja Putri

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada remaja putri akan pentingnya hubungan kadar hemoglobin dengan prestasi belajar pada remaja putri.

#### b. Bagi SMKNegeri 4 Surakarta.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan tentunya pihak sekolah agar dapat lebih memperhatikan kesehatan siswa-siswi di sekolah.

#### c. Bagi Peneliti

Penelitian ini akan memfasilitasi peneliti dalam mengembangkan kemampuan meneliti sekaligus mengaplikasikan ilmu yang telah didapat.

## E. Keaslian Penelitian

Penelitian ini belum pernah dilakukan sebelumnya dan ada beberapa penelitian yang hampir sama yang berhubungan kadar hemoglobin dengan prestasi belajar pada remaja putri dapat dilihat pada tabel.

**Tabel 1. Keaslian Penelitian**

Penelitian Relevan	
1	Nama peneliti/ tahun : Putra, Arief Bahasa Yohanes, dkk/2014
	Judul : Hubungan kadar hemoglobin siswa dan motivasi belajar dengan prestasi belajar siswa kelas VII di SMP N 2 Kubung Kabupaten Solok.
	Desain penelitian variabel penelitian dan : Penelitian ini merupakan <i>observasional analitik</i> dengan pendekatan <i>cross sectional</i>
	Hasil : Ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan prestasi belajar pada siswa kelas VII.
	Persamaan : Meneliti kadar hemoglobin dengan prestasi belajar, desain <i>cross sectional</i> .
	Perbedaan : Sampel siswa SMP kelas VII dan tidak meneliti pengetahuan gizi.
2	Nama peneliti/ tahun : Djajaningrat, Husnain, dkk/2014
	Judul : Analisis hubungan kadar hemoglobin siswa dengan prestasi belajar mahasiswi penghuni asrama Poltekkes Jakarta III
	Desain penelitian variabel penelitian dan : Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan studi korelasi secara <i>cross sectional</i> .
	Hasil : Ada hubungan kadar hemoglobin dengan prestasi belajar siswa mahasiswi penghuni asrama Poltekkes Jakarta III
	Persamaan : Meneliti kadar hemoglobin dengan prestasi belajar, desain <i>cross sectional</i> .
Penelitian Relevan	
	Perbedaan : Sampel mahasiswi. Tidak meneliti pengetahuan gizi.
3	Nama peneliti/ tahun : Jumainah/ 2016

	Judul	:	Hubungan aktivitas fisik, kesegaran jasmani dan kadar hemoglobin dengan prestasibelajar remaja putri smk penerbangan bina Dhirgantara Karanganyar
	Desain penelitian variabel penelitian	dan :	Penelitian yang digunakan adalah observasional dengan pendekatan <i>cross sectional</i>
	Hasil	:	Ada hubungan antara aktivitas fisik, kesegaran jasmani dan kadar hemoglobin dengan prestasi belajar remaja putri SMK
	Persamaan	:	Meneliti kadar hb dengan prestasi belajar, desain <i>cross sectional</i>
	Perbedaan	:	Meneliti aktifitas fisik dan kesegaran jasmani. Tidak meneliti pengetahuan gizi.
4	Nama peneliti/ tahun	:	Widyastuti, Agnes Putri/2014.
	Judul	:	Hubungan kadar hemoglobin siswa dengan prestasi belajar di sekolah Sekolah Dasar Negeri 1 Bentangan Wonosari Kabupaten Klaten
	Desain penelitian variabel penelitian	dan :	Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, rancangan diskriptif korelatif dengan pendekatan <i>cross sectional</i> .
	Hasil	:	Ada hubungan kadar hemoglobin dengan prestasi belajar siswa di SD Negeri I Bentangan Wonosari Kabupaten Klaten
	Persamaan	:	Meneliti kadar hemoglobin dengan prestasi belajar, desain <i>cross sectional</i> .
	Perbedaan	:	Sampel anak Sekolah Dasa, tidak meneliti pengetahuan gizi.

Penelitian Relevan

5	Nama peneliti/ tahun	:	Alhaq, Nafi'udin/2015
	Judul	:	Hubungan kadar hemoglobin dengan prestasi belajar mahasiswa DIII kebidanan Stikes Widya Husada Semarang 2015

---

Desain penelitian variabel penelitian	dan	:	Desain penelitian menggunakan observasional analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i>
Hasil		:	Tidak ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan prestasi belajar pada mahasiswa DIII Kebidanan
Persamaan		:	Meneliti kadar hemoglobin dengan prestasi belajar, desain <i>cross sectional</i>
Perbedaan		:	Sampel mahasiswa dan tidak meneliti pengetahuan gizi.

---

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Teori**

##### **1. Remaja Putri**

###### **a. Pengertian**

Remaja adalah suatu masa dimana individu berkembang dari saat pertama kali menunjukkan tanda-tanda seksual sekundernya sampai saat mencapai kematangan seksual. Individu mengalami perkembangan psikologis dan pola identifikasi dari anak-anak menjadi dewasa, serta terjadi peralihan dari ketergantungan sosial ekonomi yang penuh kepada keadaan yang relati mandiri (Sarwono, 2011).

###### **b. Batasan Usia Remaja**

Masa remaja dibagi menjadi tiga tahapan yakni masa remaja awal, masa remaja pertengahan, dan masa remaja akhir. Adapun kriteria usia masa remaja awal pada perempuan yaitu 13-15 tahun dan pada laki-laki yaitu 15-17 tahun. Kriteria usia masa remaja pertengahan pada perempuan yaitu 15-18 tahun dan pada laki-laki yaitu 17-19 tahun. Sedangkan kriteria masa remaja akhir pada perempuan yaitu 18-21 tahun dan pada laki-laki 19-21 tahun (Thalib, 2010). Menurut Indartanti, dkk (2014) usia remaja dibagi menjadi tiga periode yaitu remaja awal pada usia 10-13 tahun, remaja pertengahan pada usia 14-16 tahun, dan remaja akhir pada usia 17-20 tahun. Puncak pertumbuhan remaja putri terjadi pada usia 12 tahun, sedangkan remaja putra terjadi pada usia 14 tahun.

Masa remaja adalah masa transisi perkembangan antara masa kanak-kanak dan dewasa yang pada umumnya dimulai pada usia 12 atau 13 tahun dan berakhir pada usia akhir belasan tahun atau awal dua puluhan tahun (Yudrik, 2011). Batasan usia remaja menurut WHO adalah 12 sampai 24 tahun. Menurut Depkes RI (2013) adalah

antara 10 sampai 19 tahun dan belum menikah. Menurut BKKBN adalah 10 sampai 19 tahun (Widyastuti dkk, 2009).

c. Karakteristik Remaja

Perkembangan sosial anak telah dimulai sejak bayi, kemudian pada masa kanak-kanak dan selanjutnya pada masa remaja. Hubungan sosial anak pertama-tama masing sangat terbatas dengan orang tuanya dalam kehidupan keluarga, khususnya dengan ibu dan berkembang semakin meluas dengan anggota keluarga lain, teman bermain dan teman sejenis maupun lain jenis (Izzatydkk, 2008)

d. Perkembangan Fisik Remaja Putri

Perkembangan fisik adalah perubahan-perubahan pada tubuh, otak, kapasitas sensoris, dan keterampilan motorik (Jahja, 2011). Pada masa remaja terjadi pertumbuhan fisik yang cepat disertai banyak perubahan, termasuk didalamnya organ-organ reproduksi (organ seksual). Pertumbuhan yang terjadi memiliki tanda-tanda sebagai berikut :

1) Tanda-tanda seks primer

Semua organ reproduksi wanita tumbuh selama masa puber. Namun tingkat kecepatan antara organ satu dan lainnya berbeda. Berat uterus pada anak usia 11 atau 12 tahun kira-kira 5,3 gram, pada usia 16 tahun rata-rata beratnya 43 gram. Sebagai tanda kematangan organ reproduksi pada perempuan adalah datangnya haid. Ini adalah permulaan dari serangkaian pengeluaran darah, lendir dan jaringan sel yang hancur dari uterus secara berkala, yang akan terjadi kira-kira setiap 28 hari. Hal ini berlangsung terus sampai menjelang masa menopause. Menopause bisa terjadi pada usia sekitar lima puluhan (Widyastuti dkk, 2009).

2) Tanda-tanda seks sekunder

a) Rambut kemaluan pada wanita juga tumbuh seperti halnya remaja laki-laki. Tumbuhnya rambut kemaluan ini terjadi

setelah pinggul dan payudara mulai berkembang. Bulu ketiak dan bulu pada kulit wajah tampak setelah haid.

- b) Pinggul pun menjadi berkembang, membesar dan membulat. Hal ini sebagai akibat membesarnya tulang pinggul dan berkembangnya lemak di bawah kulit.
- c) Payudara mulai menonjol

e. Masalah yang terjadi pada remaja putri

1) Obesitas

Obesitas atau kegemukan sebagai akibat penimbunan lemak tubuh yang berlebihan. Sejak tahun 1998, WHO telah mendeklarasikan obesitas sebagai epidemik global. Rata-rata wanita memiliki lemak tubuh lebih banyak dibandingkan pria. Wanita dengan lemak tubuh lebih dari 30% dan pria dengan lemak tubuh lebih dari 25% dianggap mengalami obesitas (Poltekkes Depkes, 2010)

2) Bulimia

Bulimia merupakan kelainan dimana penderita cenderung senang mengonsumsi makanan yang mereka sukai. Mereka makan berlebihan untuk memuaskan keinginan mereka namun selanjutnya mereka memuntahkan kembali atau dengan obat pencabar hingga tidak ada makanan yang tersisa, dengan demikian mereka terhindar dari gemuk. Penderita bulimia pada umumnya adalah perempuan (Lynn dan Linda, 2009)

3) Anoreksia nervosa

Anorexia nervosa dapat diartikan sebagai aktivitas untuk menguruskan badan dengan melakukan pembatasan makan secara sengaja dan sadar bahwa mereka merasa lapar namun takut untuk memenuhi kebutuhan makan mereka karena bisa berakibat naiknya berat badan (Permatasari, 2012).

#### 4) Anemia

Anemia adalah suatu kondisi medis dimana kadar hemoglobin kurang dari normal. Kadar hemoglobin normal remaja putri adalah  $\geq 12$  g/dl. Remaja putri dikatakan anemia jika kadar hemoglobin  $< 12$  gr/dl (Proverawati, 2011).

## 2. Prestasi Belajar

### a. Pengertian

Dalam proses pendidikan prestasi dapat diartikan sebagai hasil dari proses belajar mengajar yakni, penguasaan, perubahan emosional, atau perubahan tingkah laku yang dapat diukur dengan tes tertentu (Abdullah, 2008). Prestasi belajar adalah hasil maksimum yang dicapai oleh seseorang setelah melakukan kegiatan belajar yang diberikan berdasarkan atas pengukuran tertentu (Ilyas, 2008).

### b. Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Menurut Syah (2008) secara umum prestasi belajar siswa sangat beragam, dipengaruhi oleh beberapa faktor penyebabnya yaitu :

#### 1) Faktor internal

Faktor internal merupakan faktor atau penyebab yang berasal dari dalam diri setiap individu tersebut, seperti aspek fisiologis dan aspek psikologis.

- a) Aspek fisiologis ini meliputi kondisi umum jasmani dan tonus (tegangan otot) yang menunjukkan kebugaran organ-organ tubuh dapat mempengaruhi semangat dan intensitas siswa dalam mengikuti pelajaran. Kondisi tubuh yang lemah akan berdampak secara langsung pada kualitas penyerapan materi pelajaran, untuk itu perlu asupan gizi yang dari makanan dan minuman agar kondisi tetap terjaga. Selain itu juga perlu memperhatikan waktu istirahat yang teratur dan cukup tetapi harus disertai olahraga ringan secara berkesinambungan. Hal ini penting karena perubahan pola hidup akan menimbulkan reaksi yang negatif dan merugikan semangat mentalogis.

b) Aspek psikologis

Banyak faktor yang masuk dalam aspek psikologis yang dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas pembelajaran, berikut faktor-faktor dari aspek psikologis seperti intelegensi, sikap, bakat, minat, dan motivasi. Tingkat intelegensi atau kecerdasan (IQ) tak dapat diragukan lagi sangat menentukan tingkat keberhasilan belajar. Semakin tinggi kemampuan inteligensi siswa maka semakin besar peluang meraih sukses, akan tetapi sebaliknya semakin rendah kemampuan intelegensi siswa maka semakin kecil peluang meraih sukses. Sikap merupakan gejala internal yang cenderung merespon atau mereaksi dengan cara yang relatif tetap terhadap orang, barang dan sebagainya, baik secara positif ataupun secara negatif. Sikap (*attitude*) siswa yang merespon dengan positif merupakan awal yang baik bagi proses pembelajaran yang akan berlangsung sedangkan sikap negatif terhadap guru ataupun pelajaran apalagi disertai dengan sikap benci maka akan berdampak pada pencapaian hasil belajar atau prestasi belajar yang kurang maksimal. Setiap individu mempunyai bakat dan setiap individu yang memiliki bakat akan berpotensi untuk mencapai prestasi sampai tingkat tertentu sesuai dengan kapasitas masing-masing. Bakat akan dapat mempengaruhi tinggi rendahnya pencapaian prestasi belajar pada bidang-bidang tertentu. Minat (*interest*) dapat diartikan kecenderungan atau kegairahan yang tinggi atau keinginan yang tinggi terhadap sesuatu. Minat dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, sebagai contoh siswa yang mempunyai minat dalam bidang matematika akan lebih fokus dan intensif kedalam bidang tersebut sehingga memungkinkan mencapai hasil yang memuaskan. Motivasi merupakan keadaan internal organisme yang mendorongnya untuk berbuat sesuatu atau pemasok daya

untuk bertingkah laku secara terarah. Motivasi bisa berasal dari dalam diri setiap individu dan datang

## 2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal dibagi menjadi 2 macam, yaitu faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan nonsosial.

### a) Lingkungan Sosial

Lingkungan sosial ini meliputi lingkungan orang tua dan keluarga, sekolah serta masyarakat. Lingkungan sosial yang paling banyak berperan dan mempengaruhi kegiatan belajar siswa adalah lingkungan orang tua dan keluarga. Siswa sebagai anak tentu saja akan banyak meniru dari lingkungan terdekatnya seperti sifat orang tua, praktik pengelolaan keluarga, ketegangan keluarga dan demografi keluarga. Semuanya dapat memberi dampak baik ataupun buruk terhadap kegiatan belajar dan prestasi yang dapat dicapai siswa di Sekolah. Lingkungan sosial sekolah meliputi para guru yang harus menunjukkan sikap dan perilaku yang simpatik serta menjadi teladan dalam hal belajar, staf-staf administrasi di lingkungan sekolah, dan teman-teman di sekolah dapat mempengaruhi semangat belajar siswa.

### b) Faktor non Sosial

Faktor-faktor yang termasuk lingkungan non sosial adalah gedung sekolah dan bentuknya, rumah tempat tinggal, alat belajar, keadaan cuaca, dan waktu belajar siswa.

## 3) Faktor pendekatan belajar

Selain faktor internal dan faktor eksternal, faktor pendekatan belajar juga mempengaruhi keberhasilan dalam proses pembelajaran. Menurut Syah (2008) memaparkan bahwa pendekatan belajar dikelompokkan jadi 3 yaitu pendekatan *surface* (permukaan/bersifat lahiriah dan dipengaruhi oleh faktor luar),

pendekatan *deep* (mendalam dan datang dari dalam diri individu), dan pendekatan *achieving* (pencapaian prestasi tinggi/ambisi pribadi).

c. Cara Penilaian Prestasi Belajar

Menurut Arifin (2011) alternatif norma pengukuran prestasi belajar sebagai indikasi keberhasilan belajar siswa setelah proses belajar mengajar. Diantaranya norma pengukuran tersebut adalah :

- 1) Norma skala angka 0 sampai 10
- 2) Norma skala angka 0 sampai 100
- 3) Norma skala angka 0,0 - 4,0
- 4) Norma skala huruf dari A sampai E

Angka terendah yang menyatakan kelulusan atau keberhasilan belajar skala 0-10 adalah 5 atau 6, sedangkan untuk skala 0-100 adalah 55 atau 60, untuk skala 0,0-4,0 adalah 1,0 atau 1,2. Menurut Syah (2010), jika seorang siswa dapat menyelesaikan lebih dari separuh tugas atau instrumen evaluasi dengan benar, ia dianggap telah memenuhi target minimal hasil belajar. Namun kiranya perlu dipertimbangkan lagi oleh para guru dalam menetapkan batas minimal hasil belajar siswa yang lebih tinggi misalnya 65 atau 70. Dalam perkembangan pendidikan sekarang, kriteria prestasi belajar siswa ditentukan berdasarkan pencapaian KKM atau kriteria ketuntasan minimal perbidang studi tiap sekolah, batas tuntas KKM menurut Arikunto (2009) siswa dikatakan tuntas apabila memenuhi nilai KKM yaitu  $\geq 73$  dan dikatakan belum tuntas apabila nilai kurang dari  $< 73$ . Untuk mengukur prestasi belajar dapat dilihat juga menggunakan nilai rata-rata kelas.

### 3. Pengetahuan Gizi

a. Pengertian

Pengetahuan adalah hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indra manusia, yakni indra penglihatan,

pendengaran, penciuman dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*over behavior*) (Notoatmodjo, 2007). Pengetahuan gizi adalah kemampuan seseorang untuk mengingat kembali kandungan gizi makanan serta kegunaan zat gizi tersebut dalam tubuh. Pengetahuan gizi ini mencakup proses kognitif yang dibutuhkan untuk menggabungkan informasi gizi dengan perilaku makan, agar struktur pengetahuan yang baik tentang gizi dan kesehatan dapat dikembangkan (Emilia, 2008). Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau kuesioner yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden. Kedalam pengetahuan yang ingin kita ketahui atau kita ukur dapat kita sesuaikan dengan tingkat-tingkat tersebut di atas (Notoatmodjo, 2007). Pengetahuan dikatakan baik apabila skor jawaban benar pada kuesioner >75%, cukup apabila nilainya 56-75% dan kurang apabila <56% (Arikunto, 2009).

b. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2007), faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang, yaitu :

1) Pendidikan

Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah orang tersebut untuk menerima informasi. Dengan pendidikan tinggi maka seseorang akancenderung untuk mendapatkan informasi, baik dari orang lain maupun dari media massa. Semakin banyak informasi yang masuk semakin banyak pula pengetahuan yang didapat tentang kesehatan. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan dimana diharapkan seseorang dengan

pendidikan tinggi, maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Namun perlu ditekankan bahwa seorang yang berpendidikan rendah tidak berarti mutlak berpengetahuan rendah pula. Peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh di pendidikan formal, akan tetapi juga dapat diperoleh pada pendidikan non formal. Pengetahuan seseorang tentang sesuatu obyek juga mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan negatif. Kedua aspek inilah yang akhirnya akan menentukan sikap seseorang terhadap obyek tertentu. Semakin banyak aspek positif dari obyek yang diketahui, akan menumbuhkan sikap makin positif terhadap obyek tersebut.

## 2) Masa media/ informasi

Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengaruh jangka pendek (*immediate impact*) sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Majunya teknologi akan tersedia bermacam-macam media massa yang dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang inovasi baru. Sebagai sarana komunikasi, berbagai bentuk media massa seperti televisi, radio, surat kabar, majalah, penyuluhan dan lain-lain mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan opini dan kepercayaan orang. Dalam penyampaian informasi sebagai tugas pokoknya, media massa membawa pula pesan-pesan yang berisi sugesti yang dapat mengarahkan opini seseorang. Adanya informasi baru mengenai sesuatu hal memberikan landasan kognitif baru bagi terbentuknya pengetahuan terhadap hal tersebut.

## 3) Sosial budaya dan ekonomi

Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan orang-orang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk. Dengan demikian seseorang akan bertambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan

tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu, sehingga status sosial ekonomi ini akan mempengaruhi pengetahuan seseorang.

#### 4) Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu.

#### 5) Pengalaman

Pengetahuan dapat diperoleh dari pengalaman baik dari pengalaman pribadi maupun dari pengalaman orang lain. Pengalaman ini merupakan suatu cara untuk memperoleh kebenaran suatu pengetahuan.

#### 6) Usia

Usia mempengaruhi terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya, sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik. Pada usia tengah (41-60 tahun) seseorang tinggal mempertahankan prestasi yang telah dicapai pada usia dewasa. Sedangkan pada usia tua (> 60 tahun) adalah usia tidak produktif lagi dan hanya menikmati hasil dari prestasinya. Semakin tua semakin bijaksana, semakin banyak informasi yang dijumpai dan sehingga menambah pengetahuan (Cuwin, 2009).

### c. Klasifikasi pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2007) ada enam tingkatan pengetahuan, yaitu :

#### 1) Tahu (*know*)

Tahu dapat diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk juga mengingat kembali

suatu yang spesifik dari seluruh bahan yang di pelajari atau rangsangan yang telah diterima dengan cara menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, dan sebagainya.

2) Memahami (*comprehention*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar.

3) Aplikasi (*aplication*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi sebenarnya. Aplikasi dapat diartikan sebagai penggunaan hukum, rumus, metode, prinsip dan sebagainya.

4) Analisis (*analysis*)

Analisis merupakan suatu kemampuan untuk menjabarkan suatu materi kedalam komponen-komponen, tetapi masih didalam struktur organisasi tersebut yang masih ada kaitannya antara satu dengan yang lain dapat ditunjukkan dengan menggambarkan, membedakan, mengelompokkan, dan sebagainya.

5) Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis merupakan suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu bentuk keseluruhan yang baru dengan dapat menyusun formulasi yang baru.

6) Evaluasi (*Evaluation*)

Berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi penelitian didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau kriteria yang sudah ada. Pengetahuan diukur dengan wawancara atau angket tentang materi yang akan diukur dari objek penelitian.

d. Pengukuran pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan cara wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang akan diukur dari subyek penelitian atau responden. Kedalaman pengetahuan yang ingin kita ketahui atau kita ukur dapat kita sesuaikan dengan tingkatan-tingkatan diatas (Nursalam, 2008) :

- 1) Tingkat pengetahuan baik bila skor > 75% - 100%
- 2) Tingkat pengetahuan cukup bila skor 56% - 75%
- 3) Tingkat pengetahuan kurang bila skor <56%

#### **4. Kadar Hemoglobin**

##### **a. Pengertian Hemoglobin**

Hemoglobin merupakan protein yang kaya akan zat besi. Hemoglobin memiliki afinitas (daya gabung) terhadap oksigen dan dengan oksigen itu membentuk oxihemoglobin di dalam sel darah merah. Melalui fungsi ini oksigen di bawa dari paru-paru ke jaringan-jaringan (Evelyn, 2009).

##### **b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kadar Hemoglobin**

Beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin yaitu sebagai berikut :

###### **1) Kecukupan Besi dalam Tubuh**

Besi dibutuhkan untuk produksi hemoglobin, sehingga anemia defisiensi besi akan menyebabkan terbentuknya sel darah merah yang lebih kecil dan kandungan hemoglobin yang rendah. Besi juga merupakan mikronutrien esensial dalam memproduksi hemoglobin yang berfungsi mengangkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, untuk dieksresikan ke dalam udara pernapasan, sitokrom, dan komponen lain pada sistem enzim pernapasan seperti sitokrom oksidase, katalase, dan peroksidase. Besi berperan dalam sintesis hemoglobin dalam sel darah merah dan mioglobin dalam sel otot (Sopny, 2010)

###### **2) Metabolisme Zat Besi dalam Tubuh**

Zat Besi yang terdapat di dalam tubuh orang dewasa sehat berjumlah lebih dari 4 gram. Besi tersebut berada di dalam sel-sel darah merah atau hemoglobin (lebih dari 2,5 g), myoglobin 150 mg), *phorphyrin cytochrome*, hati, limpa sumsum tulang (>200-1500 mg). Ada dua bagian besi dalam tubuh, yaitu bagian fungsional yang dipakai untuk keperluan metabolik dan bagian yang merupakan cadangan. Metabolisme besi dalam tubuh terdiri dari proses absorpsi, pengangkutan, pemanfaatan, penyimpanan dan pengeluaran (Sopny, 2010)

### 3) Penyerapan zat besi

Banyaknya zat besi yang ada dalam makanan yang kita makan yang dapat dimanfaatkan oleh tubuh kita tergantung pada tingkat absorpsinya. Diperkirakan hanya 5-15% besi makanan diabsorpsi oleh orang dewasa yang berada dalam status zat besi baik. Dalam keadaan defisiensi besi absorpsi dapat mencapai 50%. Penyerapan zat besi di dalam usus yang kurang baik (terganggu) juga merupakan penyebab terjadinya anemia (Gibney, 2008).

Menurut Gibney (2008) Faktor yang mempengaruhi penyerapan zat besi :

#### a) Zat Penghambat (*Inhibitors*) Zat Besi

- (1) Fitat yang terdapat pada dedak, katul, jagung kedelai, kacang-kacangan
- (2) Polizat besinol (termasuk tanin) ada teh, kopi, dan bayam.
- (3) Zat kapur/ kalsium pada susu, keju

#### b) Faktor yang membantu penyerapan zat besi

##### (1) Vitamin C

Vitamin C sangat membantu penyerapan besi non heme dengan merubah bentuk feri menjadi fero sehingga lebih mudah diserap oleh usus. Absorpsi besi dalam bentuk non heme meningkat empat kali lipat bila ada vitamin C. Vitamin C berperan dalam memindahkan besi dari

transferin di dalam plasma ke ferritin hati. Vitamin C membentuk gugus besi askorbat yang larut pada pH lebih tinggi dalam usus. Oleh karena itu sangat dianjurkan mengkonsumsi makanan sumber vitamin C sebanyak 60 mg perhari.

#### (2) Protein

Protein didalam Sel, besi bekerjasama dengan rantai protein pengangkut elektron yang berperan dalam metabolisme energi. Hemoglobin merupakan protein yang mengandung zat besi dari sel darah merah. Sebanyak kurang lebih 80% zat besi berada di dalam hemoglobin.

#### 4) Asupan zat besi

Asupan zat besi merupakan intake zat besi yang diperlukan dalam pembentukan darah yaitu sintesis hemoglobin (Hb). Hb terdiri dari Fe, protoporfirin, dan globin (1/3) berat Hb terdiri dari Fe. Sumber zat besi ada 2 yaitu dari makanan dan suplemen tablet zat besi. Suplemen ini biasanya diberikan pada golongan rawan kurang zat besi yaitu balita, anak sekolah, wanita usia subur dan ibu hamil. Pemberian suplemen tablet zat besi pada golongan tersebut dilakukan karena kebutuhan akan zat besi yang sangat besar, sedangkan asupan dari makan saja tidak dapat mencukupi kebutuhan tersebut. Makanan yang banyak mengandung zat besi antara lain daging, terutama hati dan jeroan, apricot, prem kering, telur, polong kering, kacang tanah dan sayuran berdaun hijau (Susiloningtyas, 2004)

#### 5) Menstruasi

Salah satu faktor pemicu anemia adalah kondisi siklus menstruasi yang tidak normal. Kehilangan banyak darah saat menstruasi diduga dapat menyebabkan anemia. Menstruasi dikatakan tidak normal saat seorang wanita mengalami menstruasi

dengan jangka waktu panjang. Di mana umumnya wanita hanya mengalami menstruasi satu kali dalam sebulan, tetapi pada beberapa kasus, ada yang mengalami hingga dua kali menstruasi setiap bulan. Kondisi inilah yang dikatakan menstruasi tidak normal yang menyebabkan anemia (Niken, 2013).

#### 6) Penyakit

Penyakit kronis, seperti kanker dan penyakit ginjal dapat menyebabkan tubuh tidak mampu memproduksi sel darah merah yang cukup. Orang yang memiliki HIV/AIDS juga dapat mengembangkan anemia akibat infeksi atau obat yang digunakan untuk pengobatan penyakit (Zen, 2013). Setiap kondisi medis jangka panjang dapat menyebabkan anemia. Mekanisme yang tepat dari proses ini tidak diketahui, tetapi setiap berlangsung lama dan kondisi medis yang berkelanjutan seperti infeksi kronis atau kanker dapat menyebabkan anemia (Proverawati, 2011). Penyakit infeksi yang menyerang tubuh, seperti malaria juga mempunyai komponen auto imun dalam merusak dan menghancurkan tubuh manusia. Sel-sel darah merah terinfeksi oleh parasit malaria tentu saja akan pecah pada saat parasit tersebut matang dan keluar dalam jumlah banyak (Sadikin, 2001)

#### 7) Status Gizi

Status gizi dapat didefinisikan sebagai ekspresi dari keadaan keseimbangan antara konsumsi dan penyerapan zat gizi dan penggunaan zat-zat gizi tersebut. Kekurangan zat gizi makro seperti : energi dan protein, serta kekurangan zat gizi mikro seperti : zat besi (Fe), yodium dan vitamin A makan akan menyebabkan anemia gizi, dimana zat gizi tersebut terutama zat besi (Fe) merupakan salah satu dari unsur gizi sebagai komponen pembentukan hemoglobin (Hb) atau sel darah merah (Almatsier, 2009).

c. Cara menentukan kadar Hb

Pemeriksaan hemoglobin merupakan salah satu pemeriksaan darah rutin yang paling sering dilakukan oleh setiap laboratorium. Pemeriksaan kadar hemoglobin dapat ditentukan dengan beberapa metode, yaitu metode Sahli, metode sianmethemoglobin dengan cara manual dan otomatis (Wirawan, 2011).

Metode pemeriksaan hemoglobin paling sederhana adalah metode Sahli, pada metode Sahli hemoglobin dihidrolisis dengan HCL menjadi asam hematin yang berwarna coklat, warna yang terbentuk dibandingkan dengan warna standar. Perubahan warna asam hematin dibuat dengan cara pengenceran, sehingga warna sama dengan warna standar. Cara ini kurang baik karena tidak semua hemoglobin dapat diubah menjadi asam hematin misalnya karboksihemoglobin, methemoglobin dan sulfhemoglobin. Hasil pemeriksaan dipengaruhi oleh faktor subjektivitas, warna standar pudar, penyinaran, faktor kesalahan mencapai 5%-10 % (Gandasoebrata, 2007).

Metode lain yang banyak digunakan dalam laboratorium klinik adalah metode sianmethemoglobin, untuk tujuan klinis pemeriksaan kadar hemoglobin metode sianmethemoglobin mudah dilakukan dan hasil pemeriksaan lebih akurat daripada metode Sahli. Metode sianmethemoglobin adalah metode referensi untuk estimasi hemoglobin, semua jenis hemoglobin dapat diukur kecuali sulfhemoglobin, faktor kesalahan  $\pm 2\%$ , metode sianmethemoglobin masih banyak digunakan di beberapa rumah sakit dan puskesmas (Wirawan, 2011).

d. Batasan kadar hemoglobin

Nilai normal Hb pada wanita 12-16g/dl dan pria 14-18g/dl, anak 3 bulan 10-13g/dl, dan diatas 1 tahun 11-14g/dl.

Tabel 2. Batas Kadar Hemoglobin.

Kelompok umur	Batas Nilai Hemoglobin (g/dl)
Wanita Dewasa >15th	$\geq 12,0$
Laki-laki	$> 13,0$

Sumber : WHO (2001)

Anemia ditentukan oleh penurunan kadar hemoglobin darah di bawah nilai normal, klasifikasi anemia yang umum dipakai yaitu anemia ringan sekali (Hb 10 g/ dL-kurang dari nilai normal), anemia ringan (Hb 8-9,9 g/dL), anemia sedang(Hb 6-7,9 g/ dL), anemia berat (Hb < 6 g/dL) (Bakta, 2006). Polisitemia adalah peningkatan kadar hemoglobin melebihi batas atas rentang nilai normal, yaitu pada pria Hb > 18,5 g/dL dan wanita > 16,5 g/dL (Hoffbrand, 2013).

#### e. Fungsi Hemoglobin

Menurut Widayanti (2008) adapun fungsi dari hemoglobin darah antara lain sebagai berikut :

- 1) Mengatur pertukaran oksigen dengan karbondioksida di dalam jaringan-jaringan tubuh.
- 2) Mengambil oksigen dari paru-paru kemudian dibawa ke seluruh jaringan-jaringan tubuh untuk dipakai sebagai bahan bakar
- 3) Membawa karbondioksida dari jaringan-jaringan tubuh sebagai hasilmetabolisme ke paru-paru untuk di buang, untuk mengetahui apakah seseorang itu kekurangan darah atau tidak, dapat diketahui dengan pengukuran kadar hemoglobin. Penurunan kadar hemoglobin dari normal berarti kekurangan darah yang disebut anemia.

### **5. Kaitan pengetahuan dengan kadar Hemoglobin rendah**

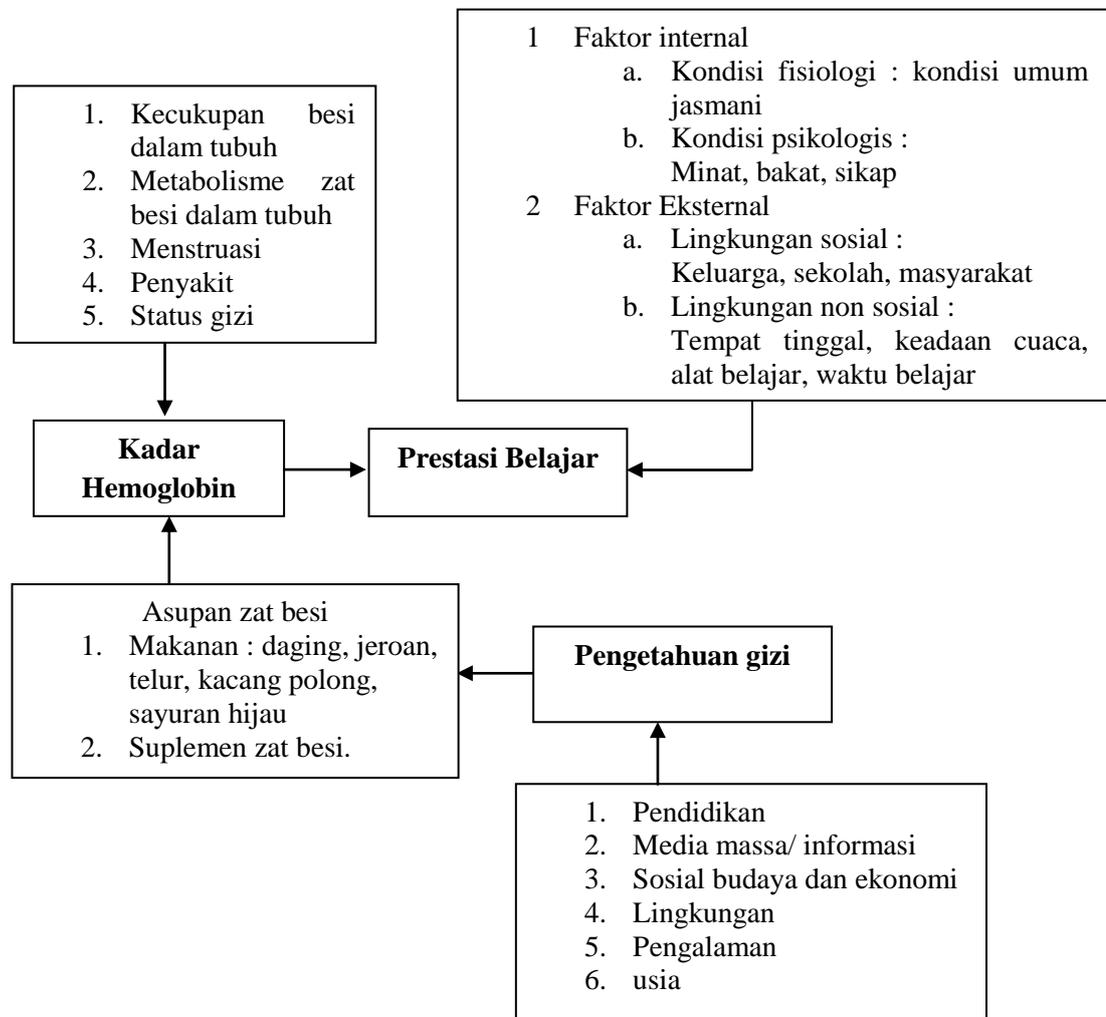
Pengetahuan gizi dan tingkat pendidikan berhubungan dengan kemampuan remaja dalam memilih makanan yang beragam. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Febrina (2015) menunjukkan ada hubungan yang cukup kuat antara pengetahuan tentang gizi seimbang dengan perilaku mencegah anemia pada remaja putri dengan p-value = 0,000 dan koefisien korelasi sebesar 0,571, sehingga ada kemungkinan pada penelitian ini, remaja yang berpengetahuan baik memiliki perilaku mencegah anemia yang baik pula. Karena mengkonsumsi makanan yang

beraneka ragam juga termasuk dalam pencegahan anemia. Berdasarkan penelitian Febrina (2015) didapatkan hasil, 75 siswi memiliki pengetahuan yang baik tentang gizi seimbang, karena dapat menjawab 17-22 (76%-100%) soal dengan benar dari 22 soal yang ada. 5 siswi memiliki pengetahuan yang cukup karena dapat menjawab 12-16 (75%-50%) soal dan 11 siswi memiliki pengetahuan kurang karena hanya dapat menjawab 5-11 (<50%) soal dengan benar. Hal ini dikarenakan sebagian besar atau sebanyak 82 (90,1%) remaja putri SMA N 2 kelas XI sudah melakukan pemeriksaan Hb, kemungkinan sebelumnya sudah mendapatkan informasi tentang gizi dan pencegahan anemia sehingga pengetahuan yang dimiliki sudah baik.

#### **6. Kaitan kadar Hemoglobin dengan prestasi belajar**

Pada penelitian yang dilakukan oleh Widyastuti (2014), Siswa yang mengalami anemia akan mengalami penurunan konsentrasi belajar sehingga mempengaruhi nilai pelajaran sekolah. Berdasarkan studi pendahuluan terhadap 5 orang siswa menunjukkan bahwa prestasi belajar dibawah dari rata-rata. Hasil penelitian diketahui 41 siswa (58,6%) tidak anemia dan 29 siswa (41,4%) mengalami anemia. Sebanyak 42 siswa (60%) dengan prestasi belajar baik dan 28 siswa (40%) dengan prestasi belajar kurang. Hasil uji *Chi Square* diperoleh nilai  $\chi^2 = 7,153$   $p = 0,007$  yang menunjukkan bahwa ada hubungan kadar Hb dengan prestasi belajar. Pengaruh defisiensi Fe terutama melalui kondisi gangguan fungsi hemoglobin yang merupakan alat transport O<sub>2</sub> yang diperlukan banyak reaksi metabolik tubuh, dikatakan bahwa pada kondisi anemia daya konsentrasi dalam belajar tampak menurun. Bukti yang tersedia menunjukkan gangguan pada perkembangan psikomotor dan kemampuan intelektual serta perubahan perilaku setelah terjadi anemia defisiensi zat besi (Gibney *et al*, 2009).

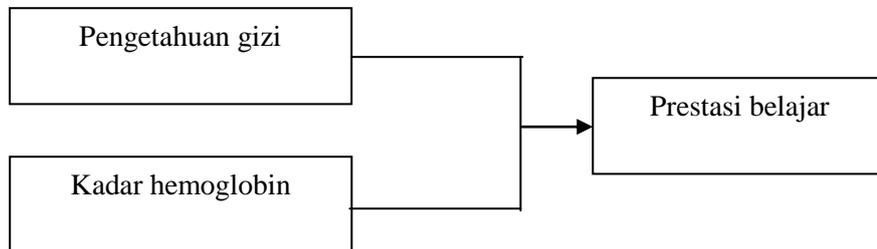
## B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Konsep

Sumber : Modifikasi Sadikin (2001); Notoatmodjo (2007); Almatsier (2009); Cuwin (2009); Sopny (2010); Niken (2013)

### C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep.

### D. Hipotesis

- Ha :
1. Ada hubungan antara pengetahuan gizi dan prestasi belajar pada remaja putri.
  2. Ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan prestasi belajar pada remaja putri.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah *observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional*, yaitu jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran atau observasi data variabel pengetahuan gizi, kadar hemoglobin dan prestasi belajar dalam satu kali waktu.

#### **B. Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 4 di Surakarta pada bulan Januari sampai Februari 2018.

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### 1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah semua siswi di SMK Negeri 4 di Surakarta yang berjumlah 125.

##### 2. Sampel

Sampel penelitian ini adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah seluruh siswi di SMK Negeri 4 Surakarta.

Besar sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan populasi tidak memperhatikan tingkatan dan tidak terbatas dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Lemeshow, 1997) :

$$n = \frac{Z^2 \cdot 1 - \alpha / 2 \cdot p(1 - p) \cdot N}{d^2(N - 1) + Z^2 \cdot 1 - \alpha / 2 \cdot p(1 - p)}$$

Keterangan:

$n$  = Jumlah sampel yang diperlukan

$N$  = Besar populasi (125 siswi)

$Z$  = Derajat kepercayaan/ nilai distribusi normal baku (95%  $Z$ : 1,96)

$p$  = Harga proporsi di populasi (karena belum diteliti  $p = 0,5$ )

$d$  = Derajat ketepatan yang digunakan (10%)

Maka jumlah yang diperoleh dalam penelitian ini adalah:

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5(1 - 0,5) \cdot 125}{0,1^2 (125 - 1) + 1,96^2 \cdot 0,5(1 - 0,5)}$$

$$n = \frac{3,8416 \cdot 31,25}{0,01 + (124) + 3,8416 \cdot 0,5 \cdot 0,50}$$

$$n = \frac{120,05}{1,24 + 0,9604}$$

$$n = \frac{120,05}{2,2004}$$

$$n = 54,56$$

$$n = 55 \text{ siswi}$$

Berdasarkan rumus tersebut, dengan kemungkinan *drop out* sebesar 10%, maka besar sampel minimal yang diperlukan menjadi  $n = (10\% \times 55) + 55 = 60,5$  sampel dibulatkan menjadi 61 siswi.

### 3. Teknik Sampling

Pada penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah teknik *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi (Sugiyono, 2012)

#### a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian adalah :

- 1) Siswi SMK usia 15-17 tahun (remaja pertengahan)
- 2) Dapat berkomunikasi dengan baik
- 3) Sehat jasmani dan rohani

#### b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi dalam penelitian adalah sampel tidak hadir saat penelitian.

#### D. Variabel Penelitian

Variabel bebas : pengetahuan gizi dan kadar hemoglobin.

Variabel terikat : prestasi belajar.

#### E. Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi Operasional.

Nama Variabel	Definisi Operasional	Hasil Ukur	Skala Ukur
Pengetahuan gizi	Pengetahuan gizi adalah sesuatu yang diketahui tentang makanan dalam hubungannya dengan kesehatan optimal yang dilakukan satu kali selama penelitian dengan cara wawancara menggunakan kuisisioner	Skor	Rasio
Kadar Hemoglobin	Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin yang didapatkan dari pengambilan sampel darah dilakukan satu kali selama penelitian dengan menggunakan <i>Easy Touch GCHB</i>	g/dl	Rasio
Prestasi Belajar	Hasil proses belajar yang actual ditunjukkan dengan nilai tes atau nilai yang diberikan oleh guru dalam proses pembelajaran di sekolah dengan menggunakan raport selama 1 semester genap	Nilai	Rasio

#### F. Instrumen Penelitian

##### 1. Formulir Pengumpulan Data

Digunakan untuk mengetahui identitas sampel, nilai pengetahuan gizi sampel dan kadar Hb.

##### 2. GC Hb *Easy Touch*

Digunakan untuk mengukur kadar Hb sampel dengan cara :

- Memastikan peralatan lengkap dan berfungsi dengan baik. Memeriksa GC Hb *Easy Touch* berfungsi dengan baik.

- b. Memposisikan sampel pada posisi duduk santai.
  - c. Membersihkan salah satu jari sampel dengan kapas beralkohol.
  - d. Menusuk *lancing device* yang telah dimasukkan *blood lancet* sampai mengeluarkan darah.
  - e. Meneteskan darah ke strip Hb yang sudah diatur dalam *GCHb Easy Toauch*.
  - f. Menempelkan kapas yang telah diberikan alkohol ke jari agar menghentikan perdarahan.
  - g. Menunggu beberapa saat sampai hasilnya muncul.
  - h. Mencatat kadar hemoglobin.
3. Raport hasil prestasi belajar.  
Digunakan untuk melihat hasil prestasi belajar
4. Kuesioner pengetahuan gizi  
Digunakan untuk mengukur pengetahuan gizi sampel

## **G. Jenis dan Metode Pengumpulan Data**

1. Jenis data
- a. Data Primer data yang diperoleh secara langsung dari sampel  
Meliputi :
    - 1) Identitas sampel meliputi nama, dan umur sampel.
    - 2) Pengetahuan gizi
    - 3) Kadar Hemoglobin
  - b. Data Sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak lain untuk mengutip laporan yang sudah ada berkaitan dengan sampel data remaja putri meliputi :
    - 1) Buku raport
    - 2) Presensi kelas
    - 3) Profil SMKNegeri 4 Surakarta
2. Metode pengumpulan data
- a. Wawancara  
Dilakukan untuk mengetahui pengetahuan remaja putri melalui kuesioner pengetahuan gizi remaja.

b. Pemeriksaan kadar Hemoglobin

Dilakukan untuk mengetahui kadar Hemoglobin pada remaja putri di SMKNegeri 4 Surakarta.

c. Dokumentasi

Pengambilan data secara dokumentasi mengenai data dan profil sekolah berupa jumlah remaja putri di SMKNegeri 4 Surakarta.

## H. Analisis dan Pengolahan Data

### 1. Pengolahan Data

a. *Editing*

Memeriksa data dengan cara melihat kembali hasil pengumpulan data, baik isi maupun wujud alat pengumpulan data yakni :

- 1) Mengecek jumlah lembar pertanyaan
- 2) Mengecek nama dan kelengkapan identitas responden
- 3) Mengecek macam isian data.

b. *Coding*

Merupakan upaya mengklasifikasikan data dengan pemberian kode pada data menurut jenisnya, yaitu memberikan kode pada variabel pengetahuan gizi, kadar hemoglobin dan prestasi belajar, kemudian tiap variabel, sebagai berikut :

1) Pengetahuan Gizi

1 = Pengetahuan baik ( $>75\%$ - $100\%$ )

2 = Pengetahuan cukup ( $56\%$ - $75\%$ )

3 = Pengetahuan kurang ( $<56\%$ )

(Nursalam, 2008)

2) Kadar Hb

1 = Kadar Hb normal ( $\geq 12$  g/dl)

2 = Kadar Hb rendah ( $<12$  g/dl)

(Arisman, 2009)

3) Prestasi belajar

1 = Tuntas ( $\geq 75$ )

2 = Tidak tuntas ( $<75$ )

(SMKNegeri 4 Surakarta)

c. *Entry Data*

Entry data adalah memasukkan data yang telah diberikan kode sesuai dengan analisis yang dibutuhkan dalam suatu program komputer.

d. *Tabulating*

Menyusun data dengan mengorganisir data sedemikian rupa sehingga mudah untuk dijumlah, disusun, disajikan, dalam bentuk tabel atau grafik.

2. Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 17.0. Analisis pada penelitian ini menggunakan 2 jenis analisis yaitu analisis univariat dan analisis bivariat.

a. Analisis univariat

Analisis yang digunakan dengan mendeskripsikan setiap variabel dalam penelitian meliputi pengetahuan gizi, kadar hemoglobin dan prestasi belajar.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan atau korelasi. Sebelum dilakukan pengujian data, terlebih dahulu dilakukan uji kenormalan data dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, didapatkan data pengetahuan gizi berdistribusi tidak normal dengan nilai  $p = 0,00$ . Kadar hemoglobin dan prestasi belajar berdistribusi normal dengan nilai  $p = 0,19$  dan  $p = 0,46$ , maka dilakukan analisis dengan menggunakan uji *Pearson Product Moment* untuk mengetahui data kadar hemoglobin dan prestasi, dan menggunakan uji *Rank Spearman* untuk data pengetahuan gizi dan prestasi belajar.

## I. Jalannya Penelitian

1. Tahap Persiapan
  - a. Menyusun proposal penelitian
  - b. Melakukan survei pendahuluan untuk mengetahui jumlah populasi sampel.
  - c. Mengajukan surat ijin melakukan penelitian ke SMKNegeri 4 Surakarta.
  - d. Melakukan koordinasi dengan pihak sekolah.
2. Tahap Pelaksanaan
  - a. Pengumpulan data dengan wawancara langsung.
  - b. Melakukan wawancara identitas sampel dan kuisisioner pengetahuan gizi.
  - c. Pemeriksaan kadar hemoglobin.
3. Pengukuran Kadar Hemoglobin
  - a. Memastikan peralatan lengkap dan berfungsi dengan baik.
  - b. Memeriksa *GCHb Easy Touch* berfungsi dengan baik.
  - c. Membersihkan salah satu jari sampel dengan kapas beralkohol.
  - d. Menusuk *lancing device* yang telah dimasukkan *blood lancet* sampai mengeluarkan darah.
  - e. Meneteskan darah ke strip hemoglobin yang sudah diatur dalam *GC Hb Easy Toauch*.
  - f. Menempelkan kapas yang telah diberikan alkohol ke jari agar menghentikan perdarahan.
  - g. Menunggu beberapa saat sampai hasilnya muncul.
  - h. Mencatat kadar hemoglobin.
4. Tahap akhir
  - a. Pengolahan data dengan menggunakan *SPSS versi 17.0*
  - b. Penyusunan hasil penelitian.

## **J. Etika Penelitian**

Etika penelitian berfungsi sebagai pelindung terhadap tempat dan peneliti itu sendiri. Penelitian ini dilakukan setelah peneliti memperoleh rekomendasi dari pembimbing dan mendapat izin dari ketua STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta. Selanjutnya peneliti melakukan penelitian dengan langkah-langkah sebagai berikut :

### 1. *Informed Consent* (Lembar persetujuan menjadi sampel)

Sebelum lembar persetujuan diberikan kepada sampel, terlebih dahulu peneliti memberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang mungkin terjadi selama dan sesudah pengumpulan data. Calon sampel yang bersedia untuk diteliti diberi lembar persetujuan dan harus ditandatangani, sedangkan calon sampel yang tidak bersedia atau menolak diteliti, peneliti tidak memaksa dan tetap menghormati hak-haknya.

### 2. *Anonymily* (Tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan informasi dari sampel pada lembar pengumpulan data, cukup memberikan kode yaitu pemberian angka pada masing-masing lembar tersebut.

### 3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang diberikan oleh sampel dijamin oleh peneliti, bahwa informasi tersebut hanya boleh diketahui oleh peneliti dan pembimbing serta hanya kelompok data tertentu saja yang akan disajikan atau dilaporkan sebagai hasil penelitian. Selanjutnya lembar pengumpulan data dimusnahkan oleh peneliti dengan cara dibakar setelah jangka waktu dua tahun.

## **K. Jadwal Penelitian**

Terlampir

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum Sekolah**

SMK Negeri 4 Surakarta merupakan sekolah kejuruan dengan kompetensi keahlian Akomodasi Perhotelan, Tata Boga, Tata Kecantikan, Tata Busana. Sekolah yang beralamat di Jl. L.U Adisucipto No. 40 Surakarta ini didirikan pada tahun 1964 dengan luas tanah dan bangunan 10.183 m<sup>2</sup>.

SMK Negeri 4 Surakarta memiliki Visi : “Terwujudnya sekolah yang berkualitas, bernuansa industri dan berwawasan lingkungan”. Misi SMK Negeri 4 Surakarta yaitu :

1. Menyiapkan lulusan yang siap kerja, cerdas, kompetitif dan berkepribadian luhur.
2. Mengembangkan potensi sekolah yang berwawasan lingkungan dan bernuansa industri.
3. Menyiapkan wirausahawan yang handal.
4. Mengembangkan semangat keunggulan dan kompetensi yang positif
5. Meningkatkan pengalaman ajaran agama yang dianut dan budaya bangsa sebagai sumber kearifan dalam bertindak
6. Menerapkan nilai budaya dan karakter bangsa, kejujuran, kedisiplinan, dan kerjasama.
7. Mengembangkan SMK Negeri 4 Surakarta menjadi SMK terbaik dalam prestasi dan *performances* sehingga menjadi rujukan dari berbagai sekolah di wilayah Surakarta, Jawa Tengah dan Nasional.

SMK Negeri 4 Surakarta memiliki jumlah tenaga pendidik sejumlah 95 orang dan jumlah karyawan 30 orang. Jumlah siswa SMK Negeri 4 Surakarta sebanyak 1.265 yang terdiri dari siswa laki-laki 170 siswa dan siswa perempuan 1.095, dengan jumlah ruang kelas sebanyak 39 ruang, ruang laboratorium 2, ruang perpustakaan dan sanitasi (Profil SMK Negeri 4 Surakarta, 2018).

## B. Hasil

### 1. Karakteristik Sampel

#### a. Umur

Sampel dalam penelitian ini adalah remaja putri di SMK Negeri 4 Surakarta. Berdasarkan data penelitian dapat diketahui bahwa sebagian besar sampel berumur 15 tahun. Distribusi umur sampel dalam penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4. Distribusi Umur Sampel

Umur (Thn)	n	%
15	30	54,5
16	23	41,8
17	2	3,6
Total	55	100

Sumber : Data Primer Diolah 2018

Berdasarkan tabel 4, menunjukkan bahwa sebagian besar sampel berumur 15 tahun, sebanyak 30 orang (54,5%) dengan rata-rata umur sampel  $15,49 \pm 0,57$  tahun.

#### b. Pengetahuan Gizi

Karakteristik sampel berdasarkan hasil pengetahuan gizi pada remaja putri dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 5. Distribusi Sampel berdasarkan Pengetahuan Gizi

Katagori PengetahuanGizi	n	%
Baik	53	96,4
Cukup	2	3,6
Total	55	100

Sumber : Data Primer Diolah 2018.

Berdasarkan tabel 5 diatas diketahui bahwa sebagian besar sampel memiliki pengetahuan gizi dengan kategori baik yaitu sebanyak 53 orang (96%) dengan rata-rata pengetahuan gizi sampel  $88,18 \pm 13,13$ .

### c. Kadar Hemoglobin

Karakteristik sampel berdasarkan hasil kadar hemoglobin pada remaja putri dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 6. Distribusi Sampel Berdasarkan Kadar Hemoglobin

Katagori Kadar Hemoglobin	N	%
Normal	41	74,5
Rendah	14	25,5
Total	55	100

Sumber : Data Primer Diolah 2018.

Distribusi sampel berdasarkan kadar hemoglobin diketahui bahwa sebagian besar memiliki kadar hemoglobin normal yaitu 41 orang (74,5%) dengan rata-rata kadar hemoglobin  $12,95 \pm 2,16$  g/dl.

### d. Prestasi Belajar

Karakteristik sampel berdasarkan hasil prestasi belajar pada remaja putri diperoleh hasil semua sampel memiliki prestasi belajar kategori tuntas 55 sampel (100%) dengan rata-rata prestasi belajar sampel  $81,36 \pm 1,07$ .

## 2. Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Prestasi Belajar.

Penelitian ini menggunakan formulir angket dan hasil nilai prestasi belajar (raport). Hasil penelitian hubungan pengetahuan gizi dengan prestasi belajar pada remaja putri dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini :

Tabel 7. Hasil Korelasi Pengetahuan Gizi dengan Prestasi Belajar.

Variabel	$\bar{x} \pm SD$	$r_s$	$p^*$
Pengetahuan Gizi (skor)	$88,18 \pm 13,13$	0,188	0,170
Prestasi Belajar (nilai)	$81,36 \pm 1,07$		

\**Rank Spearman*

Berdasarkan hasil uji korelasi *rank spearman* pada tabel 7 diatas menunjukkan nilai  $p = 0,170$  yang artinya tidak ada hubungan antara pengetahuan gizi dengan prestasi belajar pada remaja putri dengan nilai rata-rata pengetahuan gizi pada remaja putri  $88,18 \pm 13,13$ .

### 3. Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Prestasi Belajar

Penelitian ini dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin dan hasil nilai prestasi belajar (raport). Hasil penelitian hubungan kadar hemoglobin dengan prestasi belajar pada remaja putri dapat dilihat pada tabel 8 berikut ini :

Tabel 8. Hasil Korelasi Kadar Hemoglobin dengan Prestasi Belajar

Variabel	$\bar{x} \pm SD$	$r_s$	$p^*$
Kadar Hemoglobin (g/dl)	12,95±2,16	0,044	0,747
Prestasi Belajar (nilai)	81,36±1,07		

\**Rank Spearman*

Berdasarkan hasil uji korelasi *rank spearman* pada tabel 8 diatas menunjukkan nilai  $p = 0,747$  yang artinya tidak ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan prestasi belajar pada remaja putri dengan rata-rata kadar hemoglobin  $12,95 \pm 2,16$  gr/dl.

## C. PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Sampel

#### a. Umur

Sampel dalam penelitian ini adalah remaja putri di SMK Negeri 4 Surakarta. Berdasarkan data penelitian dapat diketahui bahwa sebagian besar sampel berumur 15 tahun dengan yaitu berjumlah 30 orang (54,5%). Rata-rata umur sampel  $15,49 \pm 0,57$  tahun. Di masa remaja tersebut, terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi remaja untuk bersekolah dan meraih prestasi akademik seperti pengasuhan orangtua, sosial ekonomi, kualitas lingkungan tempat tinggal, faktor gender, suku, teman sebaya, kualitas sekolah serta keyakinan terhadap kemampuan dirinya (Papalia, 2009).

#### b. Pengetahuan Gizi

Pengetahuan gizi adalah kemampuan seseorang untuk mengingat kembali kandungan gizi makanan serta kegunaan zat gizi

tersebut dalam tubuh. Pengetahuan gizi ini mencakup proses kognitif yang dibutuhkan untuk menggabungkan informasi gizi dengan perilaku makan, agar struktur pengetahuan yang baik tentang gizi dan kesehatan dapat dikembangkan. Pengetahuan gizi akan mempengaruhi kebiasaan makan atau perilaku makan suatu masyarakat (Emilia, 2008).

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan cara wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang akan diukur dari subyek penelitian atau responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar sampel dengan pengetahuan gizi baik sebanyak 53 orang (96%) dengan rata-rata pengetahuan gizi sampel  $88,18 \pm 13,33$ .

#### **c. Kadar Hemoglobin**

Hemoglobin adalah protein yang kaya akan zat besi. Memiliki afinitas (daya gabung) terhadap oksigen dan dengan oksigen itu membentuk oxihemoglobin di dalam sel darah merah. Dengan melalui fungsi ini maka oksigen dibawa dari paru-paru ke jaringan-jaringan (Evelyn, 2009). Hemoglobin dapat meningkat atau turun penurunan kadar hemoglobin dalam darah bisa disebabkan oleh banyak faktor diantaranya anemia, perdarahan, penyakit ginjal kronik, leukemia, nutrisi rendah, dan kadar zat besi, asam folat, vitamin B12, atau vitamin B6 yang rendah (Rompis, 2015). Hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar memiliki kadar hemoglobin normal yaitu 41 orang (74,5%) dengan rata-rata kadar hemoglobin  $12,95 \pm 2,16$  g/dl.

#### **d. Prestasi Belajar**

Prestasi belajar adalah hasil maksimum yang dicapai oleh seseorang setelah melakukan kegiatan belajar yang diberikan

berdasarkan atas pengukuran tertentu (Ilyas, 2008). Dalam proses pendidikan prestasi dapat diartikan sebagai hasil dari proses belajar mengajar yakni, penguasaan, perubahan emosional, atau perubahan tingkah laku yang dapat diukur dengan tes tertentu (Abdullah, 2008). Hasil penelitian didapatkan rata-rata nilai prestasi belajar  $81,36 \pm 1,07$ , dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa sampel penelitian memiliki prestasi dalam kategori tuntas yaitu 55 orang (100%) dengan nilai terendah 78,79 dan nilai tertinggi 84,34.

## **2. Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Prestasi Belajar**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan pengetahuan gizi dengan prestasi belajar dengan nilai  $p = 0,170$ . Rata-rata skor pengetahuan gizi pada sampel  $88,18 \pm 13,33$  dan rata-rata nilai prestasi belajar  $81,36 \pm 1,07$ .

Menurut Syah (2008) secara umum faktor yang mempengaruhi prestasi belajar adalah faktor internal dan faktor eksternal serta faktor pendekatan belajar, faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri setiap individu yang meliputi faktor fisiologis dan faktor psikologis, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri setiap individu antara lain lingkungan sosial dan non sosial. Menurut Zulaekah, dkk (2011), pendidikan mempengaruhi pengetahuan yaitu, dengan memberikan intervensi pendidikan gizi dua minggu sekali dengan alat bantu booklet secara langsung pada siswa, didukung dengan pendidikan gizi pada guru kelas dan orangtua dalam hal ini ibu akan meningkatkan pengetahuan. Penyebab tidak adanya hubungan antara pengetahuan dengan prestasi belajar adalah karena pengetahuan memberi pengaruh secara tidak langsung terhadap prestasi belajar akan tetapi pengetahuan gizi dapat mempengaruhi asupan dan status gizi.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Sa'adah, dkk (2014) pengetahuan gizi secara tidak langsung berpengaruh dengan prestasi belajar, seseorang yang berpengetahuan baik akan berpengaruh terhadap status gizi. Status gizi

yang baik akan berdampak pada metabolisme yang dapat mempengaruhi kemampuan kognitif dan kemampuan otak, akan tetapi hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan tidak ada hubungan antara pengetahuan gizi dengan prestasi belajar.

Pengetahuan gizi mencakup proses kognitif yang dibutuhkan untuk menggabungkan informasi gizi dengan perilaku makan, agar struktur pengetahuan yang baik tentang gizi dan kesehatan dapat dikembangkan. Pengetahuan gizi akan mempengaruhi kebiasaan makan atau perilaku makan suatu masyarakat (Emilia, 2008). Rata-rata nilai pengetahuan pada sampel dengan kategori baik hal ini karena informasi yang didapatkan secara formal yang didukung dengan adanya mata pelajaran ilmu gizi yang ada di sekolah.

### **3. Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Prestasi Belajar**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar hemoglobin dengan prestasi belajar tidak ada hubungan dengan nilai  $p = 0,747$ . Rata-rata nilai kadar hemoglobin  $12,95 \pm 2,16$  g/dl dalam kategori normal dan rata-rata nilai prestasi belajar  $81,36 \pm 1,07$ .

Hemoglobin dapat meningkat ataupun menurun. Penurunan kadar hemoglobin dalam darah bisa disebabkan oleh banyak faktor diantaranya anemia, perdarahan, penyakit ginjal kronik, leukemia, nutrisi rendah, dan kadar zat besi, asam folat, vitamin B12, atau vitamin B6 yang rendah. Salah satu penyebab turunnya kadar hemoglobin adalah nutrisi yang inadeguat. Nutrisi didapatkan dari berbagai makanan dan minuman yang biasa kita konsumsi seperti: nasi, daging-daging, sayur-sayuran, ikan, dan air minum (Rompis, 2015)

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Istiqomah (2012), bahwa tidak hubungan antara kadar hemoglobin dengan prestasi belajar. Namun hasil ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widyastuti (2012) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan prestasi belajar siswa dan sesuai dengan teori-teori yang

menunjukkan bukti bahwa kadar Hemoglobin rendah berpengaruh luas terhadap kemampuan belajar dan produktivitas kerja (Almatsier, 2009). Tidak ada hubungan kadar hemoglobin terhadap prestasi belajar siswa dalam penelitian ini juga tidak lepas dari kurikulum yang dikembangkan oleh SMK Negeri 4 Surakarta serta fasilitas sekolah yang memadai. Penilaian di SMK Negeri 4 Surakarta tidak hanya penilaian akademik, tetapi meliputi penilaian sikap dan adanya pengulangan nilai atau remediasi.

Pada penelitian ini sebagian besar sampel memiliki kadar hemoglobin normal dengan prestasi dalam kategori tuntas. Kadar hemoglobin normal secara teori merupakan kondisi dalam keadaan tidak anemia (Widyastuti, 2014), dikatakan bahwa pada kondisi anemia daya konsentrasi dalam belajar tampak menurun, sedangkan dalam penelitian ini sebagian besar dalam keadaan tidak anemia sehingga hal ini berpengaruh terhadap konsentrasi belajar pada siswi di SMK 4 Surakarta. Hal ini sesuai dengan teori yang dinyatakan oleh Slameto (2010) yang mengatakan bahwa konsentrasi dan motivasi belajar merupakan faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Tidak meneliti variabel-variabel yang mempengaruhi prestasi belajar secara langsung seperti motivasi, minat belajar siswa, waktu belajar dan media belajar.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data mengenai hubungan antara pengetahuan gizi dan kadar hemoglobin dengan prestasi belajar pada remaja putri di SMK Negeri 4 Surakarta yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan :

1. 96,4% remaja putri di SMK Negeri 4 Surakarta memiliki pengetahuan gizi baik dengan rata-rata  $88,18 \pm 13,33$ .
2. 74,5% remaja putri di SMK Negeri 4 memiliki kadar hemoglobin kategori normal dengan rata-rata  $12,95 \pm 2,16$  gr/dl
3. 100% remaja putri di SMK Negeri 4 Surakarta memiliki prestasi belajar kategori tuntas dengan rata-rata nilai  $81,36 \pm 1,07$ .
4. Tidak ada hubungan antara pengetahuan gizi dengan prestasi belajar ( $p = 0,170$ ).
5. Tidak ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan prestasi belajar ( $p = 0,747$ ).

#### **B. Saran**

1. Bagi Sekolah

Diharapkan adanya penyuluhan tentang kesehatan untuk lebih meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pada remaja putri akan pentingnya asupan makanan yang mengandung zat besi sehingga kadar hemoglobin rendah dapat diminimalisir.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Melakukan penelitian terhadap variabel yang mempengaruhi prestasi belajar secara langsung seperti motivasi, minat belajar siswa, waktu belajar dan media belajar.

## DARTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. 2008. *Prestasi Belajar*. ([http://Spesialis\\_torch.com](http://Spesialis_torch.com)). Diakses pada tanggal 30 September 2017.
- Alhaq, Nafi'udin. 2015. Hubungan Kadar Hemoglobin Terhadap Status Gizi Pelajar di Mi Muhammadiyah Program KhususKartasura. *Skripsi*.Fakultas KedokteranUniversitas Muhammadiyah Surakarta.
- Almatsier, S. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Arifin, Zainal. 2011. *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto. 2009. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi 6. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arisman. 2009.*Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC.
- Baharuddin. 2009. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media Cipta.
- Cuwin, Albert. 2009. *Pengetahuan Dasar Keperawatan dan Pendidikan Dasar Bidan*. Malang: PT Erlangga Perkasa.
- Depkes RI. 2010. *Capaian Pembangunan Kesehatan Tahun 2011*. Jakarta
- . 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2008. *Pedoman Pemberantasan Penyakit Diare*. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Djajaningrat, Husnain.,Chairlan., Mardiana. 2014. Analisis Hubungan Kadar Hemoglobin Siswa Dengan Prestasi Belajar Mahasiswi Penghuni Asrama Poltekkes Jakarta III. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan*. Vol. 1 Nomor 2 Maret 2014. Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Jakarta III.
- Emilia, E. 2008. Pengetahuan,Sikap,dan Praktek Gizi pada Remaja. *Skripsi*. Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Evelyn, CP. 2009. *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*. Jakarta : Gramedia.
- Febrina, W.A. 2015. Hubungan Pengetahuan Tentang Status Gizi Seimbang Dengan Perilaku Mencegah Anemia Pada Remaja Putri Kelas XI Di SMA N 2 Wates. *Skripsi*. Program Studi Bidan Pendidik D IV STIKES Aisyiyah Yogyakarta.

- Gandasoebrata. 2007. *Penuntun Laboratorium Klinik*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Gibney, Michael J. 2008. *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC.
- \_\_\_\_\_. Brenan, L., German, B., Roche, HM., Walsh, M., Van Ommen B. 2009. *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC.
- Hoffbrand. 2013. *Kapita Selekta Hematologi*. 6th ed. Jakarta : EGC.
- Ilyas.2008. *Fungsi dan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Indartanti,D., Apoina, Kartini. 2014. *Skripsi*. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.
- Istiqomah, Gita Nur Amalia. 2012. Hubungan kadar hemoglobin dengan prestasi belajar Mahasiswa Program Study DIII Kebidanan Stikes Widya Husada Semarang. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Izzaty, Rita Eka. Ayriza, Y. Suardiman, SP.Kusmaryani, RE.Purwandari, H.2008. *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Jahja, Yudrik. 2011. *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Kencana.
- Jumainah. 2016. Hubungan aktivitas fisik, kebugaran jasmani dan kadar hemoglobin dengan prestasi belajar remaja putri di SMK Penerbangan Bina Dhirgantara Karanganyar. *Skripsi*. Program Studi S1 Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Lemeshow, Stanley. 1997. *Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan*.Yogyakarta: Gadjah Mada University.
- Lynn, Betz, C dan Linda, A, Sowden. 2009. *Buku Saku Keperawatan Pediatri Edisike 5*. Jakarta: EGC.
- Mansur, H.2009. *Psikologi Ibu dan Anak untuk Kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Masthalina, H.,Laraeni, Y.,Dahlia, P. 2015. Pola Konsumsi (Faktor Inhibitor dan Enhancer Fe) terhadap Status Anemia Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Volume 11Nomor 01 Tahun 2015.
- Niken. 2013. *Menstruasi Tidak Normal Waspada Anemia*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Notoatmodjo, S. 2007. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*.Cetakan 2 Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.

- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta: PT Indeks.
- Papalia. 2009. *Human Development Perkembangan Manusia*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Permatasari N. 2012. Perbedaan Perilaku Cuci Tangan Pakai Sabun pada Siswa Kelas III dengan Metode Teams Games Tournament (TGT) di SDN Antogoro 01 Kabupaten Jember. *Skripsi*. Jember: Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.
- Poltekkes Depkes Jakarta I. 2010. *Kesehatan Remaja Problem Dan Solusinya*. Jakarta: Salemba Medika.
- Profil SMK Negeri 4 Surakarta.
- Proverawati, Atikah. 2011. *Anemia dan Anemia Kehamilan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Putra, Arief Bahasa Yohanes. 2014. Hubungan kadar hemoglobin siswa dan motivasi belajar dengan prestasi belajar siswa kelas VII di SMP N 2 Kubung Kabupaten Solok. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. Vol 1 No 1.
- Puspaningtyas. 2010. Hubungan Status Anemia, Praktik Pemberian Makan, Praktek Perawatan Kesehatan, dan Stimulasi Kognitif dengan Fungsi Kognitif Anak Sekkolah Dasar. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. Vol 3 No 2010.
- Rompis. 2015. Hubungan Status Gizi dengan Kadar Heoglobin pada Remja Usia 12-14 tahun. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Volume 03 Nomor 01 Tahun 2015.
- Sa'adah, N dan Santoso, B. 2010. Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Prestasi Belajar Siswa Kelas VII Di SMP Negeri 2 Magetan. *Jurnal Kesehatan Suara forikes*.
- Sa'adah, N., Suprakarti, dan Aris, H. 2014. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem-Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika di SMP Negeri 2 Tangerang Selatan. *Jurnal Kesehatan Suara forikes*.
- Sari, Puti. 2007. Pengaruh Lingkungan Sehat Dan Perilaku Hidup Sehat Terhadap Status Kesehatan. *Jurnal Kesehatan*. Vol 1 No 1.
- Sarwono.S.W. 2011. *Psikologi Remaja*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sopny. 2010. *Kadar hemoglobin darah*. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/20481/4/Chapter%20II.pdf>. Diakses pada Oktober 2017.

- Slameto. 2010. *Belajar Dan Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*. Bandung:Alfabeta.
- Syah, Muhibbin.2008. *Psikologi Belajar*. Bandung: PT RemajaRosdakarya.
- \_\_\_\_\_. 2010.*Psikologi Pendidikan dengan pendekatan baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Thalib, Syamsul Bachri. 2010. *Psikologi Pendidikan Berbasis Analisis Empiris Aplikatif*. Jakarta: Kencana.
- WHO. 2001. *Iron Deficiency Anaemia Assessment, Prevention And Control A Guide For Programme Managers*.
- WHO.2013. *Haemoglobin Concentrations For The Diagnosis Of Anemia And Assessment Of Severity. Vitamin and Mineral Nutrition Information System*.
- Widayanti, Sri. 2008. Analisis Kadar Hemoglobin Pada Anak Buah Kapal PT. Salam Pasific Indonesia Lines Di belawan tahun 2007. *Skripsi*. Fakultas kesehatan Masyarakat Universitas Sumatra Utara.
- Widyastuti, Agnes Putri. 2014. Hubungan kadar hemoglobin dengan prestasi belajar di sekolah Sekolah Dasar Negeri 1 Bentangan Wonosari Kabupaten Klaten. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Widyastuti, Y.,Rahmawati, Anita.,Purnamaningrum., dan Yuliasti, Eka.2009. *Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Fitramaya.
- Wijayanti, A.S. 2005. Hubungan Antara Kadar Hemoglobin dengan Prestasi Belajar Siswi SMP Negeri 25 Semarang. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas Negeri Semarang.
- Wirawan. 2011. *Analisa Hemoglobin Dengan Cara Konvensional Dan Mikrokapiler Elektroforesis*. Jakarta:Penerbit FKUI.
- Zen. 2013. *Penyebab Anemia dan Faktor Resikonya*. Jakarta: EGC
- Zulaekah, S., Purwanto, S., Hidayati, L. 2011. Perkembangan Motorik, Status Gizi dan Kadar Hb Anak Malnutrisi di Kota Surakarta. *Jurnal Publikasi Ilmiah*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.



## Lampiran 2.

### PERMOHONAN MENJADI SAMPEL

Responden yang saya hormati, saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Annissa Wisnu Murtiningsih

Nim : 2014030035

Mahasiswa Program Studi S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah  
Surakarta, Melakukan Penelitian Tentang :

**HUBUNGAN PENGETAHUAN GIZI DAN KADAR HEMOGLOBIN  
DENGAN PRESTASI BELAJAR PADA REMAJA PUTRI SMK NEGERI 4  
SURAKARTA.**

Oleh karena itu, saya mohon kesediaan saudara untuk menjadi sampel.  
Jawaban akan saya jaga kerahasiannyadan hanya digunakan untuk kepentingan  
penelitian.

Atas bantuan dan kerjasama yang telah diberikan, saya ucapkan  
terimakasih.

Surakarta, Januari 2018

Peneliti

Annissa Wisnu M

### Lampiran 3.

#### **LEMBAR PENJELASAN KEPADA REMAJA DI SMK NEGERI 4 SURAKARTA**

Saya, Annissa Wisnu Murtiningsih akan melakukan penelitian yang berjudul **“Hubungan Pengetahuan Gizi Dan Kadar Hemoglobin Dengan Prestasi Belajar Remaja Putri Di SMK Negeri 4 Surakarta”**. Penelitian bertujuan mengetahui hubungan pengetahuan gizi dan kadar hemoglobin dengan prestasi belajar.

##### **A. Keikutsertaan dalam penelitian**

Remaja bebas memilih untuk ikut serta dalam penelitian ini tanpa ada paksaan. Apabila remaja sudah memutuskan untuk ikut serta, remaja juga bebas untuk mengundurkan diri setiap saat tanpa dikenakan denda atau sanksi apapun.

##### **B. Prosedur penelitian**

Apabila remaja bersedia dilakukan pengambilan darah dan berpartisipasi dalam penelitian ini, remaja diminta untuk menandatangani lembar persetujuan ini dua rangkap, satu untuk remaja putri dan satu untuk peneliti. Prosedur selanjutnya adalah :

1. Wawancara untuk menanyakan identitas sampel dan kuisioner tentang pengetahuan gizi.
2. Memeriksa kadar hemoglobin.
3. Menghitung rata-rata nilai semester hasil raport semester ganjil dan genap untuk mengetahui prestasi belajar remaja putri

##### **C. Kewajiban sampel penelitian**

Sebagai sampel penelitian, remaja putri berkewajiban mengikuti aturan atau petunjuk penelitian seperti yang tertulis diatas.

**D. Risiko dan efek samping**

Dalam penelitian ini, tidak terdapat risiko dan efek samping.

**E. Manfaat**

Keuntungan langsung yang remaja putri dapatkan adalah hasil pengetahuan gizi, dan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin yang dapat digunakan sebagai acuan untuk perbaikan prestasi belajar.

**F. Kerahasiaan**

Semua informasi yang berkaitan dengan identitas sampel penelitian akan dirahasiakan dan hanya akan digunakan dalam penelitian.

**G. Pembiayaan**

Semua biaya yang berkaitan dengan penelitian akan ditanggung oleh peneliti.

**H. Informasi tambahan**

Remaja putri diberikan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini. Sewaktu-waktu jika membutuhkan penjelasan lebih lanjut, saudara/ibu dapat menghubungi : Annissa Wisnu Murtiningsih (085642188088)

**Lampiran 4.**

**FORMULIR PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI SAMPEL  
PENELITIAN**

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama :

Alamat :

No. Telp/HP :

Umur :

Bersedia berpartisipasi sebagai sampel penelitian yang berjudul  
**“Hubungan Pengetahuan Gizi dan Kadar Hemoglobin dengan Prestasi  
Belajar Remaja Putri di SMK NEGERI 4 Surakarta”** yang dilakukan oleh :

Nama : Annissa Wisnu Murtiningsih

NIM : 2014030035

Program Studi : S1 Gizi

Perguruan Tinggi : STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta

Surakarta, Januari 2018

Sampel

(.....)

## Lampiran 5.

### FORMULIR PENGUMPULAN DATA

#### A. Identitas Sampel

1. Nama :
2. Tempat, tanggal lahir :

#### B. Hasil Penelitian

- Pengetahuan Gizi :
- Kadar Hemoglobin : g/dl
- Prestasi Belajar :

## Lampiran 6.

### Kuisisioner Pengetahuan Gizi.

1. Apa yang anda ketahui tentang gizi?
  - a. Makanan sehat yang dihidangkan setiap hari
  - b. Zat yang terdapat dalam makanan dan dapat dimanfaatkan secara langsung oleh tubuh
  - c. Makanan yang dimakan disesuaikan dengan kemampuan ekonomi keluarga
2. Apa tujuan dari penimbangan berat badan?
  - a. Untuk memberikan gambaran tentang tinggi tubuh
  - b. Untuk memberikan gambaran berat tubuh
  - c. Untuk memberikan gambaran lingkar tubuh
3. Dibawah ini yang bukan termasuk manfaat sarapan pagi bagi anak sekolah adalah?
  - a. Meningkatkan konsentrasi otak
  - b. Mencegah sakit maag
  - c. Meningkatkan nafsu makan
4. Apa masalah gizi yang sering terjadi pada remaja putri maupun putra?
  - a. Gizi lebih
  - b. Gizi kurang
  - c. Anemia
5. Apa dampak yang kurang baik yang akan terjadi pada remaja yang mengalami obesitas?
  - a. Bermalas-malasan
  - b. Menyendiri
  - c. Bersemangat hidup
6. Jenis sumber protein yang paling baik adalah?
  - a. Protein hewani (daging, unggas, ikan, dll)
  - b. Protein nabati (tahu, tempe, dll)
  - c. Sayur dan buah

7. Sumber karbohidrat yang baik pada diet remaja untuk menurunkan berat badan adalah...
  - a. Mie
  - b. Gula
  - c. Roti
8. Yang termasuk makanan jenis junk food (makanan tidak sehat) adalah..
  - a. Pizza
  - b. Lumpia
  - c. Soto
9. Apa itu menu seimbang?
  - a. Aneka ragam makanan dalam jumlah dan proporsi yang sesuai, sehingga memenuhi kebutuhan gizi seseorang
  - b. Pemilihan makanan yang ditentukan ibu rumah tangga
  - c. Makanan yang sesuai dengan keadaan ekonomi keluarga
10. Faktor-faktor yang mempengaruhi penyusunan menu seimbang adalah..
  - a. Kecukupan gizi
  - b. Perilaku remaja
  - c. Pengolahan pangan
11. Dibawah ini yang termasuk contoh menu seimbang adalah..
  - a. Nasi, sayur, ikan, dan tempe
  - b. Nasi, ikan, sayur, tempe, dan air putih
  - c. Nasi, tempe, ikan, sayur, buah, dan air putih
12. Bahan makanan dibawah ini manakah yang tergolong jenis protein nabati..
  - a. Daging sapi
  - b. Ikan laut
  - c. Kacang kedelai
13. Salah satu masalah kesehatan yang ditimbulkan apabila kekurangan cairan adalah..
  - a. Demam
  - b. Dehidrasi
  - c. Diare

14. Apakah yang ditimbulkan jika kekurangan serat..
  - a. Nyeri pada sendi
  - b. Sering kesemutan pada jari-jari
  - c. Sulit BAB
15. Masalah kesehatan apa yang terjadi akibat kesalahan pada diet yang tidak tepat?
  - a. Terjadi gangguan pada sistem pernafasan
  - b. Terjadi penurunan sistem imun dan kekurangan nutrisi
  - c. Terjadi peradangan pada persendian
16. Bahan makanan di bawah ini manakah yang rendah lemak..
  - a. Putih telur
  - b. Kuning telur
  - c. Susu sapi
17. Salah satu masalah kesehatan dari kekurangan mengkonsumsi lemak adalah..
  - a. Melemahnya daya ingat dan fungsi jaringan otak
  - b. Gangguan pencernaan
  - c. Sulit tidur
19. Salah satu masalah kesehatan dari kelebihan mengkonsumsi lemak adalah..
  - a. Obesitas
  - b. Gangguan Pencernaan
  - c. Sesak nafas
20. Berapa gelas air putih yang harus di konsumsi minimal dalam sehari..
  - a. 6 gelas
  - b. 7 gelas
  - c. 8 gelas
21. Sebutkan ciri-ciri air yang layak diminum adalah..
  - a. Tidak mempunyai ras, tidak berbau, dan tidak berwarna
  - b. Bersuhu tinggi, tidak mempunyai rasa, dan tidak berbau
  - c. Memiliki rasa manis, tidak berbau, dan tidak berwarna

22. Menurut anda apa itu status gizi ?
- Status kesehatan yang dihasilkan oleh keseimbangan antara kebutuhan dan masukan nutrient
  - Massa tubuh
  - Energi yang masuk sama dengan energi yang keluar
23. Menurut anda apakah yang dimaksud dengan makanan cepat saji (*fast food*) ?
- Makanan yang dijual di pinggir jalan (siomay, batagor, cilok, dll)
  - Makanan yang mengandung tinggi energi
  - Makanan yang di sajikan secara cepat, praktis, waktu penyajiannya
24. Menurut anda, apakah dampak yang akan terjadi jika mengkonsumsi makanan cepat saji secara terus menerus ?
- Dapat menurunkan status gizi
  - Dapat menjadikan obesitas dan muncul berbagai macam penyakit
  - Dapat menurunkan konsentrasi belajar
25. Menurut anda apa itu bahan tambahan makanan ?
- Bahan yang ditambahkan dengan sengaja ke dalam makanan dalam jumlah sedikit
  - Bahan yang termasuk dalam bahan utama makanan
  - Bahan yang digunakan untuk hiasan
26. Menurut anda, apa yang termasuk bahan tambahan makanan yang tidak disarankan untuk kesehatan ?
- Pewarna makanan
  - Garam dan Gula
  - Bawang putih dan bawang merah
27. Dibawah ini, apa yang termasuk pemanis buatan ?
- Gula pasir
  - Gula batu
  - sakarin
28. Menurut anda, apa dampak jika terlalu banyak mengkonsumsi bahan tambahan makanan ?
- Mudah mengantuk

- b. Mudah lelah, letih, lesu
- c. Terkena penyakit Kanker

29. Menurut anda, apa itu anemia ?

- a. Terkena darah rendah
- b. Kadar Hb dalam tubuh kurang
- c. Kekurangan sel darah putih

30. Menurut anda, apa dampak yang ditimbulkan dari anemia ?

- a. Tekanan darah menjadi meningkat
- b. Lemah, letih, lesu, lunglai, lelah
- c. Mual dan muntah

LAMPIRAN 9. DATA PENELITIAN

NAMA	UMUR	SKOR PENGETAHUAN	KATEGORI PENGETAHUAN GIZI	KADAR HB	KATEGORI KADAR HB	NILAI PRESTASI BELAJAR	KATEGORI PRESTASI BELAJAR
SD	17	90	Baik	14.40	Normal	80.50	tuntas
WS	16	96	Baik	14.10	Normal	80.52	tuntas
DM	15	86	Baik	12.10	Normal	80.94	tuntas
DA	15	100	Baik	13.80	Normal	83.41	tuntas
HD	15	0	Baik	9.50	Rendah	80.32	tuntas
DW	16	90	Baik	14.10	Normal	84.34	tuntas
IS	16	73	Cukup	11.00	Rendah	78.79	tuntas
INK	16	93	Baik	13.50	Normal	82.44	tuntas
DPS	15	93	Baik	7.80	Rendah	80.59	tuntas
RDP	16	90	Baik	15.40	Normal	81.24	tuntas
WBS	15	96	Baik	13.50	Normal	80.52	tuntas
YPS	16	93	Baik	9.90	Rendah	81.11	tuntas
SMSK	15	93	Baik	13.60	Normal	82.53	tuntas
SFA	16	90	Baik	13.90	Normal	81.82	tuntas
RNIR	15	96	Baik	15.60	Normal	80.00	tuntas
SST	16	90	Baik	13.60	Normal	80.85	tuntas
SA	15	93	Baik	10.80	Rendah	80.53	tuntas
MR	16	96	Baik	12.60	Normal	81.62	tuntas
LA	17	86	Baik	12.90	Normal	79.82	tuntas
SR	15	90	Baik	12.30	Normal	83.91	tuntas
SAR	16	90	Baik	15.00	Normal	81.00	tuntas
YW	15	86	Baik	15.70	Normal	82.50	tuntas
RAP	15	93	Baik	9.50	Rendah	81.56	tuntas
VYA	15	80	Baik	8.70	Rendah	83.26	tuntas
SARAR	15	90	Baik	9.90	Rendah	81.00	tuntas
ZN	15	90	Baik	12.00	Normal	80.76	tuntas
RA	15	96	Baik	14.20	Normal	82.26	tuntas
TKS	15	93	Baik	9.60	Rendah	81.94	tuntas
TNK	16	86	Baik	13.90	Normal	81.11	tuntas
SMP	16	96	Baik	16.30	Normal	82.84	tuntas
YFM	15	93	Baik	15.30	Normal	81.32	tuntas
GA	15	90	Baik	16.60	Normal	81.05	tuntas

IP	16	90	Baik	12.20	Normal	80.91	tuntas
DNH	16	93	Baik	11.60	Rendah	83.11	tuntas
DC	15	86	Baik	14.10	Normal	80.94	tuntas
MF	15	86	Baik	12.10	Normal	80.17	tuntas
DMR	16	90	Baik	10.10	Rendah	82.61	tuntas
MD	16	93	Baik	15.50	Normal	80.82	tuntas
DNM	16	90	Baik	12.60	Normal	82.26	tuntas
LT	16	93	Baik	14.30	Normal	81.11	tuntas
LC	15	83	Baik	13.60	Normal	81.57	tuntas
MV	15	96	Baik	14.30	Normal	81.29	tuntas
NA	16	93	Baik	13.60	Normal	81.26	tuntas
HI	15	96	Baik	14.30	Normal	80.97	tuntas
GZ	15	83	Baik	15.20	Normal	81.52	tuntas
AM	15	93	Baik	8.10	Rendah	81.20	tuntas
DMK	15	90	Baik	15.60	Normal	81.38	tuntas
MRA	16	83	Baik	11.20	Rendah	79.76	tuntas
RN	16	90	Baik	13.70	Normal	79.26	tuntas
JN	16	73	Cukup	10.60	Rendah	81.26	tuntas
RS	16	90	Baik	12.80	Normal	81.79	tuntas
RK	15	83	Baik	15.00	Normal	80.76	tuntas
DN	15	93	Baik	13.30	Normal	81.73	tuntas
DNA	15	76	Baik	14.90	Normal	81.35	tuntas

**Lampiran 8.**

**Output SPSS**

**Umur Resoponden**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 15	C	54.5	54.5	54.5
16	23	41.8	41.8	96.4
17	2	3.6	3.6	100.0
Total	55	100.0	100.0	

**Kategori Pengetahuan Gizi**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Baik	53	96.4	96.4	96.4
Cukup	2	3.6	3.6	100.0
Total	55	100.0	100.0	

**Kategori Nilai Prestasi Belajar**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tuntas	55	100.0	100.0	100.0

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
umur resoponden	55	15	17	15.49	.573
pengetahuan gizi responden	55	0	100	88.18	13.332
kadar Hb responden	55	7.80	16.60	12.9527	2.16229
nilai prestasi belajar responden	55	78.79	84.34	81.3627	1.07887
Valid N (listwise)	55				

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Pengetahuan Gizi Responden	Kadar Hb Responden	Nilai Prestasi Belajar Responden
N	55	55	55
Normal Parameters <sup>a,b</sup> Mean	88.18	12.9527	81.3627
Std. Deviation	13.332	2.16229	1.07887
Most Extreme Differences Absolute	.282	.145	.115
Positive	.261	.070	.115
Negative	-.282	-.145	-.085
Kolmogorov-Smirnov Z	2.088	1.078	.852
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.196	.463

### Correlations

			Pengetahuan Gizi Responden	Nilai Prestasi Belajar Responden
Spearman's rho	pengetahuan gizi responden	Correlation Coefficient	1.000	.188
		Sig. (2-tailed)	.	.170
		N	55	55
	nilai prestasi belajar responden	Correlation Coefficient	.188	1.000
		Sig. (2-tailed)	.170	.
		N	55	55

### Correlations

		Nilai Prestasi Belajar Responden	Kadar Hb Responden
Nilai Prestasi Belajar Responden	Pearson Correlation	1	.044
	Sig. (2-Tailed)		.747
	N	55	55
Kadar Hb Responden	Pearson Correlation	.044	1
	Sig. (2-Tailed)	.747	
	N	55	55



# SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES) PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Kampus : Jalan Tulang Bawang Selatan No.26 Tegalsari RT. 01 RW 32 Telepone/Faximile (0271) 734955 Kadipiro Sala 57136  
Home Page : [www.stikespku.ac.id](http://www.stikespku.ac.id) Email : [admin@stikespku.ac.id](mailto:admin@stikespku.ac.id)

Nomor : 62/BIROKTI/II/2018  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Ijin Studi Pendahuluan

Kepada Yth :  
Kepala Sekolah SMKN 4 Surakarta  
Di Tempat

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Ba'da salam dan sejahtera, semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya pada kita semuanya, Aamiin.

Dalam rangka melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi bagi mahasiswa tingkat akhir STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta, bersama ini, kami memohonkan ijin mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Annissa Wisnu Murtiningsih  
NIM : 2014030035  
Prodi : S1 Gizi

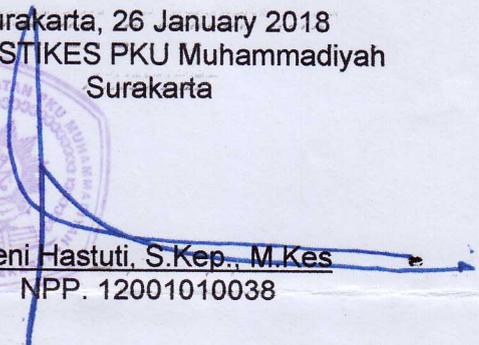
Untuk melakukan Studi Pendahuluan di SMKN 4 Surakarta. Adapun judul penelitian yang disusun adalah:

**HUBUNGAN PENGETAHUAN GIZI DAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN PRESTASI BELAJAR REMAJA PUTRI DI SMKN 4 SURAKARTA**

Demikian surat ijin Studi Pendahuluan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Surakarta, 26 January 2018  
Ketua STIKES PKU Muhammadiyah  
Surakarta

  
Weni Hastuti, S.Kep., M.Kes  
NPP. 12001010038



# SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES) PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Kampus : Jalan Tulang Bawang Selatan No.26 Tegalsari RT. 01 RW 32 Telepone/Faximile (0271) 734955 Kadapiro Sala 57136  
Home Page : [www.stikespku.ac.id](http://www.stikespku.ac.id) Email : [admin@stikespku.ac.id](mailto:admin@stikespku.ac.id)

Nomor : 60/BIROKTI/II/2018  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth :  
Kepala Sekolah SMKN 4 Surakarta  
Di Tempat

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Ba'da salam dan sejahtera, semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya pada kita semuanya, Aamiin.

Dalam rangka melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi bagi mahasiswa tingkat akhir STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta, bersama ini, kami memohonkan ijin mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Annissa Wisnu Murtiningsih  
NIM : 2014030035  
Prodi : S1 Gizi

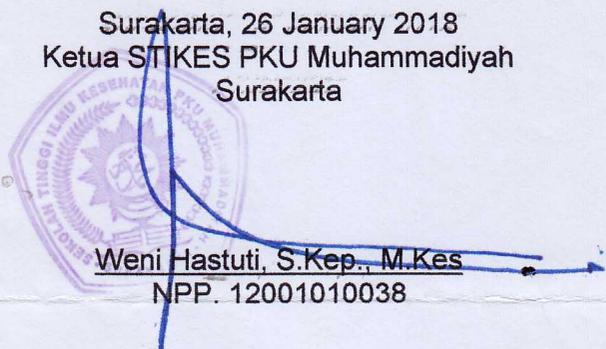
Untuk melakukan Penelitian di SMKN 4 Surakarta. Adapun judul penelitian yang disusun adalah:

HUBUNGAN PENGETAHUAN GIZI DAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN PRESTASI BELAJAR REMAJA PUTRI DI [REDACTED] SMKN 4 Surakarta.

Demikian surat ijin Penelitian ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Surakarta, 26 January 2018  
Ketua STIKES PKU Muhammadiyah  
Surakarta

  
Weni Hastuti, S.Kep., M.Kes  
NPP. 12001010038



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 4  
SURAKARTA**

Jalan L.U. Adisucipto Nomor 40 Laweyan, Surakarta Kode Pos 57143  
Telepon 0271-714855 Faksimile 0271-740-840 Surat Elektronik smkn4solo@gmail.com

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 070 / 131 / 2018

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. Suyono, M.Si  
NIP : 19630329 199512 1 003  
Jabatan : Kepala SMK Negeri 4 Surakarta

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa berikut ini :

Nama : Annissa Wisnu Murtiningsih  
NIM : 2014030035  
Prodi/Studi : S-1 Gizi  
Perguruan Tinggi : STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta

Benar-benar telah melaksanakan penelitian di SMK Negeri 4 Surakarta, dengan judul "HUBUNGAN PENGETAHUAN GIZI DAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN PRESTASI BELAJAR REMAJA PUTRI DI SMK NEGERI 4 SURAKARTA" yang dilaksanakan pada bulan Februari 2018.

Demikian surat keterangan dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 20 Februari 2018

Kepala SMK Negeri 4 Surakarta



Drs. Suyono, M.Si  
NIP. 19630329 199512 1 003

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Hubungan Pengetahuan Gizi dan Kadar Hemoglobin dengan prestasi belajar remaja putri di SMK Negeri 4 Surakarta. Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan dihadapan Tim Penguji Skripsi Program studi S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.

Disusun Oleh :

**ANNISSA WISNU MURTININGSIH**

**2014.030035**

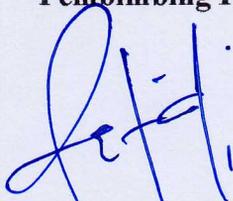
Pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 30 Juli 2018

Mengetahui,

Pembimbing I



**Retno Dewi N, S.Gz., M.Si**  
**NIDN. 0622118704**

Pembimbing II



**Dewi Marfuah, S.Gz., MPH**  
**NIDN. 0613048802**

# LEMBAR PENGESAHAN

## HUBUNGAN PENGETAHUAN GIZI DAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN PRESTASI BELAJAR REMAJA PUTRI DI SMK NEGERI 4 SURAKARTA

Disusun Oleh :

ANNISSA WISNU MURTININGSIH

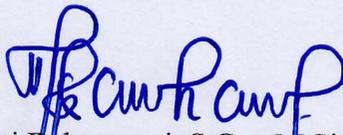
2014.030035

Skripsi ini telah diseminarkan dan diujikan

Pada tanggal : 01 Agustus 2018

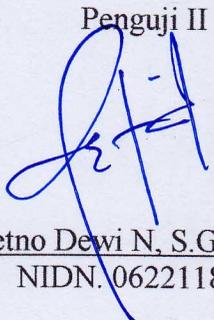
### Susunan Tim Penguji :

Penguji I



Tuti Rahmawati, S.Gz., M.Si  
NIDN. 0617068201

Penguji II



Retno Dewi N, S.Gz., M.Si  
NIDN. 0622118704

Penguji III



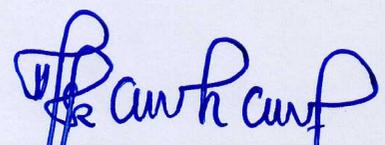
Dewi Marfuah, S.Gz., MPH  
NIDN.0613048802

Mengetahui,

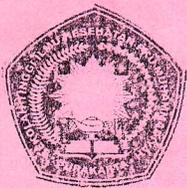
Ketua  
STIKES PKU Muhammadiyah  
Surakarta

Ka. Prodi S1 Gizi

Weni Hastuti, S.Kep., M.Kes  
NIDN. 0618047704



Tuti Rahmawati, S.Gz., M.Si  
NIDN. 0617068201



# KARTU KONSULTASI / PEMBIMBINGAN SKRIPSI

PRODI SI GIZI

STIKES PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA

NAMA : Annissa Wisnu Murtiningsih  
NIM : 2014030036  
JUDUL SKRIPSI : Hubungan Pengetahuan gizi dan  
Kabar Hb dengan Prestasi  
Belajar pada remaja Putri  
& SMK Negeri 4  
Surakarta.  
PEMBIMBING I : Retno Dewi N, S. G., M.si



No	Hari/tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan		Ket.
			Pembimbing	Mahasiswa	
1	Senin 25/07/17	Konsultasi Judul → ACC			ACC
2	Senin 10/10/17	[Redacted] Konsultasi BAB I → Revisi			Revisi
3	Senin/23/10/17	Bab 1, 2 → Revisi			Revisi
4	Senin 5/11/17	Bab 1, 2, 3 → Revisi			Revisi
5	Selasa 6/11/17	Bab 1, 2, 3 → Revisi (Lampiran, dapus, daftar isi)			Revisi
6	Rabu 7/11/17	Konsul bab 1, 2, 3, Lampiran dapus, daftar isi			Revisi
7	Rabu 7/11/17	konsul Revisian post ujian proposal			ACC
8	10 Juli 2018	Bab 1-5 & lampiran			Revisi

No	Hari/tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan		Ket.
			Pembimbing	Mahasiswa	
9	16 Juli 2018	Bab IV - V			Revisi
10	20 Juli 2018	Dapus & lampiran			Revisi
11	26 Juli 2018	Bab I, II, III, IV, V			Revisi
12	30 Juli	Bab I, II, III, IV, V			ACC
13	18 Agustus	Bab I, II, Dapus			Revisi
14	16 Agustus	Bab I, IV, Dapus, auto corect			Revisi
15	16 Agustus	Bab IV, Dapus			

Mengetahui,  
Pembimbing

Retno Dewi X, S.Gz., M.Si

Ket.

1. Kartu wajib dibawa dan diisi setiap melakukan konsultasi dengan pembimbing dan wajib ditanda-tangani
2. Minimal konsultasi proposal dan hasil penelitian masing-masing sebanyak 4x untuk setiap pembimbing



KARTU KONSULTASI / PEMBIMBINGAN SKRIPSI

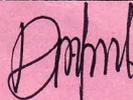
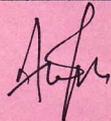
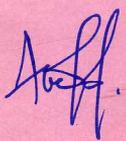
PRODUKSI GIZI

STIKES PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA

NAMA : Annissa Wisnu Murfiringsih  
 NIM : 2014030025  
 JUDUL SKRIPSI : Hubungan Pengetahuan Gizi dan  
 Keparhb dengan Prestasi  
 Belajar pada remaja putri  
 di SMK Negeri 4  
 Surakarta.  
 PEMBIMBING II : Dewi Marfuah, S.Gz, MPH



No	Hari/tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan		Ket.
			Pembimbing	Mahasiswa	
1	Senin 25/09/2017	Diskusi menentukan Tema Penelitian			Acc
2	Kamis 29/09/2017	konsultasi Latar Belakang			Revisi
3	Kamis 19/10/2017	Revisi Bab I dan konsultasi bab II			Revisi
4	Jumat 27/10/2017	konsul Bab II & III			Revisi
5	Senin 5/11/2017	konsul Bab II & III, (Lampiran, dapus, daftar isi).			Revisi
6	Rabu 7/11/2017	konsul bab III, Lampiran, dapus			Revisi
7	Rabu 7/11/2017	konsul revisian bab III, Lampiran, dapus.			
8	Senin 30 Juli 2018	BAB I, II, III, IV, V			ACC

No	Hari/tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan		Ket.
			Pembimbing	Mahasiswa	
	Rabu 8 Agustus	Revisi bab I, II, III, IV, V			
	Minggu 12 Agustus	Revisi, Bab III, Dapus, auto correct			
	Kamis. 16 Agustus 2018	Revisi. Bab III, auto correct Dapus.			
	Kamis, 16 Agustus	Revisi, Bab III, Dapus			

Mengetahui,  
Pembimbing

( \_\_\_\_\_ )

Ket.

1. Kartu wajib dibawa dan diisi setiap melakukan konsultasi dengan pembimbing dan wajib ditanda-tangani
2. Minimal konsultasi proposal dan hasil penelitian masing-masing sebanyak 4x untuk setiap pembimbing

# **DOKUMENTASI**

## DOKUMENTASI



**Membagikan Kuesioner**



**Mengerjakan Kusioner**



**Alat GC Hb**



**Pengambilan Darah**