



**HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN KONSUMSI PANGAN
SUMBER ZAT BESI TERHADAP PRESTASI BELAJAR
REMAJA PUTRI DI SMA KORPRI BEKASI**

SKRIPSI

**Oleh:
Suci Putri Rahmadanti
NIM. 201702046**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MITRA KELUARGA
BEKASI
2021**



**HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN KONSUMSI PANGAN
SUMBER ZAT BESI TERHADAP PRESTASI BELAJAR
REMAJA PUTRI DI SMA KORPRI BEKASI**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Gizi (S.Gz)**

**Oleh:
Suci Putri Rahmadanti
NIM. 201702046**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MITRA KELUARGA
BEKASI
2021**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini, saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul "Hubungan Pengetahuan dan Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi Terhadap Prestasi Belajar Remaja Putri di SMA KORPRI Bekasi" adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Tidak terdapat karya yang pernah diajukan atau ditulis oleh orang lain kecuali karya yang saya kutip dan rujuk yang saya sebutkan dalam daftar pustaka.

Nama : Suci Putri Rahmadanti

NIM : 201702046

Tempat : Bekasi

Tanggal : 04 Februari 2021

Tanda tangan :

The image shows a handwritten signature in black ink over a rectangular official stamp. The stamp contains the text 'MEYIRAH' and 'KORPRI' in bold letters, with 'KORPRI' on a separate line. Below the signature, the number '7707AAJX032805014' is printed. The stamp also features a small portrait of a person in the top left corner.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Suci Putri Rahmadanti

NIM : 201702046

Program Studi : S1 Gizi

Judul Skripsi : Hubungan Pengetahuan dan Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi
Terhadap Prestasi Belajar Remaja Putri di SMA KORPRI Bekasi

Telah disetujui untuk dilakukan ujian Skripsi pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 04 Februari 2021

Waktu : 13.30-15.00

Tempat : Zoom Cloud Meeting

Bekasi, 04 Februari 2021

Dosen Pembimbing



Guntari Prasetya, S.Gz., M.Sc

NIDN. 0307018902

Penguji I



Noerfitri S.KM., M.KM

NIDN. 0321099002

Penguji II



Afrinia Eka Sari S.TP., M.Si

NIDN. 0308048307

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Suci Putri Rahmadanti

NIM : 201702046

Program Studi : S1 Gizi

Judul Skripsi : Hubungan Pengetahuan dan Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi
Terhadap Prestasi Belajar Remaja Putri di SMA KORPRI Bekasi

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi pada Program Studi S1 Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga.

Bekasi, 04 Februari 2021

Dosen Pembimbing



Guntari Prasetya, S.Gz., M.Sc
NIDN. 0307018902

Penguji I



Noerfitri S.KM., M.KM
NIDN. 0321099002

Penguji II



Afrinia Eka Sari S.TP., M.Si
NIDN. 0308048307

Mengetahui

Koordinator Program Studi S1 Gizi



Arindah Nur Sartika S.Gz., M.Gizi
NIDN. 0316089301

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan limpahan nikmat, karunia dan rahmat-Nya. Sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Tak lupa Shalawat serta salam kepada Nabi kita yaitu Nabi Muhammad SAW. Berkat ajarannya kita mampu menjadi manusia yang beragama dan berakhlak. Setelah melewati proses yang cukup panjang, penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Pengetahuan dan Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi terhadap Prestasi Belajar Remaja Putri di SMA KORPRI Bekasi.” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan konsumsi pangan sumber zat besi terhadap prestasi belajar remaja putri di SMA KORPRI Bekasi. Selain itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Ketua STIKes Mitra Keluarga, Ibu Dr. Susi Hartati, SKp., M.Kep., Sp.Kep.An yang telah memberikan saya kesempatan menuntut ilmu di STIKes Mitra Keluarga.
2. Ibu Arindah Nur Sartika S.Gz., M.Gizi selaku Koordinator Program Studi S1 Gizi atas bimbingan, saran dan motivasi yang diberikan.
3. Ibu Guntari Prasetya, S.Gz., M.Sc selaku dosen pembimbing skripsi. Terima kasih atas segala bimbingan, ajaran, dan ilmu-ilmu baru yang saya dapatkan dari selama penyusunan skripsi ini. Dengan segala kesibukan dalam pekerjaan, masih bersedia untuk membimbing, menuntun, memberikan dukungan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Noerfitri, S.KM., M.KM dan Ibu Afrinia Eka Sari S.TP., M.Si selaku dosen penguji skripsi yang memberikan petunjuk dan pengarahan untuk memperbaiki skripsi ini.
5. Ibu Arindah Nur Sartika, S.Gz., M. Gizi, Ibu Guntari Prasetya, S.Gz., M.Sc, Bapak Mujahidil Aslam S.KM., M.KM, Ibu Afrinia Eka Sari S.TP., M.Si, Ibu Noerfitri, S.KM., M.KM, Ibu Tri Marta Fadhilah, S.Pd., M.Gizi, beserta seluruh staf pengajar

yang telah mendidik saya selama menjadi mahasiswa di S1 Gizi STIKes Mitra Keluarga.

6. Keluarga saya untuk Mama, Papa, Adik saya atas doa, semangat, kasih sayang, pengorbanan dan ketulusannya dalam mendampingi saya. Serta kepada Muhammad Zulfikar Khadafi dan keponakan-keponakan lainnya yang selalu mampu menjadi tempat beristirahat dan melepas penat yang luar biasa.
7. Bapak dan Ibu Guru SMA KORPRI Bekasi dan pihak lain yang bersangkutan dengan penelitian ini, yang telah bersedia dan mengizinkan saya melakukan penelitian untuk skripsi ini.
8. Sahabat-sahabat saya Fitria, Arina, Ridha, Yunita, Yuana, dan Putri yang selalu memberi keceriaan, doa, senyuman, semangat, dan kekuatan. Kalian adalah sahabat-sahabat yang luar biasa, sukses selalu dalam mengejar mimpi kita masing-masing.
9. Teman-teman seperbimbingan bersama Widya, Tiara, Anisa, Isabela, Dinda, Dila dan Regita terima kasih sudah berjuang bersama, memberikan dukungan dan semangat satu sama lain.
10. Teman-teman seperjuangan Gizi 2017, terimakasih untuk kebersamannya selama ini dalam perjuangan kita selama 4 tahun perkuliahan akan selalu menjadi pengalaman yang dikenang.
11. Dan kepada pihak-pihak lain yang telah begitu banyak membantu namun tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis membuka diri untuk saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan dan perbaikan skripsi ini. Semoga ini dapat bermanfaat bagi semua.

Bekasi, Februari 2021

Penulis

Suci Putri Rahmadanti

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN (COVER)	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A.Latar Belakang.....	1
B.Rumusan Masalah.....	3
C.Tujuan Penelitian	4
D.Manfaat Penelitian.....	4
E.Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A.Telaah Pustaka.....	8
1. Remaja	8
2. Pengetahuan.....	14
3. Zat Besi.....	17
4. Pola Konsumsi Zat Besi	23
5. Prestasi Belajar	28
B.Kerangka Teori	34
C.Kerangka Konsep.....	35

D.Hipotesis Penelitian	35
BAB III METODE PENELITIAN	36
A.Desain Penelitian	36
B.Lokasi dan Waktu Penelitian	36
C.Populasi dan Sampel.....	36
D.Variabel Penelitian	39
E.Definisi Operasional	41
F.Instrumen Penelitian.....	42
G.Alur Penelitian.....	44
H.Pengolahan dan Analisis Data	45
I. Etika Penelitian	47
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	49
A.Gambaran Umum	49
B.Analisis Univariat	50
C.Analisis Bivariat	52
BAB V PEMBAHASAN	54
A.Analisis Univariat	54
B.Analisis Bivariat	58
C.Keterbatasan Penelitian	61
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
A.Kesimpulan.....	63
B.Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian.....	34
Gambar 2.2 Kerangka Konsep Penelitian	35
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	44

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2.1 Angka Kecukupan Zat Besi Remaja Perempuan	20
Tabel 3.1 Besar Miniman Sampel.....	38
Tabel 3.2 Definisi Operasional.....	40
Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Responden.....	50
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Zat Besi	51
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Konsumsi Pangan Sumber.....	51
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar	52
Tabel 4.5 Hubungan Pengetahuan Zat Besi dengan Prestasi Belajar.....	52
Tabel 4.6 Hubungan Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi dengan Prestasi Belajar ...	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Penelitian	70
Lampiran 2 Persetujuan Etik.....	72
Lampiran 3. Informed Consent	73
Lampiran 4 Lembar Persetujuan Responden	75
Lampiran 5. Kuesioner.....	76
Lampiran 6. Kuesioner Pengetahuan Sumber Zat Besi	77
Lampiran 7. Form <i>Food Frequency Quistionnaire</i> (FFQ).....	79
Lampiran 8 Uji Validitas dan Realibilitas.....	81
Lampiran 9 Hasil Penelitian Univariat.....	85
Lampiran 10 Hasil output SPSS Karakteristik Responden	116
Lampiran 11 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Sumber Zat Besi, Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi dan Prestasi Belajar pada Remaja Putri.....	117
Lampiran 12 Hasil SPSS Uji Bivariat.....	118
Lampiran 13 Median Frekuensi Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi	120
Lampiran 14 Uji Normalitas Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi	122
Lampiran 15 Dokumentasi.....	123

ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

AKG	: Angka Kecukupan Gizi
APS	: Angka Prestasi Sekolah
DKBM	: Daftar Komposisi Bahan Makanan
DPM	: Daftar Penyerapan Minyak
<i>IRP</i>	: <i>Iron Regulatory Protein</i>
FFQ	: <i>Food Frequency Quistionnaire</i>
SMA	: Sekolah Menengah Atas
<i>UNESCO</i>	: <i>United Nations of Educational Scientific and Cultural Organization</i>
URT	: Ukuran Rumah Tangga
SKRT	: Survei Kesehatan Rumah Tangga
SPSS	: <i>Statistical Package for Sosial Sciences</i>
<i>WHO</i>	: <i>World Health Organization</i>

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masa remaja merupakan salah satu tahapan yang harus dilalui sebelum seseorang menjadi dewasa. Tahap remaja adalah masa transisi antara masa anak menuju dewasa. Pada masa ini terjadi pertumbuhan yang sangat pesat dan sangat cepat serta aktifitas yang tinggi sehingga kebutuhan gizinya meningkat. Pemenuhan kebutuhan gizi pada remaja salah satunya adalah dengan memperhatikan pola asupan dalam kesehariannya (Susetyowati, 2017). Gizi yang baik pada masa remaja menjadi faktor penting dalam pertumbuhan sangat diperlukan sekali, dimana asupan gizi dan aktifitas fisik akan berpengaruh pada pengeluaran energi yang dibutuhkan tubuh. Kecukupan gizi remaja untuk hidup sehat, aktif dan produktif dapat terpenuhi sesuai dengan prinsip-prinsip dari gizi seimbang (Kemenkes, 2014).

Defisiensi zat besi (Fe) mempengaruhi tingkat pertumbuhan dan perkembangan remaja, dengan menghambat pertumbuhan linier. Pola konsumsi makan remaja putri merupakan salah satu penyebab terjadinya defisiensi asupan Fe, dikarenakan remaja putri cenderung ingin menjaga bentuk badan, sehingga membatasi konsumsi makanan yang menyebabkan kurangnya asupan zat gizi. Asupan makanan yang kurang dapat menyebabkan cadangan besi (Fe) dalam tubuh banyak dipecah, akibatnya remaja tidak mampu memenuhi keanekaragaman zat gizi makanan yang dibutuhkan oleh tubuhnya untuk proses sintesis pembentukan hemoglobin (Hb). Akibat dari hal ini terjadi dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan kadar Hb terus berkurang dan menimbulkan masalah gizi lain, contohnya anemia zat besi (Fe). Dampak dari rendahnya status besi (Fe) dapat menghambat pertumbuhan remaja putri (Badriah, 2011).

Zat besi (Fe) berpengaruh pada kadar Hb remaja putri, produksi Hb yang terhambat menyebabkan masalah gizi lain, sedangkan zat besi (Fe) merupakan komponen utama dari hemoglobin. Anemia defisiensi besi disebabkan oleh kurangnya cadangan zat besi dalam tubuh dan kebutuhan zat besi didalam tubuh tidak mencukupi. Anemia dapat terjadi apabila simpanan besi habis, kemudian produksi sel darah merah dan hemoglobin dalam tubuh berkurang (Sudoyo, 2014). Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan di seluruh dunia terutama negara berkembang yang diperkirakan 30% penduduk dunia menderita anemia. Prevalensi anemia secara global di dunia sebesar 50% dan 36% terdapat di negara berkembang (Arisman, 2010). Indonesia sebagai salah satu negara berkembang, kejadian anemia masih cukup tinggi. Menurut hasil Riskesdas tahun 2013 prevalensi anemia defisiensi besi banyak ditemukan pada remaja putri, yaitu sebesar 22,7%, sedangkan anemia defisiensi besi pada remaja laki-laki sebesar 12,4% (Kemenkes RI, 2014). Data Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2012 dengan rincian yaitu prevalensi anemia pada balita sebesar 40,5%, ibu hamil sebesar 50,5%, ibu nifas sebesar 45,1%, remaja putri usia 10-18 tahun sebesar 57,1%, dan usia 19-45 tahun sebesar 39,5%. Berdasarkan data diatas dapat dilihat kelompok remaja yang paling tinggi mengalami anemia terutama remaja putri.

Secara umum tingginya prevalensi anemia gizi besi antara lain disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kehilangan darah secara kronis, asupan zat besi tidak cukup dan peningkatan kebutuhan akan zat besi. Kasus anemia yang tersebar di seluruh dunia secara langsung 50% disebabkan kurangnya masukan (*intake*) zat besi (Sirajuddin, 2013). Beberapa penelitian mengenai kejadian anemia pada remaja putri, khususnya di pondok pesantren cukup tinggi. Hasil penelitian yang dilakukan Dewi (2011) dalam Is Rinieng Nur Sya'Bani (2016) di Pondok Pesantren Al-Islam Nganjuk terdapat 97% responden yang merupakan santriwati defisit zat besi.

Kekurangan asupan zat besi dapat mengakibatkan rendahnya kadar hemoglobin dalam darah, sehingga oksigen yang dibutuhkan oleh tubuh dan otak menjadi berkurang yang akan berakibat timbulnya perubahan metabolisme di dalam otak. Perubahan metabolisme dalam otak dapat mempengaruhi perubahan jumlah dan fungsi sel di dalam otak, sehingga otak akan mengalami perubahan fungsi normal. Berubahnya fungsi normal otak akan berpengaruh terhadap perkembangan kecerdasan anak dan pencapaian prestasi belajar anak di sekolah. Menurunnya prestasi belajar pada anak sekolah karena mengalami kesulitan berkonsentrasi. Dampak negatif lain yang ditimbulkan oleh anemia defisiensi besi adalah daya tahan tubuh berkurang sehingga menyebabkan tubuh mudah terserang penyakit, serta kemampuan kinerja intelektual juga menurun. (Sudoyo, 2014).

Menurut UNESCO angka statistik, pada tahun 2010 di bidang pendidikan menunjukkan bahwa di Indonesia Angka Prestasi Sekolah (APS) dari tahun 2008 hingga 2009 hanya mengalami sedikit peningkatan, pada anak usia 7-12 tahun 97,83% menjadi 97,95%, anak usia 13-15 tahun 84,81% menjadi 85,43%, dan anak usia 16-18 tahun 54,70% menjadi 55,05% (Depdiknas, 2010).

Prestasi belajar di Indonesia sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu infeksi, asupan makan, status gizi dan pengetahuan. Rendahnya status gizi anak akan membawa dampak negatif pada prestasi belajar siswa. Kurang gizi kronis dapat berhubungan dengan pencapaian akademik murid sekolah yang semakin rendah. Pemberian gizi yang kurang baik terutama terhadap anak-anak juga akan menurunkan potensi sumber daya pembangunan masyarakat (Cakrawati & Mustika, 2012).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan antara pengetahuan dan

konsumsi pangan sumber zat besi dengan prestasi belajar remaja putri di SMA KORPRI Bekasi.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara pengetahuan dan konsumsi pangan sumber zat besi dengan prestasi belajar remaja putri di SMA KORPRI Bekasi.

2. Tujuan Khusus

Penelitian ini secara khusus bertujuan untuk:

- a. Mendeskripsikan karakteristik remaja putri berdasarkan usia, jenis kelamin dan kelas pada remaja putri di SMA KORPRI Bekasi.
- b. Menganalisis pengetahuan sumber zat besi pada remaja putri di SMA KORPRI Bekasi.
- c. Menganalisis konsumsi pangan sumber zat besi pada remaja putri di SMA KORPRI Bekasi.
- d. Menganalisis capaian prestasi belajar remaja putri di SMA KORPRI Bekasi.
- e. Menganalisis hubungan antara pengetahuan sumber zat besi dengan prestasi belajar remaja putri di SMA KORPRI Bekasi.
- f. Menganalisis hubungan antara konsumsi pangan sumber zat besi dengan prestasi belajar remaja putri di SMA KORPRI Bekasi.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Bagi peneliti, diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan peneliti dan memberikan informasi mengenai pengetahuan dan konsumsi pangan sumber zat besi pada remaja putri SMA KORPRI Bekasi. Manfaat yang

ingin dicapai oleh peneliti adalah dapat diketahui hubungan pengetahuan dan konsumsi pangan sumber zat besi terhadap prestasi belajar pada remaja putri di SMA KORPRI Bekasi.

2. Bagi Institusi

Bagi institusi (STIKes Mitra Keluarga), penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah penelitian di bidang keilmuan gizi masyarakat guna pengembangan penelitian selanjutnya.

3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi bagi remaja putri khususnya siswi SMA KORPRI tentang pengetahuan dan konsumsi pangan sumber zat besi, untuk memperbaiki pola konsumsi pangan dengan memilih makanan yang baik dan sesuai dengan kebutuhan untuk dikonsumsi serta dengan terpenuhinya kebutuhan zat besi untuk menunjang proses pertumbuhan dan perkembangan remaja putri.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Penelitian Sebelumnya			Desain	Hasil	Keterangan
	Nama	Tahun	Judul			
1	Arga Desiawan	2015	Hubungan Asupan Zat Besi (Fe) dan Status Gizi Dengan Prestasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar Di SD Negeri Kudu 02 Kecamatan Baki Kabupaten Sukoharjo	<i>Cross sectional</i>	Hasil penelitian ini diketahui bahwa nilai <i>p value</i> sebesar 0,299, dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima yaitu tidak ada hubungan antara asupan zat besi (Fe) dengan prestasi belajar siswa di SD Negeri Kudu 02 Baki Kabupaten Sukoharjo.	Sasaran: Siswa di SD Negeri Kudu 02 Kecamatan Baki Kabupaten Sukoharjo Variabel: Asupan zat besi, status gizi dan prestasi belajar siswa
2	Fauzan Effendy	2012	Hubungan Status gizi dengan Tingkat Prestasi Belajar pada Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Indramayu	<i>Cross sectional</i>	Hasil uji signifikansi menunjukkan bahwa nilai $0,211 > 0,195$ yang berarti asosiasi dari kedua variabel adalah signifikan. Jadi hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa status gizi tidak memiliki hubungan yang kuat dengan prestasi belajar.	Sasaran: Siswa kelas X di SMK Negeri 2 Indramayu Variabel: Status gizi, prestasi belajar

3	Farra Aulia	2012	Hubungan Gizi dengan Prestasi Belajar Siswa Kelas XII SMK Negeri 1 Watang Pulu Kabupaten Sindenreng Rappang	<i>Cross sectional</i>	Interpretasi hasil penelitian ini dengan uji korelasi Spearman, diperoleh nilai $\rho=0,000$ ($< \alpha=0,05$) yang menunjukkan bahwa korelasi antara konsumsi zat besi dengan prestasi belajar adalah bermakna. Nilai korelasi Spearman sebesar 0,439 menunjukkan bahwa arah korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang sedang	<p>Sasaran: Siswa kelas XII SMK Negeri 1 Watang Pulu Kabupaten Sindenreng Rappang</p> <p>Variabel: Gizi, Prestasi Belajar</p>
4	Lismayana	2019	Hubungan Motivasi Belajar dengan Prestasi Belajar Pada Peserta Didik Kelas VIII A di SMP Negeri 3 Bandar Lampung	<i>Cross Sectional</i>	Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa motivasi belajar peserta didik mempunyai hubungan yang kuat dengan prestasi belajar, diketahui nilai korelasi antara variabel X dan Y sebesar 0,453 dan diperoleh df sebesar 28 pada tabel nilai "r" product moment pada taraf signifikan 5% adalah 0,361 Hal ini menunjukkan H_0 ditolak dan H_a diterima.	<p>Sasaran: Siswa kelas VIII A SMP Negeri 3 Bandar Lampung</p> <p>Variabel: Motivasi Belajar, Prestasi Belajar</p>

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Remaja

a. Pengertian Remaja

Menurut WHO (2015), remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-19 tahun. Sedangkan menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 25 Tahun 2014, remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-18 tahun. Remaja merupakan masa peralihan pada periode pertumbuhan dan terjadinya perkembangan fisik yang pesat (Adriani dan Wirjatmadi, 2012). Secara psikologis masa remaja adalah usia dimana individu berintegritas dengan masyarakat dewasa, usia dimana anak tidak merasa di bawah tingkat orang-orang yang lebih tua, melainkan berada dalam tingkat yang sama, sekurang-kurangnya dalam masalah hak (Utami, 2016).

Masa remaja (*adolescence*) merupakan masa terjadinya perubahan yang berlangsung cepat dalam hal pertumbuhan fisik, kognitif, dan psikososial. Masa ini merupakan masa peralihan dari anak-anak menuju remaja yang ditandai dengan banyak perubahan, di antaranya penambahan massa otot, jaringan lemak tubuh, dan perubahan hormon. Perubahan tersebut memengaruhi kebutuhan gizi. Selain itu, kebutuhan gizi pada remaja juga dipengaruhi oleh faktor psikologis dan faktor sosial (Susetyowati, 2017).

b. Kebutuhan Gizi Remaja

Menurut Susianto (2010), remaja (13-19 tahun) adalah masa anak mengalami pertumbuhan yang cepat dan pesat sehingga

membutuhkan asupan gizi yang cukup sesuai kebutuhan. Kebutuhan energi dan zat gizi di usia remaja ditunjukkan untuk deposisi jaringan tubuhnya. Total kebutuhan energi dan zat gizi remaja juga lebih tinggi dibanding dengan rentan usia sebelum dan sesudahnya. Masa remaja adalah masa transisi penting 10 pertumbuhan dari anak-anak menuju dewasa. Gizi seimbang pada masa tersebut akan sangat menentukan kematangan di masa depan (Dedeh dkk, 2010). Pemenuhan kebutuhan zat gizi pada masa remaja perlu diperhatikan karena terjadi peningkatan kebutuhan zat gizi untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan fisik dan psikis, perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan pada remaja memengaruhi kebutuhan dan asupan zat gizi, serta kebutuhan zat gizi khusus perlu diperhatikan, terutama pada kelompok remaja dengan aktivitas olahraga tinggi, kehamilan, gangguan perilaku makan, diet ketat, konsumsi alkohol, dan obat-obatan (Adriani dan Wirjatmadi, 2012). Zat gizi memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan selama masa bayi, balita hingga remaja, dengan kebutuhan gizi pada masa remaja lebih besar dibandingkan dua masa sebelumnya. Kebutuhan gizi pada remaja dipengaruhi oleh pertumbuhan pada masa pubertas. Kebutuhan gizi yang tinggi terdapat pada periode pertumbuhan yang cepat (*growth spurt*) (Susetyowati, 2017).

Masa Remaja berdasarkan tahapan perkembangannya yaitu:

1) Pra Pubertas

Masa pra-pubertas ini merupakan masa peralihan dari masa anak-anak ke masa pubertas. Seorang anak, pada masa ini telah tumbuh atau mengalami puber (menjadi besar) dan memiliki keinginan untuk berlaku seperti orang dewasa, kematangan seksual pun sudah terjadi, sejalan dengan perkembangan fungsi psikologisnya.

2) Pubertas (15-18 tahun)

Masa pubertas merupakan masa dimana perkembangan psikososial lebih dominan. Seorang anak tidak lagi reaktif namun juga sudah mulai aktif dalam melakukan aktivitas dalam rangka menemukan jati diri serta pedoman hidupnya. Mereka mulai idealis, dan mulai memikirkan masa depan.

3) Adolesen (18-21 tahun)

Anak atau remaja pada masa adolesen secara psikologis mulai stabil dibandingkan sebelumnya. Mereka mulai mengenal dirinya, mulai berpikir secara *visioner*, sudah mulai membuat rencana kehidupannya, serta mulai memikirkan, memilih hingga menentukan jalan hidup yang akan mereka tempuh (Proverawati, 2010).

c. Perubahan Pada Remaja

Perubahan yang terjadi pada usia remaja antara lain meliputi perubahan fisik, psikologi, maupun intelektual. Perubahan fisik yang terjadi pada remaja ditandai dengan pertumbuhan badan yang pesat dan matangnya organ reproduksi. Laju pertumbuhan remaja putri mengalami percepatan terlebih dahulu daripada remaja putra (Proverawati, 2010). Perubahan psikologis pada remaja nampak pada pola identifikasi anak menuju dewasa, perubahan psikologis juga dipengaruhi oleh terjadinya perubahan pada fisik remaja yang menimbulkan kebingungan pada remaja yang menyebabkan perubahan psikologis pada remaja, karena itu masa remaja disebut masa labil. Perubahan intelektual pada remaja nampak pada cara remaja dalam menyelesaikan tugas perkembangannya, karena tugas

perkembangan secara tidak langsung membuat remaja berpikir lebih rasional dan lebih dewasa.

d. Ciri Perkembangan Remaja Putri

Ciri-ciri perkembangan remaja putri menurut Sihotang (2012), antara lain:

1) Perubahan Tubuh Pada Masa Puber

a) Perubahan Ukuran Tubuh

Perubahan fisik utama pada masa puber adalah perubahan ukuran tubuh dalam tinggi dan berat badan. Di antara anak-anak perempuan, rata-rata peningkatan per tahun dalam tahun sebelum haid adalah 3 inci, tetapi peningkatan itu bisa juga terjadi dari 5-6 inci. Dua tahun sebelum haid, peningkatan rata-rata adalah 2.5 inci. Jadi peningkatan keseluruhan selama dua tahun sebelum haid adalah 5.5 inci. Setelah haid, tingkat pertumbuhan menurun sampai kira-kira 1 inci setahun dan berhenti sekitar delapan belas tahun.

b) Perubahan Proporsi Tubuh

Perubahan fisik pokok yang kedua adalah perubahan proporsi tubuh. Daerah-daerah tubuh tertentu yang tadinya terlampau kecil, sekarang menjadi terlampau besar karena kematangan tercapai lebih cepat dari daerah-daerah tubuh yang lain. Badan yang kurus dan panjang mulai melebar di bagian pinggul dan bahu, dan ukuran pinggang tampak tinggi karena kaki menjadi lebih panjang dari badan.

c) Ciri-ciri Seks Primer

Semua organ reproduksi wanita tumbuh selama masa puber, meskipun dalam tingkat kecepatan yang berbeda.

Berat uterus anak usia 11 atau 12 tahun berkisar 5.3 gram, pada usia 16 tahun rata-rata beratnya 43 gram. Tuba fallopi, sel telur dan vagina juga tumbuh pesat pada saat ini. Petunjuk pertama bahwa mekanisme reproduksi anak perempuan menjadi matang 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 sampai mencapai menopause. Periode haid umumnya terjadi pada jangka waktu yang sangat tidak teratur dan lamanya berbeda-beda pada tahun-tahun pertama.

d) Ciri-ciri Seks Sekunder

1. Pinggul

Pinggul menjadi bertambah lebar dan bulat sebagai akibat membesarnya tulang pinggul dan berkembangnya lemak bawah kulit.

2. Payudara

Segera setelah pinggul mulai membesar, payudara juga berkembang. Puting susu membesar dan menonjol, dan dengan berkembangnya kelenjar susu, payudara menjadi lebih besar dan lebih bulat.

3. Rambut

Rambut kemaluan timbul setelah pinggul dan payudara mulai berkembang. Bulu ketiak dan bulu pada kulit wajah mulai tampak setelah haid. Semua rambut kecuali rambut wajah mulai lurus dan terang warnanya, kemudian menjadi lebih subur, lebih kasar, lebih gelap dan agak keriting.

4. Kulit

Kulit menjadi lebih kasar, lebih tebal, agak pucat dan lubang pori-pori bertambah besar.

5. Kelenjar

Kelenjar lemak dan kelenjar keringat menjadi lebih aktif. Sumbatan kelenjar lemak dapat menyebabkan jerawat. Kelenjar keringat di ketiak mengeluarkan banyak keringat dan baunya menusuk sebelum dan selama masa haid.

6. Otot

Otot semakin besar dan semakin kuat, terutama pada pertengahan dan menjelang akhir masa puber, sehingga memberikan bentuk pada bahu, lengan dan tungkai kaki.

7. Suara

Suara menjadi lebih penuh dan semakin merdu. Suara serak dan suara yang pecah jarang terjadi pada anak perempuan.

e. Akibat Perubahan Remaja Putri Pada Masa Puber

1) Akibat Terhadap Keadaan Fisik

Pertumbuhan yang pesat dan perubahan-perubahan tubuh cenderung disertai kelelahan, kelesuan dan gejala-gejala buruk lainnya. Sering terjadi gangguan pencernaan dan nafsu makan kurang baik. Anak prapuber sering terganggu oleh perubahan-perubahan kelenjar, besarnya dan posisi organ-organ internal. Perubahan-perubahan ini mengganggu fungsi pencernaan yang normal. Anemia sering terjadi pada masa ini, bukan karena adanya perubahan dalam kimiawi

darah tetapi kebiasaan makan yang tidak menentu yang semakin menambah kelelahan dan kelesuan.

2) Akibat Pada Sikap dan Perilaku

Dapat dimengerti bahwa akibat yang luas dari masa puber pada keadaan fisik anak juga mempengaruhi sikap dan perilaku. Pada umumnya pengaruh masa puber lebih banyak pada anak perempuan daripada anak laki-laki, sebagian disebabkan karena anak perempuan biasanya lebih cepat matang daripada anak laki-laki dan sebagian karena banyak hambatan-hambatan sosial mulai ditekankan pada perilaku anak perempuan justru pada saat anak perempuan mencoba untuk membebaskan diri dari berbagai pembatasan. Karena mencapai masa puber lebih dulu, anak perempuan lebih cepat menunjukkan tanda-tanda perilaku yang mengganggu daripada anak laki-laki. Tetapi perilaku anak perempuan lebih cepat stabil daripada anak laki-laki, dan anak perempuan mulai berperilaku seperti sebelum masa puber (Andriani, 2013).

2. Pengetahuan

Pengetahuan adalah pemahaman teoritis dan praktis (*know-how*) yang dimiliki oleh manusia. Pengetahuan yang dimiliki seseorang sangat penting bagi intelegensia orang tersebut. Pengetahuan dapat disimpan dalam buku, teknologi, praktik dan tradisi. Pengetahuan berperan penting terhadap kehidupan dan perkembangan individu, masyarakat atau organisasi (Basuki, 2017).

Menurut Notoatmodjo (2010) pengetahuan adalah hasil dari tahu yang dilakukan oleh manusia terhadap suatu objek tertentu melalui proses penginderaan yang lebih dominan terjadi melalui proses

penginderaan penglihatan dengan mata dan pendengaran dengan telinga. Pengetahuan atau kognitif merupakan dominan yang sangat menentukan dalam membentuk kebiasaan atau tindakan seseorang (*ovent behavior*).

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*ovent behavior*). Dari pengalaman dan penelitian ternyata perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih lama daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda. Secara garis besarnya dibagi menjadi enam tingkatan pengetahuan, yakni:

a) Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk dalam pengetahuan, tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diteima. Oleh karena itu, tahu ini merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa seseorang tahu tentang apa yang telah dipelajari antara lain menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan dan menyatakan.

b) Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara besar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Seseorang yang telah paham terhadap objek atau materi yang telah dipelajari harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan terhadap objek yang telah dipelajari.

c) Aplikasi (*application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi yang sebenarnya (real). Aplikasi ini dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip dalam konteks atau situasi yang lain.

d) Analisis (*analysis*)

Analisis adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan dan atau memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau objek yang diketahui. Indikasi bahwa pengetahuan seseorang itu sudah sampai pada tingkat analisis adalah apabila seseorang tersebut telah dapat membedakan, atau memisahkan, mengelompokkan, membuat diagram (bagan) terhadap pengetahuan atas objek tersebut.

e) Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjukkan suatu kemampuan seseorang untuk merangkum atau meletakkan dalam suatu hubungan yang logis dari komponen-komponen pengetahuan yang dimiliki. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada.

f) Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu objek tertentu. Penilaian ini dengan didasarkan pada suatu kriteria yang ditemukan sendiri atau norma-norma yang berlaku di masyarakat.

Pengetahuan merupakan hasil tahu dan ini terjadi setelah melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan tersebut sebagian besar berasal dari penglihatan dan pendengaran. Dapat dijelaskan bahwa pengetahuan diperoleh dari berbagai sumber, misalnya lewat media massa, media elektronik, buku, media poster, petugas kesehatan, kerabat dekat dan sebagainya. Pengukuran atau penilaian pengetahuan pada umumnya dapat dilakukan melalui tes atau wawancara dengan alat bantu kuesioner yang berisi materi yang akan diukur dari responden (Arikunto, 2010).

3. Zat Besi

a. Definisi Zat Besi

Zat besi adalah salah satu mineral mikro yang penting dalam proses pembentukan sel darah merah. Zat ini terutama diperlukan dalam hemopoiesis (pembentukan darah), yaitu dalam sintesa hemoglobin (Permatasari dkk, 2018). Secara alamiah zat besi diperoleh dari makanan. Kekurangan zat besi dalam menu makanan sehari-hari dapat menimbulkan penyakit anemia gizi atau yang dikenal masyarakat sebagai penyakit kurang darah. Fungsi utama zat besi bagi tubuh adalah untuk membawa (sebagai *carrier*) oksigen dan karbondioksida dan untuk pembentukan darah. Fungsi lainnya antara lain sebagai bagian dari enzim, produksi antibodi, dan untuk detoksifikasi zat racun dalam hati.

Zat besi adalah salah satu unsur gizi yang merupakan komponen pembentuk Hb atau sel darah merah. Zat besi adalah sebuah nutrisi esensial yang diperlukan oleh setiap sel manusia. Besi dalam tubuh manusia berfungsi pembawa oksigen dan elektron, serta sebagai katalisator untuk oksigenisasi, hidroksilasi dan proses metabolik lain melalui kemampuannya berubah bentuk antara ferrous (Fe^{++}) dan

fase oksidasi Fe^{++} . Adanya penurunan atau peningkatan jumlah sel besi dalam tubuh menghasilkan efek yang signifikan secara klinis. Jika terdapat sedikit besi dalam tubuh, akan terjadi pembatasan sintesis komponen yang mengandung besi aktif sehingga mempengaruhi proses fungsional jaringan tubuh lainnya dan mungkin menimbulkan anemia defisiensi besi.

Besi dalam tubuh manusia terbagi dalam tiga bagian, yaitu senyawa besi fungsional, besi transportasi, dan besi cadangan. Besi fungsional yaitu besi yang membentuk senyawa yang berfungsi dalam tubuh terdiri dari hemoglobin, mioglobin, dan berbagai jenis enzim. Besi transportasi adalah transferin, yaitu besi yang berikatan dengan protein tertentu untuk mengangkut besi dari satu bagian ke bagian lainnya. Sedangkan besi cadangan merupakan senyawa besi yang dipersiapkan bila masukan besi diet berkurang. Senyawa besi ini terdiri atas feritin dan hemosiderin.

Untuk dapat berfungsi bagi tubuh manusia, besi membutuhkan protein transferin, reseptor transferin, dan feritin yang berperan sebagai penyedia dan penyimpanan besi dalam tubuh serta *Iron Regulatory Protein* (IRP) untuk mengatur suplai besi. Transferin merupakan protein pembawa yang berfungsi mengangkut besi dalam plasma dan ekstraseluler untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Reseptor transferin berfungsi mengikat kompleks transferin-besi dan selanjutnya diinternalisasi ke dalam vesikel untuk melepaskan besi ke intraseluler. Kompleks transferin-reseptor selanjutnya kembali ke dinding sel, dan apotransferin dibebaskan ke dalam plasma (Permatasari dkk, 2018).

Asupan zat besi untuk remaja putri usia 13-15 tahun sebesar 15 mg/hari. Sumber asupan Fe adalah pangan hewani terutama berwarna merah yaitu hati dan daging, sedangkan sumber lain

adalah sayuran berwarna hijau. Pangan hewani relatif lebih tinggi tingkat absorpsinya yaitu 20-30% dibandingkan dengan nabati hanya 1-7%. Hal tersebut karena Fe dalam nabati yaitu ferri ketika akan diabsorpsi harus direduksi dahulu menjadi bentuk ferro. Teh mengandung tanin, yang dapat menghambat absorpsi zat besi dengan cara mengikatnya. Senyawa fenol dalam teh yang dikonsumsi bersama dengan pangan sumber zat besi dapat menurunkan absorpsi zat besi hingga 60%. Menurunnya jumlah zat besi diabsorpsi akan menurunkan cadangan zat besi didalam tubuh (Almatsier, 2011). Buah-buahan merupakan sumber vitamin C seperti jeruk, pepaya, tomat, jambu biji, dan mangga karena dapat membantu dalam penyerapan zat besi. Asam organik seperti vitamin dapat membantu penyerapan zat besi non heme dengan cara mengubah zat besi dalam bentuk ferri menjadi ferro yang lebih mudah untuk diserap (Almatsier, 2011).

Zat besi dalam tubuh terdiri dari dua bagian, yaitu fungsional dan *reserve* (simpanan). Zat besi yang fungsional sebagian besar adalah dalam bentuk hemoglobin (Hb), sebagian kecil dalam bentuk *myoglobin*, dan jumlah yang sangat kecil tetapi penting adalah hem enzim dan non hem enzim. Akibat dari kekurangan asupan zat besi dapat menimbulkan gejala lesu, lemah, letih, lelah dan cepat lupa. Akibatnya dapat menurunkan prestasi belajar, olahraga dan produktifitas kerja.

b. Kebutuhan Zat Besi

Kebutuhan besi yang diabsorpsi atau fisiologi harian dihitung berdasarkan jumlah zat besi dari makanan yang diperlukan untuk mengatasi kehilangan basal, kehilangan karena menstruasi dan kebutuhan bagi pertumbuhan. Perempuan dengan konsumsi zat besi

yang kurang atau mereka dengan kehilangan zat besi yang meningkat akan mengalami anemia gizi besi. AKG besi untuk remaja dan dewasa muda perempuan sebesar 15-18 mg setiap hari, sedangkan untuk laki-laki sebesar 8-11 mg per hari. Makanan yang banyak mengandung zat besi antara lain hati, daging merah (sapi, kambing, domba), daging putih (ayam, ikan), kacang-kacangan, dan sayuran hijau. Angka Kecukupan Zat Besi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.1 Angka Kecukupan Zat Besi Remaja Perempuan

Kelompok Umur	Besi (mg)
10-12 tahun	8
13-15 tahun	15
16-18 tahun	15
19-29 tahun	18

Sumber: Kemenkes (2019)

c. Sumber Zat Besi

Zat besi yang berasal dari makanan dibedakan atas zat besi yang berasal dari heme dan non-heme. Zat besi yang berasal dari heme merupakan penyusunan hemoglobin dan mioglobin. Zat besi heme ini terdapat dalam daging, ikan, dan unggas. Zat besi dari heme dihitung sebagai fraksi yang relatif kecil dari seluruh masukan zat besi, biasanya kurang dari 1-2 mg/hari atau sekitar 10-15% dalam makanan yang dikonsumsi di negara-negara industri. Untuk zat besi yang berasal dari non-heme juga merupakan zat besi yang sangat penting yang ditemukan dalam tingkat yang berbeda pada seluruh

makanan yang berasal dari tumbuhan. Beberapa contoh makanan yang mengandung zat besi dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 2.2 Beberapa Kandungan Zat Besi (mg) pada Makanan

Bahan Makanan	Kandungan Besi (mg)
Daging Sapi	2,8
Ikan Mas	1,3
Ikan Tongkol	0,7
Sereal	18,0
Kedelai	8,8
Kacang Hijau	6,7
Beras	8,0
Bayam	6,4
Hati Sapi	5,2
Pisang Ambon	0,5
Jambu Biji	1,1

Sumber: Arisman (2010)

d. Faktor Pendukung Penyerapan Zat Besi

- 1) Ketersediaan biologis zat besi di dalam makanan berpengaruh terhadap penyerapannya. Besi-heme merupakan bagian dari hemoglobin dan mioglobin yang terdapat di dalam daging hewan yang dapat diserap dua kali lipat dari pada besi nonheme. Kurang lebih 40% dari besi di dalam daging, ayam dan ikan terdapat sebagai besi-heme dan selebihnya sebagai non-heme. Besi non-heme juga terdapat di dalam sereal, kacang-kacangan, dan sayuran hijau. Makanan besi heme dan non-heme secara bersama dapat meningkatkan penyerapan besi non-heme. Daging, ayam, dan ikan mengandung suatu faktor yang membantu penyerapan

besi. Faktor ini terdiri dari asam amino yang mengikat besi dan membantu penyerapannya (Donovan, 2015).

- 2) Asam organik, seperti vitamin C sangat membantu penyerapan besi non-heme dengan merubah bentuk ferri menjadi bentuk ferro. Seperti telah dijelaskan bentuk ferro lebih mudah diserap. Vitamin C disamping itu membentuk gugus besi askorbat yang tetap larut pada pH lebih tinggi dalam duodenum. Oleh karena itu sangat dianjurkan memakan makanan sumber vitamin C tiap kali makan. Asam organik lain adalah asam sitrat (Donovan, 2015).

e. Faktor Penghambat Penyerapan Zat Besi

Penghambat absorpsi zat besi meliputi:

- 1) Asam Fitat

Asam fitat dan faktor lain di dalam serat serealialia dan asam oksalat di dalam sayuran menghambat penyerapan zat besi. Faktor-faktor ini mengikat besi, sehingga mempersulit penyerapan besi. Protein kedelai menurunkan absorpsi besi yang mungkin disebabkan oleh nilai fitatnya yang tinggi.

- 2) Tannin

Tannin yang merupakan polifenol yang terdapat dalam teh, kopi dan beberapa jenis sayuran dan buah juga menghambat absorpsi besi dengan cara mengikatnya.

f. Konsumsi Zat Besi

Dalam makanan terdapat 2 macam zat besi yaitu besi heme (40%) dan besi non heme. Besi non heme merupakan sumber utama zat besi dalam makanan. Terdapat dalam semua jenis sayuran misalnya sayuran hijau, kacang-kacangan, kentang dan serealialia serta beberapa jenis buah-buahan. Sedangkan besi heme hampir semua terdapat

dalam makanan hewani antara lain daging, ikan, ayam, hati dan organ-organ lain (Donovan & Gibson, 2015).

4. Pola Konsumsi Zat Besi

a. Pengertian Pola Konsumsi

Pola makan atau pola konsumsi pangan merupakan susunan jenis dan jumlah pangan yang dikonsumsi seseorang atau kelompok orang pada waktu tertentu (Masthalina, 2015). Pola konsumsi makanan terdiri dari 3 komponen yang terdiri dari frekuensi, jenis dan jumlah makanan.

Pertama, frekuensi makan adalah beberapa kali makan dalam sehari meliputi makan pagi, makan siang, makan malam dan makan selingan. Kedua, jenis makan adalah sejenis makanan pokok yang dimakan setiap hari terdiri dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran dan buah. Ketiga, jumlah makan adalah banyaknya makanan yang dimakan dalam setiap orang atau setiap individu dalam kelompok. Bila pola konsumsi makanan kurang maka cadangan besi banyak yang dibongkar. Keadaan seperti ini dapat mempercepat terjadinya anemia gizi besi (Sumarni, 2017).

Kebiasaan makan yang diperoleh semasa remaja akan berdampak pada kesehatan dalam fase kehidupan selanjutnya. Kekurangan besi dapat menimbulkan anemia dan keletihan. Remaja memerlukan lebih banyak besi dan wanita membutuhkan lebih banyak lagi untuk mengganti besi yang hilang bersama menstruasi (Akib, 2017).

Kebutuhan zat besi pada remaja putri usia 12-18 tahun yaitu 8-15 mg/hari dan Hb normal untuk usia 12-18 pada remaja putri yaitu 12 g/dl. Remaja dikatakan anemia jika kadar Hb < 12 g/dl (Proverawati, 2011). Pola konsumsi makan yang baik pada seseorang

dapat dinilai dari dampak yang ditimbulkan akibat dari pola konsumsi yang dilakukan, yaitu dengan menilai status gizi seseorang. Pola konsumsi seseorang tidak lepas dari kebiasaan makan yang dilakukannya. Kebiasaan makan seringkali merupakan suatu pola yang berulang atau bagian dari rangkaian kebiasaan hidup secara keseluruhan yang dapat diukur dengan pola konsumsi pangan. Konsumsi pangan merupakan informasi tentang jenis dan jumlah pangan yang dikonsumsi oleh seseorang atau sekelompok orang pada waktu tertentu (Kirana, 2011).

b. Survei Konsumsi Makanan

Survei konsumsi makanan adalah serangkaian kegiatan pengukuran konsumsi makanan pada individu, keluarga dan masyarakat dengan menggunakan metode pengukuran yang sistematis, menilai asupan zat gizi dan mengevaluasi asupan zat gizi sebagai cara penilaian status gizi secara tidak langsung (Sirajudin, dkk. 2018). Survei konsumsi makanan ini dilakukan untuk mengetahui kebiasaan makan dan gambaran tingkat kecukupan bahan makanan dan zat gizi pada tingkat kelompok, rumah tangga dan perorangan serta faktor-faktor yang berpengaruh terhadap konsumsi makanan tersebut (Utami, 2016). Berdasarkan jenis data yang diperoleh, metode yang dapat dilakukan pada pengukuran konsumsi makanan (Utami, 2016), yaitu:

a. Metode kualitatif

Metode yang bersifat kualitatif biasanya digunakan untuk mengetahui frekuensi makan, frekuensi konsumsi menurut jenis bahan makanan dan menggali informasi tentang kebiasaan makan (*food habit*) serta cara-cara memperoleh bahan makanan tersebut.

Metode-metode dalam pengukuran konsumsi makanan yang bersifat kualitatif antara lain:

- 1) Metode frekuensi makanan (*food frequency*)
- 2) Metode *dietary history*
- 3) Metode telepon
- 4) Metode pendaftaran makanan (*food list*)

b. Metode kuantitatif

Metode secara kuantitatif dimaksudkan untuk mengetahui jumlah makanan yang dikonsumsi sehingga dapat dihitung konsumsi zat gizi dengan menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) atau daftar lain yang diperlukan seperti Daftar Ukuran Rumah Tangga (URT), Daftar Konversi Mentah Masak (DKMM) dan Daftar Penyerapan Minyak (DPM). Metode-metode dalam pengukuran konsumsi makanan yang bersifat kuantitatif antara lain:

- 1) Metode *food recall* 24 jam
- 2) Perkiraan makanan (*estimated food record*)
- 3) Penimbangan makanan (*food weighing*)
- 4) Metode *food account*
- 5) Metode inventaris (*inventory methods*)
- 6) Pencatatan (*household food record*)

c. Metode kualitatif dan kuantitatif

Beberapa metode pengukuran bahkan dapat menghasilkan data yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Metode-metode tersebut antara lain:

- 1) Metode *food recall* 24 jam
- 2) Metode *dietary history*

Dari beberapa metode di atas, penelitian ini menggunakan metode frekuensi makanan (*food frequency*). Metode ini

bertujuan untuk memperoleh informasi deskriptif kualitatif tentang pola kebiasaan makan. Peneliti memilih metode ini karena beban kerja lebih ringan dan berguna dalam penelitian dengan sampel banyak dengan biaya rendah.

c. Penilaian Konsumsi Pangan

Penilaian konsumsi makanan atau dikenal dengan survei diet merupakan salah satu metode yang biasa digunakan dalam penentuan status gizi untuk mengetahui kebiasaan makan dan gambaran tingkat kecukupan bahan makanan dan zat gizi pada tingkat individu dan kelompok yang dimana hasil penilaian tersebut dapat dibuktikan lebih lanjut dengan metode lain seperti antropometri, biokimia, dan klinis (Fajar, 2016). Dalam melakukan penilaian konsumsi makanan tidak jarang terjadi bias pada hasil yang diperoleh. Hal tersebut disebabkan karena terjadinya beberapa faktor diantaranya adalah ketidaksesuaian prosedur penggunaan alat ukur, waktu yang tidak tepat dalam pengumpulan data, instrumen tidak sesuai dengan tujuan, kemampuan petugas pengumpulan data, daya ingat responden, dan daftar komposisi makanan yang digunakan tidak sesuai dengan komposisi makanan yang dikonsumsi responden, serta interpretasi hasil yang kurang tepat. Maka dari itu, dalam penilaian survei makanan diperlukan ketelitian dan juga pemahaman yang baik (Supariasa, 2016).

a. Metode *Food Frequency Quistionnaire* (FFQ)

Food Frequency Quistionnaire Method (FFQ/Metode Kuesioner Frekuensi Makanan) adalah salah satu metode yang dikenal sebagai metode frekuensi pangan, dimaksudkan untuk memperoleh informasi pola konsumsi pangan seseorang. Untuk itu diperlukan kuesioner terdiri atas dua komponen yaitu daftar

jenis pangan dan frekuensi konsumsi pangan. Pada metode ini ditanyakan tentang frekuensi konsumsi sejumlah makanan jadi atau bahan makanan selama periode tertentu seperti hari, minggu, bulan atau tahun. Kuesioner FFQ dapat terdiri dari list jenis makanan dan minuman (FKM UI, 2007):

- 1) *Simple atau non-quantitative FFQ*, tidak memberikan pilihan tentang porsi yang biasa dikonsumsi sehingga menggunakan standar porsi.
- 2) *Semiquantitative FFQ*, memberikan porsi yang dikonsumsi misalnya sepotong roti, secangkir kopi.
- 3) *Quantitative FFQ*, memberikan pilihan porsi yang biasa dikonsumsi responden seperti kecil, sedang atau besar.

Metode FFQ berbeda dengan metode lain, karena jenis makanan yang ditanyakan adalah tertutup. Pertanyaan tertutup artinya hanya makanan yang ada dalam daftar yang akan diinvestigasi kepada subjek (Sirajjudin, 2014). Adapun pada metode FFQ memiliki kelebihan dan kekurangan sebagai berikut:

a) Kelebihan metode FFQ, diantaranya:

1. Tidak memaksa konsumen untuk mengingat seluruh makanan dan minuman yang sudah dikonsumsinya dalam 24 jam terakhir.
2. Dapat merefresentasi kebiasaan makan subjek.
3. Tidak perlu menelusuri cara persiapan dan pengolahan makanan seperti pada metode riwayat makanan.
4. Tidak memerlukan alat bantu kecuali instrumen.

5. Dapat dilakukan di semua *setting* lokasi survei baik di tingkat rumah tangga maupun masyarakat dan rumah sakit atau instansi.
 6. Relatif murah dan sederhana.
 7. Dapat membantu menjelaskan hubungan antara penyakit dan kebiasaan makan.
- b) Kelemahan metode FFQ, antara lain:
1. Tidak dapat mengukur kuantitas makanan yang di makan saat ini.
 2. Tidak dapat mengukur pemenuhan kebutuhan gizi.
 3. Tidak dapat menggambarkan konsumsi aktual.
 4. Membuat pewawancara bosan dan responden harus jujur serta memiliki motivasi tinggi.

5. Prestasi Belajar

a. Pengertian Prestasi belajar

Prestasi belajar adalah hasil evaluasi pendidikan yang dicapai oleh siswa setelah menjalani proses pendidikan formal dalam jangka waktu tertentu dan hasil tersebut berwujud angka-angka (Purwanto, 2011). Menurut Depdikbud (2003) dalam Niswah (2016) prestasi belajar adalah hasil proses pembelajaran yang telah dibukukan dalam bentuk raport yang merupakan hasil belajar siswa untuk semua mata pelajaran yang diikuti, baik yang mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

b. Cara Mengukur Prestasi Belajar

Cara mengukur prestasi belajar yang selama ini digunakan adalah dengan mengukur tes-tes, yang biasa disebut dengan ulangan. Tes

dibedakan menjadi tiga macam yaitu tes diagnostik, tes formatif, tes sumatif.

1. Tes diagnostik adalah tes yang digunakan untuk menentukan kelemahan dan kelebihan siswa dengan melihat gejala-gejalanya sehingga diketahui kelemahan dan kelebihan tersebut pada siswa dapat dilakukan perlakuan yang tepat.
2. Tes formatif adalah untuk mengetahui sejauh mana siswa telah memahami suatu satuan pelajaran tertentu. Tes ini diberikan sebagai usaha memperbaiki proses belajar.
3. Tes sumatif dapat digunakan pada ulangan umum yang biasanya dilaksanakan pada akhir catur wulan atau semester. Dari tes sumatif inilah prestasi belajar siswa diketahui, dengan di titik beratkan pada evaluasi belajar siswa di sekolah yang dilaksanakan oleh guru untuk mengetahui prestasi belajar siswa (Winel, 2012).

c. Aspek-Aspek Prestasi Belajar

Proses belajar mengajar harus dapat perhatian serius yang melibatkan berbagai aspek yang menunjang keprestasian belajar mengajar. Prestasi belajar dapat dikelompokkan menjadi tiga aspek yaitu:

1. Aspek Kognitif

Aspek ini berkenaan dengan pengenalan baru atau mengingat kembali (menghafal), memahami, mengaplikasikan, menganalisis, dan kemampuan mengevaluasi. Aspek kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang meliputi pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian (Niswah, 2016).

2. Aspek Afektif

Aspek ini berhubungan dengan pembangkitan minat, sikap atau emosi juga penghormatan (kepatuhan) terhadap nilai atau norma. Aspek afektif ini mempunyai lima jenjang kemampuan yaitu menerima, menjawab atau reaksi, menilai, organisasi atau karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai (Niswah, 2016).

3. Aspek Psikomotorik

Aspek ini merupakan aspek pengajaran yang bersifat keterampilan atau menunjukkan gerak (skill). Keterampilan tangan menunjukkan pada tingkat keahlian seseorang dalam suatu tugas atau kumpulan tugas tertentu. Aspek psikomotorik meliputi keterampilan motorik, manipulasi benda-benda, dan koordinasi neuromuskular (menghubungkan dan mengamati) (Niswah, 2016).

d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Menurut Syah Muhibbin (2014), faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar dapat dibagi menjadi dua bagian besar yaitu faktor internal dan eksternal.

1. Faktor Internal (faktor dari dalam diri peserta didik)

adalah faktor yang berasal dari dalam diri individu itu sendiri terdiri dari faktor biologis dan faktor psikologis sebagai contoh: faktor kesehatan jasmani dan rohani, kecerdasan (intelegensia), daya ingat, kemauan, bakat.

a. Faktor Biologis

1. Kandungan sampai lahir sesudah lahir sudah tentu merupakan hal yang sangat menentukan keberhasilan seseorang.

2. Kondisi kesehatan fisik yang sehat dan segar sangat mempengaruhi keberhasilan belajar seseorang. Namun demikian didalam menjaga kesehatan fisik ada beberapa hal yang sangat diperlukan diantaranya makan dan minum harus teratur serta memenuhi persyaratan kesehatan, olahraga dan istirahat yang cukup.

b. Faktor Psikologis

1. Intelegensi

Intelegensi atau tingkat kecerdasan dasar memang berpengaruh besar terhadap keberhasilan belajar seseorang. Seseorang yang mempunyai intelegensi jauh dibawah normal akan sulit diharapkan untuk mencapai prestasi yang tinggi dalam proses belajar.

2. Kemauan

Kemauan merupakan motor penggerak utama yang menentukan keberhasilan seseorang dalam setiap segi kehidupannya.

c. Bakat

Bakat memang merupakan salah satu faktor yang dapat menunjang keberhasilan belajar seseorang dalam suatu bidang tertentu.

d. Daya Ingat

Daya ingat sangat mempengaruhi keberhasilan belajar seseorang. Daya ingat dapat didefinisikan sebagai daya jiwa untuk memasukan, menyimpan dan mengeluarkan kembali suatu kesan (Faza, 2011).

2. Faktor Eksternal (faktor dari luar peserta didik)

Yakni kondisi lingkungan sekitar peserta didik. Adapun yang termasuk faktor-faktor ini antara lain:

1. Faktor Sosial

Merupakan faktor yang bersumber dari luar individu itu sendiri. Faktor meliputi faktor lingkungan keluarga, faktor lingkungan sekolah, dan faktor lingkungan masyarakat dan faktor lingkungan alam.

a. Faktor Lingkungan Keluarga

Faktor lingkungan rumah atau keluarga ini merupakan lingkungan pertama dan utama dalam menentukan perkembangan pendidikan seseorang. Kondisi lingkungan keluarga sangat mempengaruhi prestasi belajar, suasana yang tegang, sering terjadi pertengkaran antara anggota keluarga yang lain yang menyebabkan anak bosan tinggal di rumah, lebih menyukai keluar rumah yang mengakibatkan kegiatan belajar menjadi menurun serta prestasinya rendah.

b. Faktor Lingkungan Sekolah

Hal mutlak yang harus ada di sekolah untuk menunjang keberhasilan belajar adalah tata tertib dan disiplin yang ditegakkan secara konsekuen dan konsisten. Kondisi lingkungan sekolah yang juga mempengaruhi kondisi belajar antara lain adanya guru yang baik dalam jumlah yang cukup dan memadai sesuai dengan jumlah bidang studi yang ditentukan, peralatan belajar yang cukup lengkap, gedung sekolah yang memenuhi persyaratan bagi berlangsungnya proses belajar yang baik (Zaeni, 2011).

c. Faktor Lingkungan Masyarakat

Didalam masyarakat terdapat lingkungan atau tempat tertentu yang dapat menunjang keberhasilan belajar,

diantaranya adalah lembaga-lembaga pendidikan non formal yang melaksanakan kursus-kursus tertentu seperti kursus bahasa inggris dan lain sebagainya. Ada pula lingkungan atau tempat tertentu yang menghambat keberhasilan belajar, antara lain adalah tempat hiburan tertentu yang banyak dikunjungi yang mengutamakan kesenangan.

d. Faktor Lingkungan Alam

Keadaan alam disekitarnya mempengaruhi hasil belajar murid, keadaan alam yang tenang dengan udara yang sejuk ikut mempengaruhi kesegaran jiwa murid, sehingga memungkinkan hasil belajarnya akan lebih tinggi (Listyorini, 2011).

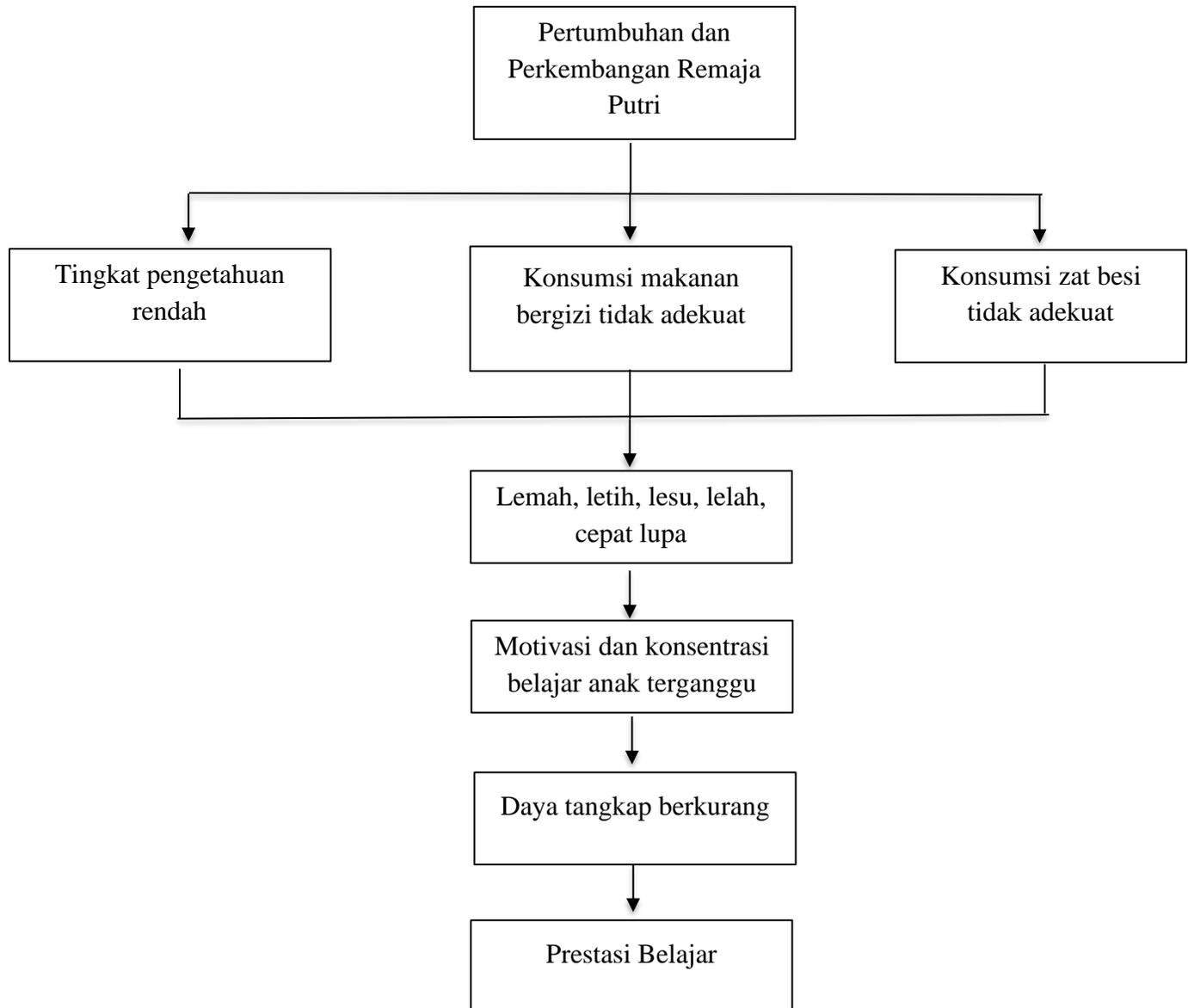
2. Faktor Non Sosial

Meliputi keadaan dan letak gedung sekolah, keadaan dan letak rumah tempat tinggal keluarga, alat-alat dan sumber belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan siswa. Faktor-faktor tersebut dipandang turut menentukan tingkat keberhasilan belajar peserta didik di sekolah.

3. Faktor Pendekatan Belajar (*approach to learning*)

Yakni jenis upaya belajar peserta didik yang meliputi strategi dan metode yang digunakan peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Untuk lebih memudahkan dalam memahami hubungan antara proses dan prestasi belajar dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya (Zaeni, 2011).

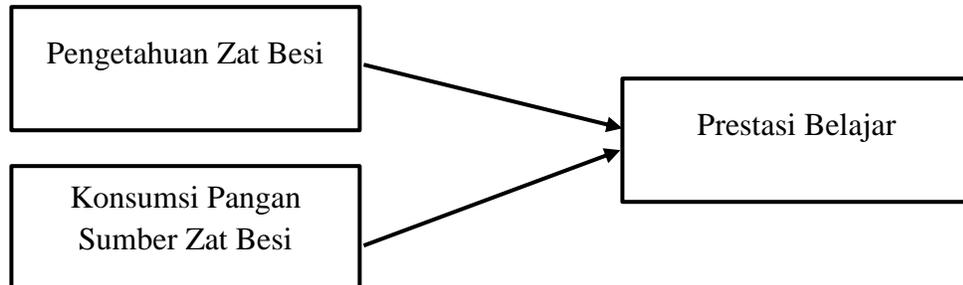
B. Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian

Sumber: Soekirman (2010), dan Effendy (2017)

C. Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep Penelitian

D. Hipotesis Penelitian

1. Terdapat hubungan antara pengetahuan sumber zat besi terhadap prestasi belajar pada remaja putri di SMA KORPRI Bekasi.
2. Terdapat hubungan antara konsumsi pangan sumber zat besi terhadap prestasi belajar pada remaja putri di SMA KORPRI Bekasi.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian observasional deskriptif menggunakan rancangan *cross sectional*, dimana pengukuran variabel independen dan dependen diambil pada waktu yang sama. Penelitian ini mendeskripsikan bagaimana hubungan pengetahuan dan konsumsi pangan sumber zat besi terhadap prestasi belajar pada remaja putri (Dahlan, 2016).

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian bertempat di Sekolah Menengah Atas (SMA) KORPRI Bekasi yang berlokasi di Jalan Raya Bekasi Permai, Bekasi Jaya, Kecamatan Bekasi Timur, Kota Bekasi. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2020 sampai dengan Januari 2021. Pengambilan data dilakukan secara daring melalui penggunaan konten aplikasi online *google form*.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah setiap subyek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2013).

- a) Populasi target merupakan populasi yang menjadi sasaran penelitian. Populasi target penelitian ini adalah seluruh remaja putri di SMA KORPRI Bekasi yaitu sebanyak 364 remaja putri.
- b) Populasi terjangkau merupakan bagian dari populasi target yang dapat dijangkau oleh peneliti. Populasi terjangkau penelitian ini mencakup remaja putri SMA KORPRI Bekasi yang sesuai dengan kriteria inklusi yaitu sebanyak 75 remaja putri.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari elemen populasi yang dihasilkan dari strategi sampling untuk diteliti (Swarjana, 2012). Sampel pada penelitian ini adalah siswi di SMA KORPRI Bekasi. Teknik pengambilan sampel ini menggunakan metode *simple random sampling*. *Simple random sampling* adalah teknik pengambilan sampel dari anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi (Sugiyono, 2011). Adapun kriteria inklusi dan kriteria eksklusi sampel, yaitu:

a. Kriteria Inklusi

Karakteristik umum responden penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti. Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu:

- Remaja putri berusia 15-17 tahun yaitu siswi di SMA Korpri
- Bersedia berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian ini.

b. Kriteria Eksklusi

Karakteristik menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria eksklusi. Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu:

- Remaja putri yang sedang menjalankan diet tertentu.

Penentuan besar sampel menggunakan uji hipotesis beda proporsi (Lemeshow, 1990). Untuk mengantisipasi data yang hilang atau kesalahan, dilakukan penambahan 10% dari jumlah minimum sampel. Adapun cara perhitungan dengan menggunakan uji hipotesis beda dua proporsi sebagai berikut:

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)})^2}{(p_1 - p_2)^2} \times 2$$

Keterangan:

n : Besar sampel yang diharapkan

$Z_{1-\alpha/2}$: Nilai Z pada derajat kemaknaan $\alpha = 5\%$ (1,96)

$Z_{1-\beta}$: Nilai Z pada kekuatan uji $\beta = 80\%$ (0,84)

P : Proporsi rata-rata $(p_1 + p_2) / 2$

P_1 : Proporsi terpengaruh kejadian anemia terhadap prestasi belajar = 71,4% = 0,714 (Astiandani, 2015)

P_2 : Proporsi tidak berpengaruh kejadian anemia terhadap prestasi belajar = 3,81% = 0,381 (Astiandani, 2015)

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha}\sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta}\sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)})^2}{(p_1 - p_2)^2} \times 2$$

$$P = \frac{0,714 + 0,381}{2} = 0,548$$

$$n = \frac{(1,96\sqrt{2(0,548(1-0,548) + 0,84\sqrt{0,714(1-0,714) + 0,381(1-0,381)})})^2}{(0,714 - 0,381)^2} \times 2$$

$n = 34$ responden

$n = 34 \times 2 + 10\% = 75$ responden

Tabel 3. 1 Besar Miniman Sampel

Variabel Independen	Variabel Dependen	P_1	P_2	n	Sumber
Pengetahuan Gizi	Prestasi Belajar	0,85	0,275	10	Dwi Indriani, 2013
Konsumsi Zat Besi	Prestasi Belajar	0,714	0,381	34	Ari Astiandani, 2015

Berdasarkan perhitungan dengan rumus tersebut maka dapat ditentukan besar sampelnya yaitu 34 responden, kemudian dikali 2 dan ditambah estimasi sebesar 10% sehingga sampel minimal berjumlah 75 responden.

D. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan terikat. Dimana variabel bebas dalam ini adalah pengetahuan sumber zat besi dan konsumsi pangan sumber zat besi. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar.

1) Pengetahuan Sumber Zat Besi

Data pengetahuan sumber zat besi merupakan data mengenai pengetahuan seputar zat besi yang diketahui. Pertanyaan mengenai pengetahuan sumber zat besi dengan jumlah soal 15 butir pertanyaan tertutup. Jenis pertanyaan pengetahuan dapat dilihat pada lampiran. Skor penilaian untuk setiap pertanyaan adalah sebagai berikut:

0 = jawaban tidak tepat

1 = jawaban tepat

Skor total dari pertanyaan mengenai pengetahuan sumber zat besi adalah 15. Responden dikatakan memiliki pengetahuan yang baik apabila skor totalnya mencapai lebih dari 80% dari total skor, sedang jika 60-80% dari total skor, dan kurang jika kurang dari 60% dari total skor (Khomsan, 2000).

2) Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi

Data konsumsi pangan sumber zat besi meliputi jenis dan jumlah frekuensi makan khususnya makanan sumber zat besi yang dikonsumsi responden dalam jangka waktu 6 bulan terakhir. Data diperoleh dari responden yang mengisi form *Food Frequency Quistionnaire* (FFQ).

3) Prestasi Belajar

Prestasi belajar adalah hasil yang telah dicapai dari siswi SMA KORPRI Bekasi pada ujian semester ganjil tahun 2020 yang diperoleh dari nilai rata-rata hasil ujian semester ganjil.

Kriteria Objektif:

Tinggi : Rata-rata nilai 83-95

Sedang : Rata-rata nilai 70-82

Rendah : Rata-rata nilai 57-69 (Lismayana, 2019)

E. Definisi Operasional

Tabel 3. 2 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Variabel	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Karakteristik Responden						
1	Usia	Usia saat dilakukan penelitian dihitung berdasarkan tanggal lahir.	Pengisian kuesioner melalui <i>goggle form</i> secara daring	Kuesioner	Tahun	Ordinal
Variabel Independen						
1	Pengetahuan Sumber Zat Besi	Pengetahuan responden mengenai sumber pangan zat besi yang diperoleh melalui kuesioner dalam menjawab pertanyaan yang harus dijawab dengan benar.	Pengisian kuesioner melalui <i>goggle form</i> secara daring	Kuesioner	1.Baik: >80% jawaban benar 2.Sedang: 60-80% jawaban benar 3.Kurang: <60% jawaban benar (Khomsan, 2000)	Ordinal
2	Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi	Frekuensi makan khususnya makanan sumber zat besi yang dikonsumsi responden.	Pengisian kuesioner melalui <i>goggle form</i> secara daring	Formulir <i>Food Frequency Questionnaire</i> (FFQ)	<i>Food Frequency Questionnaire</i> (FFQ) 1. 1 = Frekuensi Konsumsi Jarang (skor FFQ < median) 2. 2 = Frekuensi Konsumsi Sering (skor FFQ ≥ median) (Modifikasi Willet, 1998 dan Heitmann 1996)	Ordinal

No	Variabel	Definisi Variabel	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Dependen						
3	Prestasi Belajar	Prestasi belajar adalah hasil yang dicapai sesuai kemampuan siswa dari proses belajar dalam waktu tertentu yang disajikan dalam bentuk nilai dari hasil tes atau ujian.	Pengisian kuesioner melalui <i>goggle form</i> secara daring	Laporan penilaian belajar dari sekolah.	Jika nilai rata-rata 83-95 masuk dalam kategori 'Tinggi', jika nilai rata-rata 70-82 masuk dalam kategori 'Sedang' dan jika nilai rata-rata 57-69 masuk dalam kategori 'Rendah'. (Lismayana, 2019).	Ordinal

F. Instrumen Penelitian

1. Kuesioner sebanyak 10 halaman untuk mendapatkan data mengenai data diri remaja putri, seperti identitas diri, pengetahuan dan konsumsi pangan sumber zat besi, serta hasil prestasi belajar yang telah dicapai pada semester ganjil tahun 2020.
2. Tersedia formulir *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) untuk memperoleh data mengenai konsumsi pangan sumber zat besi yang dikonsumsi oleh remaja putri di SMA KORPRI Bekasi.

Uji coba instrumen dilakukan kepada 54 orang remaja putri. Pada penelitian ini dilakukan dua tahap uji pada *instrument* penelitian, yaitu:

a. Uji Validitas

Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti setelah penelitian ini dilakukan uji validitas yang tepat. Dalam menghitung r atau koefisien korelasi dan tingkat signifikan dapat

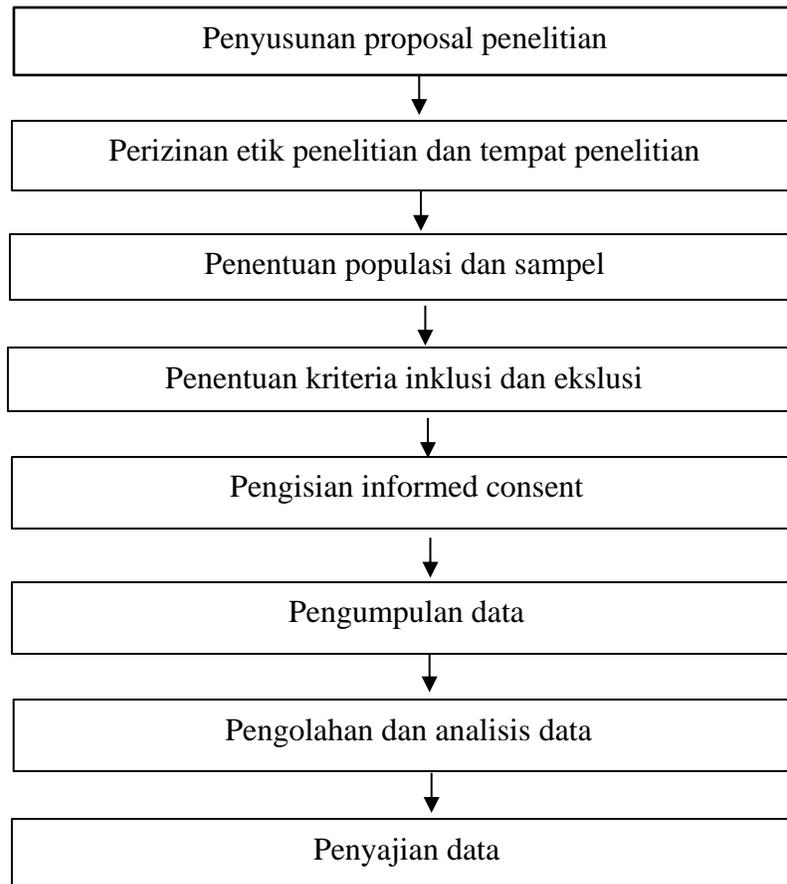
digunakan dengan bantuan komputer. Item pertanyaan dapat dikatakan valid apabila r hitung $>$ r tabel pada taraf signifikan 5% sehingga pernyataan dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian (Arikunto, 2010).

Pada item pertanyaan dinyatakan valid jika nilai r hitung lebih besar dari r tabel (0,268) pada taraf signifikan 5% yaitu $>$ r tabel. Pada uji validitas penelitian ini dapat dilihat pada Lampiran 7.

b. Uji Realibilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana instrumen sebagai suatu alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan. Reliabilitas berkenaan dengan derajat konsistensi dan stabilitas data atau temuan (Sugiyono, 2014). Suatu pertanyaan yang kita ukur dikatakan *reliable* jika koefisien reliabilitasnya $\geq 0,60$. Hasil uji realibilitas menunjukkan bahwa kuesioner pengetahuan zat besi dan *Food Frequency Quistionnaire* sudah lulus uji realibilitas dengan *alfa cronbach* $\geq 0,60$. Dapat dilihat pada Lampiran 7.

G. Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data meliputi:

Data yang telah dikumpulkan selanjutnya diolah. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Excel 2016* dan *Statistical Package for Special Science (SPSS)*. Kemudian data yang sudah didapatkan berupa data primer, pengolahan data dapat dilakukan dengan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

a. *Editing* (Menyunting)

Editing merupakan langkah untuk meneliti kelengkapan pengisian, kesalahan, konsistensi, dan relevansi dari setiap jawaban yang diberikan oleh responden dalam wawancara. *Editing* dilakukan pada setiap daftar pertanyaan yang sudah diisi. Peneliti mengumpulkan dan memeriksa kembali kelengkapan jawaban dari kuesioner yang diberikan. Hasil *editing* didapatkan semua data terisi lengkap dan benar, tetapi apabila tidak memungkinkan, maka pertanyaan yang jawabannya tidak lengkap tersebut tidak diolah atau dimasukkan dalam pengolahan “*data missing*” (Notoatmodjo, 2012).

Kuesioner dan formulir *Food Frequency Questionnaire* yang telah dikumpulkan lalu diperiksa dan dipastikan kelengkapannya. Jika terdapat data yang masih belum lengkap, responden diminta melengkapi kembali kuesioner tersebut. Pemeriksaan selanjutnya dilakukan pada saat akan melakukan *entry data*.

b. *Coding* (Mengkode)

Setelah semua kuisioner diedit atau disunting, selanjutnya dilakukan peng “kodean” atau “*coding*”, yakni mengubah data dalam bentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan (Notoatmodjo, 2012).

Proses *coding* dilakukan dengan menggunakan program statistik. *Coding* merupakan proses pengkategorian data dan memberi kode huruf ke dalam

bentuk angka atau angka ke angka yang berguna untuk mempermudah dalam menganalisis data. Dalam penelitian pengkategorian data dilakukan sebagai berikut:

1. Variabel dependen:

Prestasi Belajar, diberi kode 1 = Prestasi belajar tinggi jika nilai rata-rata 83-95, diberi kode 2 = prestasi belajar sedang jika nilai rata-rata 70-82, diberi kode 3 = prestasi belajar rendah jika nilai rata-rata 57-69 (Lismayana, 2019).

2. Variabel Independen:

a) Pengetahuan sumber zat besi diberi kode 1 = Pengetahuan sumber zat besi baik apabila jumlah skor total $>80\%$, 2 = Pengetahuan sumber zat besi sedang apabila skor total $60 - 80\%$, 3 = Pengetahuan sumber zat besi kurang apabila skor total $<60\%$ (Khomsan, 2000).

b) Konsumsi pangan sumber zat besi

Konsumsi pangan sumber zat besi diberi kode 1 = Frekuensi Konsumsi Jarang (skor FFQ $<$ median). 2 = Frekuensi Konsumsi Sering (skor FFQ \geq median). (Willet, 1998 dan Heitmann, 1996).

c. *Entry*

Kegiatan entering yaitu memasukkan data hasil penelitian ke dalam tabel distribusi frekuensi (Notoatmodjo, 2012). Dalam penelitian ini menggunakan program atau “*software*” computer SPSS for windows. Data yang telah lengkap selanjutnya dimasukkan ke dalam program statistik. Data yang dimasukkan berupa pengetahuan zat besi, konsumsi pangan sumber zat besi, dan prestasi belajar.

d. *Cleaning*

Pada tahap ini data yang ada ditandai dan diperiksa kembali untuk mengoreksi kemungkinan suatu kesalahan yang ada. Jika ditemukan kesalahan, dilakukan lagi klarifikasi dengan kuesioner atau kesalahan pada saat perhitungan. Setelah data dipastikan benar dan lengkap, analisis data dilakukan.

2. Analisis Data

Analisis statistika untuk mengolah data yang diperoleh akan menggunakan program komputer dimana akan dilakukan dua macam analisis data, yaitu analisis univariat dan analisis bivariat.

a. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mengetahui gambaran dari setiap variabel bebas dan variabel terikat. Gambaran variabel bebas yaitu pengetahuan sumber zat besi dan konsumsi pangan sumber zat besi, dan gambaran variabel terikat yaitu prestasi belajar. Data disajikan dengan persentase (%).

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dengan menggunakan uji statistic yaitu uji *Fisher Exact*, karena untuk menguji apakah ada perbedaan proporsi dua atau lebih kelompok sampel tersebut.

I. Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan mempertimbangkan etika penelitian. Komponen etika penelitian telah diajukan dan disetujui Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka (KEPKUHAMKA) dengan nomor: 03/20.12/0762. Komponen etika penelitian tersebut diantaranya

yaitu penelitian bersifat secara sukarela, menjaga kerahasiaan data, memberikan penjelasan kepada responden sebelum penelitian berlangsung, serta memberikan manfaat kepada responden. Kesediaan responden menjadi subjek penelitian diwujudkan melalui penandatanganan *informed consent*. Setelah penelitian dilakukan, responden diberikan *reward* sebagai ucapan terimakasih.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum

Pada Bab ini diuraikan hasil penelitian Hubungan Pengetahuan dan Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi terhadap Prestasi Belajar Remaja Putri di SMA KORPRI Bekasi, pada tanggal 11 Januari 2021 dengan responden 75 orang remaja putri. Hasil penelitian ini dikelompokkan menjadi tiga bagian yaitu gambar tempat penelitian, analisis univariat, dan analisis bivariat. Data umum memuat tentang identitas responden yang meliputi usia, jenis kelamin dan kelas. Sedangkan data khususnya adalah pengetahuan dan konsumsi pangan sumber zat besi terhadap prestasi belajar remaja putri di SMA KORPRI Bekasi. Penelitian ini dilakukan di SMA KORPRI Bekasi yang terletak di Jalan Raya Bekasi Permai, Bekasi Jaya, Kecamatan Bekasi Timur, Kota Bekasi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2020 – Januari 2021. Hasil penelitian data diperoleh melalui pengumpulan data melalui angket mengenai pengetahuan zat besi, konsumsi pangan sumber zat besi dan prestasi belajar yang dilakukan secara daring. Hasil penyebaran instrumen dijadikan sebagai analisis data untuk mengetahui korelasi antara pengetahuan zat besi, konsumsi pangan sumber zat besi dan prestasi belajar.

B. Analisis Univariat

Analisis univariat menggambarkan distribusi frekuensi data masing-masing variabel yang diteliti, baik variabel dependen maupun independen.

1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden meliputi usia, kelas dan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4. 1 Distribusi Karakteristik Responden di SMA KORPRI Bekasi Tahun 2021

Karakteristik	n (%)	Mean \pm SD
Jenis Kelamin		
Perempuan	75 (100)	-
Laki-laki		-
Usia		
15 tahun	2 (2,7)	
16 tahun	59 (78,7)	16,16 \pm 0,436
17 tahun	14 (18,7)	
Kelas		
10 IPA 1	1 (1,3)	-
10 IPA 5	1 (1,3)	-
11 IPA 1	14 (18,7)	-
11 IPA 2	16 (21,3)	-
11 IPA 3	13 (17,3)	-
11 IPA 4	15 (20,0)	-
11 IPA 5	15 (20,0)	-

Sumber: Data Primer (2021); n = 75

Mayoritas remaja putri berjenis kelamin perempuan sebanyak 100%. Rata-rata usia remaja putri 16,16 tahun pada rentang usia 16 tahun sebanyak 78,7%, sedangkan pada usia 17 tahun sebanyak 18,7% dan pada usia 15 tahun sebanyak 2,7%.

Mayoritas remaja putri berasal dari kelas 11 IPA 2 sebanyak 21,3%, kelas 11 IPA 4 sebanyak 20,0%, kelas 11 IPA 5 sebanyak 20,0%, kelas 11 IPA 1 sebanyak 18,7%, kelas 11 IPA 3 sebanyak 17,3%, sedangkan kelas 10 IPA 1 dan 10 IPA 5 masing-masing sebanyak 1,3%.

2. Pengetahuan Zat Besi

Distribusi frekuensi pengetahuan zat besi remaja putri, dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Zat Besi Remaja Putri di SMA KORPRI Bekasi Tahun 2021

Pengetahuan Zat Besi	n	%
Baik (>80%)	48	64,0
Sedang (60-80%)	25	33,3
Kurang (<60%)	2	2,7

Sumber: Data Primer (2021); n = 75

Sebagian besar remaja putri memiliki pengetahuan zat besi dalam kategori baik sebanyak 64,0%, kategori sedang sebanyak 33,3% dan kategori kurang sebanyak 2,7%.

3. Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi

Distribusi frekuensi konsumsi pangan sumber zat besi remaja putri, dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi Remaja Putri di SMA KORPRI Bekasi Tahun 2021

Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi	n	%
Jarang	36	48,0
Sering	39	52,0

Sumber: Data Primer (2021); n = 75

Mayoritas remaja putri memiliki konsumsi sumber pangan zat besi dalam kategori jarang sebanyak 48%, dan sisanya masuk dalam kategori sering 52,0%.

4. Prestasi Belajar

Distribusi frekuensi variabel yang berkaitan dengan prestasi belajar pada remaja putri dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Remaja Putri di SMA KORPRI Kota Bekasi Tahun 2021

Prestasi Belajar	n	%
Tinggi (83-95)	60	80
Sedang (70-82)	13	17,3
Rendah (57-69)	2	2,7

Sumber: Data Primer (2021); n = 75

Sebagian besar sebanyak 80% remaja putri memiliki prestasi belajar dalam kategori tinggi, sebanyak 17,3 % remaja putri dengan prestasi belajar dalam kategori sedang, dan sebanyak 2,7% remaja putri dengan prestasi belajar yang rendah.

C. Analisis Bivariat

1. Hubungan Pengetahuan Zat Besi dengan Prestasi Belajar Remaja Putri

Hubungan pengetahuan sumber zat besi dengan prestasi belajar remaja putri dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4. 5 Hubungan Pengetahuan Zat Besi dengan Prestasi Belajar Remaja Putri di SMA KORPRI Bekasi Tahun 2021

Pengetahuan Zat Besi	Prestasi Belajar						p-value
	Tinggi		Sedang		Rendah		
	n	%	n	%	n	%	
Baik	39	81,3	8	16,7	1	2,1	0,927
Sedang	19	76,0	5	20,0	1	4,0	
Kurang	2	100	0	0	0	0	

n = 75; Uji Fisher Exact; Signifikan jika $p < 0,05$

*Persentase ditampilkan dalam persen baris

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa mayoritas pengetahuan zat besi remaja putri yang baik memiliki prestasi belajar yang tergolong tinggi yaitu sebanyak 81,3% sedangkan remaja putri dengan pengetahuan zat besi yang sedang memiliki prestasi belajar yang tinggi sebanyak 76,0%, dan pada remaja putri yang memiliki pengetahuan zat besi yang kurang memiliki prestasi belajar yang tinggi sebanyak 100%. Tidak terdapat hubungan yang

signifikan antara hubungan pengetahuan sumber zat besi dengan prestasi belajar remaja putri ($p\text{-value}= 0,927$).

2. Hubungan Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi dengan Prestasi Belajar Remaja Putri

Hubungan konsumsi pengetahuan zat besi dengan prestasi belajar remaja putri dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4. 6 Hubungan Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi dengan Prestasi Belajar Remaja Putri Tahun 2021

Konsumsi Sumber Zat Besi	Prestasi Belajar						<i>p-value</i>
	Tinggi		Sedang		Rendah		
	n	%	n	%	n	%	
Jarang	32	88,9	4	11,1	0	0	0,121
Sering	28	71,8	9	23,1	2	5,1	

$n = 75$; Uji Fisher Exact; Signifikan jika $p < 0,05$

*Persentase ditampilkan dalam persen baris

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa remaja putri dengan konsumsi pangan sumber zat besi yang jarang memiliki prestasi belajar dengan kategori tinggi sebanyak 88,9%, remaja putri dengan konsumsi pangan sumber zat besi yang jarang memiliki prestasi belajar dengan kategori sedang sebanyak 11,1%, sedangkan remaja putri dengan konsumsi pangan sumber zat besi yang sering memiliki prestasi belajar dengan kategori tinggi sebanyak 71,8%, remaja putri dengan konsumsi pangan sumber zat besi yang sering memiliki prestasi belajar dengan kategori sedang sebanyak 23,1% dan remaja putri dengan konsumsi pangan sumber zat besi yang sering memiliki prestasi belajar dengan kategori rendah sebanyak 5,1%. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi pangan sumber zat besi dengan prestasi belajar remaja putri ($p\text{-value}= 0,121$).

BAB V

PEMBAHASAN

A. Analisis Univariat

1. Karakteristik Responden

Total responden pada penelitian ini adalah 75 responden yaitu remaja putri di SMA KORPRI Bekasi. Karakteristik responden meliputi jenis kelamin, usia, dan kelas. Mayoritas remaja putri berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 100%. Remaja perempuan mengalami laju pertumbuhan yang lebih cepat daripada laki-laki karena tubuhnya memerlukan persiapan menjelang usia reproduksi dan asupan zat besi sangat erat kaitannya dengan perempuan karena remaja perempuan lebih beresiko untuk terkena anemia (Arisman, 2010). Rata-rata usia anak berada pada usia 16 tahun yaitu sebanyak 78,7%, sedangkan pada usia 15 tahun dan 17 tahun berturut-turut sebanyak 2,7% dan 18,7%. Pada usia ini juga kebutuhan nutrisi yang adekuat sangat dibutuhkan untuk proses pertumbuhan dan perkembangan serta reproduksi. Karena pada saat usia remaja yang produktif adalah saat yang paling menentukan keberhasilan di masa depan. Hal ini sejalan dengan pendapat Arisman (2010) bahwa masalah kesehatan remaja bisa terjadi saat usia yang sangat dini. Mayoritas remaja putri berasal dari kelas 11 IPA 2 sebanyak 21,3%, kelas 11 IPA 4 sebanyak 20,0%, kelas 11 IPA 5 sebanyak 20,0%, kelas 11 IPA 1 sebanyak 18,7%, kelas 11 IPA 3 sebanyak 17,3%, sedangkan kelas 10 IPA 1 dan 10 IPA 5 masing-masing sebanyak 1,3%.

2. Pengetahuan Zat Besi

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan sebagian besar dari responden memiliki pengetahuan zat besi dalam kategori baik sebanyak 64,0%. Sedangkan pada pengetahuan zat besi dalam kategori sedang dan kurang berturut-turut yaitu sebanyak 33,3% dan 2,7%. Hal ini sejalan dengan

penelitian yang dilakukan oleh Agustina (2019) yang menyatakan bahwa 76,5% pengetahuan zat besi remaja tergolong dalam kategori baik. Pengetahuan yang baik tentang zat besi berpengaruh pada perilaku mencegah dan mengurangi anemia gizi besi (Syamsiah, 2017).

Pengetahuan merupakan salah satu domain perilaku yang sangat berperan dalam perubahan perilaku seseorang (Syamsiah, 2017). Hasil penelitian didapatkan sebagian responden berpengetahuan kategori baik tentang pengetahuan zat besi. Pengetahuan remaja tentang zat besi sangat penting. Zat besi merupakan zat mikroelemen yang esensial bagi tubuh, diperlukan terutama dalam sintesis hemoglobin. Mempertahankan sel darah merah, yang digunakan untuk sirkulasi oksigen (Kemenkes, 2016). Zat besi bersumber dari makanan hewani dan nabati. Penyerapan dalam tubuh dipermudah oleh vitamin C. Zat yang menghambat penyerapan yaitu tannin, pada kandungan teh (Nurul, 2018).

Pengetahuan zat besi dan kesehatan merupakan salah satu jenis pengetahuan yang dapat diperoleh melalui pendidikan. Walaupun sebagian besar siswi belum mendapatkan pendidikan mengenai zat besi yang lebih luas, namun dari beberapa siswi telah terpapar informasi mengenai zat besi dan kesehatan. Informasi tersebut didapatkan dari media elektronik mengenai zat besi dan kesehatan bagi remaja.

Hal ini sejalan dengan Rahayu dkk (2019) bahwa pengetahuan zat besi dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor lingkungan sosial dan frekuensi kontak terhadap media massa juga dapat mempengaruhi pengetahuan zat besi. Pengetahuan zat besi memegang peranan penting didalam penggunaan dan pemilihan bahan makanan dengan baik, sehingga dapat mencapai kebutuhan zat besi yang cukup.

3. Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan mayoritas remaja putri yang memiliki konsumsi pangan sumber zat besi dalam kategori jarang sebanyak 48%. Sedangkan pada konsumsi pangan sumber zat besi dalam kategori sering sebanyak 52%.

Konsumsi pangan atau pola makan merupakan susunan jenis dan jumlah pangan yang dikonsumsi seseorang atau kelompok orang pada waktu tertentu (Akib dan Sumarni, 2017). Pola konsumsi makanan terdiri dari 3 komponen yaitu terdiri dari frekuensi, jenis dan jumlah makanan. Konsumsi makanan yang diperoleh semasa remaja akan berdampak pada kesehatan dalam fase kehidupan selanjutnya. Remaja putri memerlukan lebih banyak besi dan wanita membutuhkan lebih banyak lagi untuk mengganti besi yang hilang karena menstruasi (Sumarni, 2017).

Zat besi merupakan bagian penting dalam sistem kekebalan tubuh. Sel darah putih yang berfungsi menghancurkan bakteri yang masuk ke tubuh, tidak dapat bekerja secara efektif apabila tubuh kekurangan zat besi. Apabila makanan tidak cukup mengandung zat besi sesuai dengan yang dibutuhkan, dan keadaan ini berlangsung lama, akan menyebabkan perubahan metabolisme dalam otak. Pada keadaan yang lebih kronis kekurangan gizi termasuk zat besi menyebabkan pertumbuhan badan terganggu (Citra, 2012). Status kesehatan seseorang merupakan faktor internal yang mempengaruhi prestasi belajar. Kurang gizi pada usia muda dapat berpengaruh terhadap perkembangan mental dan kemampuan berpikir (Almatsier, 2011).

Mayoritas remaja putri yang mengkonsumsi zat besi dalam kategori jarang cukup banyak yaitu 48%, hal ini disebabkan karena pola makan yang kurang beragam. Penyebab yang lain adalah kualitas dan kuantitas makanan yang tidak memadai, kebutuhan zat besi yang meningkat akibat pertumbuhan, frekuensi makan yang tidak teratur, serta mengkonsumsi

minuman berkafein seperti kopi dan teh yang dapat menghambat metabolisme zat besi dalam tubuh. Kurang zat besi merupakan salah satu masalah gizi utama di Indonesia yang mempunyai dampak terhadap rendahnya prestasi belajar pada anak sekolah (Briawan, 2014).

4. Prestasi Belajar

Bedasarkan hasil penelitian didapatkan sebagian besar sebanyak 80% remaja putri memiliki prestasi belajar dalam kategori tinggi, sebanyak 17,3 % remaja putri dengan prestasi belajar dalam kategori sedang, dan sebanyak 2,7% remaja putri dengan prestasi belajar yang rendah.

Prestasi belajar di Indonesia sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu infeksi, asupan makan, status gizi serta pengetahuan. Rendahnya pengetahuan remaja akan membawa dampak negatif pada prestasi belajar remaja. Kurangnya pengetahuan remaja dapat berhubungan dengan pencapaian akademik remaja sekolah yang semakin rendah. Pemberian pengetahuan yang kurang baik terutama terhadap remaja juga akan menurunkan potensi sumber daya pembangunan masyarakat (Cakrawati dan Mustika, 2012).

Prestasi belajar dalam kategori rendah dapat disebabkan karena kekurangan asupan zat besi. Kekurangan asupan zat besi dapat mengakibatkan rendahnya kadar hemoglobin dalam darah, sehingga oksigen yang dibutuhkan oleh tubuh dan otak menjadi berkurang yang akan berakibat timbulnya perubahan metabolisme di dalam otak. Perubahan metabolisme dalam otak dapat mempengaruhi perubahan fungsi normal. Berubahnya fungsi normal otak akan berpengaruh terhadap perkembangan kecerdasan remaja dan pencapaian prestasi belajar remaja di sekolahnya. Menurunnya prestasi belajar pada remaja karena mengalami kesulitan berkonsentrasi. Dampak negatif lain yang ditimbulkan oleh defisiensi besi adalah daya tahan tubuh berkurang sehingga menyebabkan tubuh mudah

terserang penyakit, serta kemampuan kinerja intelektual juga menurun (Sudoyo, 2014).

B. Analisis Bivariat

1. Hubungan antara Pengetahuan Zat Besi dengan Prestasi Belajar Remaja Putri di SMA KORPRI Bekasi Tahun 2021

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa mayoritas pengetahuan zat besi remaja putri yang baik memiliki prestasi belajar yang tergolong tinggi yaitu sebanyak 81,3% sedangkan remaja putri dengan pengetahuan zat besi yang sedang memiliki prestasi belajar yang tinggi sebanyak 76,0%, dan pada remaja putri yang memiliki pengetahuan zat besi yang kurang memiliki prestasi belajar yang tinggi sebanyak 100%. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan pengetahuan zat besi dengan prestasi belajar remaja putri ($p\text{-value} = 0,927$).

Hal ini sejalan dengan penelitian Anggraeni (2019) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan zat besi dengan prestasi belajar dikarenakan prestasi belajar siswa juga tergantung kepada banyak faktor yang tidak dapat dikontrol yang dapat berpengaruh terhadap hasil penelitian. Beberapa faktor tersebut antara lain seperti faktor internal dari dalam diri siswa seperti minat, bakat, IQ, dan motivasi. Selain itu faktor eksternal seperti lingkungan, keluarga, sekolah dan masyarakat (Cibro, 2017). Artinya, pengetahuan zat besi tidak menjadi faktor penentu dalam keberhasilan remaja mendapat hasil prestasi belajar yang baik, dengan usia siswa yang memasuki tingkat remaja, terdapat banyak faktor-faktor yang lebih kuat mempengaruhi prestasi belajar remaja. Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap suatu objek melalui indra yang dimilikinya (mata, telinga, dan sebagainya) (Sari, 2017).

Hasil penelitian Haddad (2009) dalam Patmawati (2015) menunjukkan bahwa pengetahuan memberikan bekal pada remaja bagaimana memilih

makanan yang sehat dan mengerti bahwa makanan berhubungan erat dengan gizi dan kesehatan. Beberapa masalah gizi dan kesehatan pada saat remaja sebenarnya dapat diperbaiki melalui pemberian pengetahuan dan kesadaran tentang konsumsi makan, serta gaya hidup yang sehat. Pengetahuan dapat diperoleh secara internal, eksternal, dan pendekatan belajar.

Berdasarkan hasil penelitian ternyata masih ada yang memiliki tingkat pengetahuan yang kurang mengenai pengetahuan zat besi. Hal ini disebabkan oleh kurangnya penyuluhan dan pendidikan mengenai pengetahuan zat besi. Tanpa pengetahuan seseorang tidak mempunyai dasar untuk mengambil keputusan dan menentukan tindakan terhadap masalah yang dihadapi (Slameto, 2013).

2. Hubungan antara Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi dengan Prestasi Belajar Remaja Putri di SMA KORPRI Bekasi Tahun 2021

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa remaja putri dengan konsumsi sumber zat besi yang jarang memiliki prestasi belajar dengan kategori tinggi sebanyak 88,9%, remaja putri dengan konsumsi sumber zat besi yang jarang memiliki prestasi belajar dengan kategori sedang sebanyak 11,1%, sedangkan remaja putri dengan konsumsi sumber zat besi yang sering memiliki prestasi belajar dengan kategori tinggi sebanyak 71,8%, remaja putri dengan konsumsi sumber zat besi yang sering memiliki prestasi belajar dengan kategori sedang sebanyak 23,1% dan remaja putri dengan konsumsi sumber zat besi yang sering memiliki prestasi belajar dengan kategori rendah sebanyak 5,1%. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi sumber zat besi dengan prestasi belajar remaja putri ($p\text{-value} = 0,121$).

Hal ini sejalan dengan penelitian Agra (2015) didukung oleh penelitian yang dilakukan Mohamad dan Halizah (2010) yang menyatakan bahwa

tidak ada hubungan yang signifikan antara konsumsi pangan sumber zat besi dengan prestasi belajar dikarenakan asupan zat besi bukan merupakan satu-satunya faktor yang berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa, seperti yang ditulis oleh Suryabrata (2010). Prestasi belajar juga ditentukan oleh tingkat kecerdasan siswa. Tingkat kecerdasan sangat menentukan berhasil atau tidaknya seseorang siswa dalam belajar. Semakin tinggi tingkat kecerdasan siswa, semakin baik pula prestasi belajar yang diperoleh (Syah, 2010). Contoh faktor lain yang berhubungan dengan hasil belajar adalah motivasi.

Motivasi merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar seorang siswa. Kurangnya motivasi siswa dalam belajar dapat mempengaruhi hasil belajar siswa itu sendiri. Motivasi dapat mempengaruhi semangat siswa dalam belajar. Motivasi belajar memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar atau prestasi belajar (Hamdu dan Agustina, 2011). Menurut penelitian yang dilakukan Lismayana (2019), terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi belajar dengan prestasi belajar.

Penelitian Fara (2012) menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi pangan sumber zat besi dengan prestasi belajar di SMK Negeri 1 Watang Pulu Kabupaten Sindenreng Rappang. Sebagian besar remaja dengan konsumsi pangan sumber zat besi yang kurang cenderung memiliki prestasi belajar yang rendah.

Remaja yang konsumsi zat besinya sering namun prestasi belajarnya rendah disebabkan karena faktor psikologis seperti tingkat kecerdasan seseorang serta tidak mempunyai kemauan yang keras, adanya status zat besi kurang didalam darah biasanya mengalami keadaan lemah, letih, lesu, mudah mengantuk, nafas pendek, nafsu makan berkurang, bibir tampak pucat, denyut jantung meningkat, kadang-kadang pusing, sehingga pada akhirnya tidak bisa berkonsentrasi mengikuti pelajaran dan pada akhirnya

prestasi belajarnya menurun. Sedangkan responden yang konsumsi zat besinya jarang namun prestasi belajarnya tinggi disebabkan karena tingkat kecerdasan dan daya pikir yang dimiliki memang tinggi, bahan pelajaran yang dipelajari memiliki daya tarik tersendiri, sehingga dapat membuat seseorang lebih giat belajar dan hal ini akan berdampak pada peningkatan prestasi belajar (Fara, 2012).

Remaja putri sering sangat sadar akan bentuk badannya, sehingga banyak membatasi konsumsi makanannya. Bahkan banyak yang berdiet tanpa nasihat atau pengawasan seorang ahli kesehatan dan gizi, sehingga pola konsumsi sangat menyalahi kaidah-kaidah ilmu gizi (Sediaoetama, 2010). Mengingat remaja putri merupakan kelompok rawan anemia, yang salah satu faktor penyebabnya adalah kehilangan zat besi melalui menstruasi setiap bulannya maka kebutuhan akan zat besi bagi mereka mutlak harus dipenuhi melalui pola makan yang sehat dan bergizi, sebagaimana dianjurkan oleh Pedoman Umum Gizi Seimbang. Keadaan kekurangan zat besi pada remaja putri yang berlangsung lama akan berimplikasi pada meningkatnya prevalensi anemia pada remaja putri.

C. Keterbatasan Penelitian

Adapun keterbatasan dalam penelitian ini diantaranya adalah:

1. Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner dengan pertanyaan tertutup, responden hanya dapat menjawab benar atau salah, sehingga belum dapat mengukur pengetahuan responden secara mendalam.
2. Pengumpulan data FFQ yang memerlukan daya ingat remaja ketika mengkonsumsi pangan dalam frekuensi perhari, perminggu, dan perbulan.
3. Keterbatasan pada penelitian ini yaitu belum ada penelitian sebelumnya yang mengkaji tentang pengetahuan zat besi terhadap prestasi belajar, sehingga hal tersebut menjadi faktor penyulit untuk pembahasan pada penelitian ini.

4. Data yang digunakan untuk mengukur prestasi belajar hanya diperoleh 1 semester yaitu semester ganjil, diharapkan peneliti lain menambahkan semester genap agar data dapat diinterpretasikan.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian tentang “Hubungan Pengetahuan dan Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi Terhadap Prestasi Belajar Remaja Putri di SMA KORPRI Bekasi” dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Mayoritas remaja berjenis kelamin perempuan sebanyak 100% dengan rata-rata usia remaja 16,16 tahun. Sebagian besar remaja putri sebanyak 21,3 berasal dari kelas 11 IPA 2.
2. Persentase pengetahuan zat besi remaja putri memiliki pengetahuan zat besi yang tergolong baik yaitu sebanyak 64,0%. Sedangkan pada pengetahuan zat besi sedang dan kurang secara berturut-turut yaitu sebanyak 33,3% dan 2,7%.
3. Persentase konsumsi pangan sumber zat besi remaja putri sering sebanyak 52,0% dan sisanya masuk kedalam kategori jarang sebanyak 48,0%.
4. Persentase pada prestasi belajar sebanyak 80% remaja putri memiliki prestasi belajar yang tinggi, sebanyak 17,3% remaja putri dengan prestasi belajar sedang dan sebanyak 2,7% remaja putri dengan prestasi belajar rendah.
5. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan zat besi terhadap prestasi belajar remaja putri dengan *p-value* 0,927.
6. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi pangan sumber zat besi terhadap prestasi belajar remaja putri dengan *p-value* 0,121.

B. Saran

Saran yang dapat disampaikan dari penelitian ini adalah:

1. Disarankan kepada remaja putri di SMA KORPRI Bekasi untuk tetap mempertahankan dan memperhatikan pola konsumsi zat besi dengan selalu mengkonsumsi makanan yang mengandung sumber zat besi. Kemudian diharapkan remaja putri agar mencari tahu informasi mengenai pengetahuan sumber pangan zat besi.
2. Pemberian edukasi khususnya mengenai sumber pangan zat besi guna meningkatkan pengetahuan gizi serta memberi motivasi remaja supaya dapat menerapkan pola hidup sehat dalam kesehariannya, sehingga harapan kedepannya tidak terdapat remaja yang jarang mengkonsumsi sumber pangan zat besi serta mencegah terjadinya anemia pada remaja putri.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M dan Wirjatmadi, B. 2013. *Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Adriani, M. 2013. *Pengantar Gizi Masyarakat*. Jakarta: Vol 2.
- Agustina, Putri Permatasari. 2019. Hubungan Pengetahuan dan Penerapan Pesan Gizi Seimbang Pada Remaja dalam Pencegahan Anemia Gizi Besi. *Jurnal Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta*. Edisi 1. Februari 2019; Vol.11 Hal 1-9 ISSN2085-4366.
- Aji D., Wati E.K., & Rahardjo S. 2016. Analisis Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap Pola Asuh Ibu Balita di Kabupaten Banyumas. *Jurnal Kesmas Indonesia*. 8 (1): 1-15.
- Akib A., & Sumarni, S. 2017. *Kebiasaan Makan Remaja Putri yang Berhubungan dengan Anemia: Kajian Positive Deviance*. *Amerta Nutrition*, 1(2), 105-116.
- Ali M., & Asrori, M.2010.*Psikologi Remaja*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Almatsier, S. 2011. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi IV*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arisman, MB. 2010. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC.
- Astiandani, Ari. 2015. Hubungan Kejadian Anemia dengan Prestasi Belajar Matematika Pada Remaja Putri Kelas 11 di SMAN 1 Sedayu. *Jurnal Program Studi Bidan Pendidik Jenjang DIV Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Aisyiyah Yogyakarta*.
- Aulia Farra. 2012. *Hubungan Gizi dengan Prestasi Belajar Siswa Kelas XII SMK Negeri 1 Watang Pulu Kabupaten Sindenreng Rappang*. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makassar.
- Badriah, D.L. 2011. *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Bandung: PT Refika Aditama. Orang Indonesia.
- Briawan, D. 2014. *Anemia Masalah Gizi Pada Remaja Wanita*. Jakarta: EGC.
- Briawan, Dodik. 2012. *Anemia Masalah Gizi pada Remaja Wanita*. Jakarta. EGC.
- Cakrawati, D dan Mustika, NH. 2012. *Bahan Pangan Gizi dan Kesehatan*.Bandung: Alfabeta.
- Cibro Nenny Rotua. 2017. *Gambaran Asupan Zat Gizi dan Prestasi Belajar Pada Siswa Stunting Di Yayasan Pendidikan SMP Swasta Anugerah Sitingo Kabupaten Dairi*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara Medan.
- Dahlan, S. 2016. *Langkah-Langkah dalam Membuat Proposal Penelitian Bidang Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Sagung Seto.

- Dedeh dkk. 2010. *Sehat dan Bugar Berkat Gizi Seimbang*. Jakarta: PT Penerbit Sarana Bobo.
- Departemen gizi dan kesehatan masyarakat FKM UI. 2007. *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Depdiknas RI. 2010. *Rancangan Penelitian Hasil Belajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Desiawan, Arga. 2015. Hubungan Asupan Zat Besi (Fe) dan Status Gizi Dengan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar di SD Negeri Kudu 02 Kecamatan Baki Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Donovan, U.M., & Gibson, R.S. 2015. Iron and zinc status of young women aged 14-19 years Consuming Vegetarian and Omnivorous Diets. *Journal of the American College of Nutrition*, 14(5), 463-472.
- Effendy, Fauzan. 2014. *Hubungan Status Gizi Dengan Tingkat Prestasi Belajar Pada Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Indramayu*. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Faza, Fatihani Faradila. 2011. Skripsi. *Makanan sebagai Sumber Asupan Gizi terhadap Prestasi Belajar pada Siswa TAAM Ananda*.
- Hamdu, G., Agustina, L. 2011. Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar IPA DI Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol. 12, No.1.
- Indriani, Dwi. 2013. Hubungan Pengetahuan Gizi dan Kebiasaan Sarapan Pagi dengan Prestasi Belajar Siswa di SMA Darul Ilmi Murni MEDAN. Skripsi. Medan: Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara.
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia. Lampiran Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia. Jakarta: Kemenkes RI.
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Balitang Kemenkes RI.
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2015. *Infodatin. Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan Republik Indonesi Situasi Kesehatan Remaja*. Jakarta: Kemenkes RI.
- [Kemenkes] Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI.
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan Republik Indonsesia. 2016. *Juknis Pemberian TTD pada Remaja Putri*, Ditjen Kesehatan Masyarakat.
- Kesumasari, Citra. 2012. *Anemia Gizi, Masalah dan Pencegahannya*. Yogyakarta: Kalika.
- Khomsan.2000. *Teknik Pengukuran Pengetahuan Gizi Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga*. Fakultas Pertanian Bogor.
- Kirana, D.2011. *Hubungan Asupan Zat Gizi dan Pola Mesntruasi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMAN 2 Semarang*. Skripsi Universitas Diponegoro.
- Lemeshow, S.1990. *Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan*. Terjemahan *Adequacy of Sample Size in Health Studies*, oleh Dibyso Pranomo. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.

- Lestari, Desy. 2018. *Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Upaya Pencegahan Anemia Saat Menstruasi Pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Wilayah Jenu Kabupaten Tuban*. Skripsi. Universitas Airlangga Surabaya.
- Listyorini, Dyah. 2011. Hubungan Asupan Energi dan Status Gizi Dengan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Di Kecamatan Baki Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Universitas Negeri Semarang*.
- Marina Y.2013. *Hubungan Pengetahuan Gizi Dengan Kebiasaan Makan Peserta Didik Kelas XI Jasa Boga SMK Negeri 6 Yogyakarta*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Teknik Boga. Universitas Negeri Yogyakarta: Yogyakarta.
- Masthalina, H.2015. Pola Konsumsi (faktor inhibitor dan enhancer fe) Terhadap Status Anemia Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat, 11(1)*, 80-86.
- Niswah Mustathi'atun. 2016. *Hubungan Antara Pola Makan Sehari-hari dan Gaya Hidup Sehat dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Biologi Uin Walisongo Semarang*. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2003. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo.2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nuzulyati. 2009. *Pengaruh Asupan Zat Gizi terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMKN 2 Kabupaten Purworejo* [Tesis]. Yogyakarta: Program Pasca Sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada.
- Patmawati Windi. 2015. Gambaran Pengetahuan Remaja Putri Tentang Status Gizi di SMP Muhammadiyah 03 Tanjung Sari Tahun 2015. Karya Tulis Ilmiah. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sumatera Utara Medan.
- Permatasari, T., Briawan, D & Madanijah, S. 2018. *Efektifitas Program Suplementasi Zat Besi pada Remaja Putri di Kota Bogor*. Media Kesehatan Masyarakat Indonesia Universitas Hassanudin, 14(1), 1-8.
- Poltekkes DepKes Jakarta I. 2010. *Kesehatan Remaja: Problem dan Solusinya*. Jakarta: Salemba Medika.
- Prawirohardjo, Sarwono. 2011.*Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Proverawati, A. 2010. *Permasalahan dan Perubahan Perilaku di Kehidupan Remaja*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Proverawati.2011. *Anemia dan Anemia Kehamilan*. Yogyakarta: Nuha Medika Halaman 136-137.
- Purwanto Ngalim. 2011. *Psikologi Pendidikan*. Bandung, PT Remaha Rosdakarya.
- Rahayu I., Jalinus N., & Yuliana. 2019. Kontribusi Pengetahuan Gizi Ibu dan Pola Asuh Gizi terhadap Status Gizi Anak Balita di Jorong Sungai Salak Kenagarian Koto Tengah Kecamatan Tanjung Emas Kabupaten Tanah Datar. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora, 8(2)*: 235-24.

- Rasool, G, Hasan, Zubair Awaisi, dan Khalid Awais. 2011. Puberty Growth Spurt Age in Local Population-A Study. *Pakistan Oral & Dental Journal, Vol 31, No. 1 (June)*.
- Sari Melisa Puspita. 2017. Gambaran Pengetahuan Gizi Seimbang, Pola Makan, Riwayat Penyakit, Dan Status Sosial Ekonomi Keluarga Anak Stunting Di SMP Negeri 2 Rantau Selatan. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara Medan.
- Sediaoetama, Achmad Djaelani. 2010. *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi*. Jilid I. Jakarta: Dian Rakyat.
- Sely, Anggraeni. 2019. *Gambaran Pengetahuan Gizi Seimbang dan Prestasi Belajar Remaja Putri MTs Nurul Ittihadiyah Lubuk Pakam*. Kaya Tulis Ilmiah. Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Gizi Program Studi Diploma III.
- Sihotang, S.D.2012. *Pengetahuan dan Sikap Remaja Putri tentang Anemia Defisiensi Besi di SMA Negeri 15 Medan*. Skripsi. Fakultas Keperawatan Universitas Sumatra Utara.
- Sirajuddin, Surmita, & Astuti, T. 2018. *Survey Konsumsi Pangan*. Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Sirajuddin D.2014. *Survey Konsumsi Pangan*. Jakarta: EGC.
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Soekirman. 2010. *Ilmu Gizi dan Aplikasinya untuk Keluarga dan Masyarakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudargo, Toto, Kusmayati, Nur Aini. Hidayati, Nurul Laily. 2018. *Defisiensi Yodium, Zat Besi dan Kecerdasan*. Yogyakarta; Gajah Mada University Press.
- Sudoyo, Aru W, dkk. 2014. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid I Edisi VI. Jakarta: Interna Publishing.
- Sugiyono.2016. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sumarni. 2017. *Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri*. Jakarta. FKM Universitas Indonesia.
- Supariasa. 2016. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Suryabrata, S. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Rajawali Pers.
- Susianto. 2010. *The Miracle of Vegann*. Jakarta: Penerbit Qanita.
- Susetyowati. 2017. *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Jakarta. EGC.
- Susilowati dan Kuspriyanto.2016. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Bandung: Refika Aditama.
- Syah, M. 2010. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Syah Muhibbin, 2014. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Swarjana, I Ketut.2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: ANDI.
- Utami, N. W. A. 2016. *Modul Survei Konsumsi Makanan*. Denpasar: Universitas Udayana.

- [WHO] *World Health Organization*. 2013. *Interim Report of the Commission on Ending Childhood Obesity*. Geneva: WHO Technical Report Series.
- Willet, W.C. 1998. *Nutritional Epidemiology, Monograph in Epidemiology and Biostatistic* (Vol 30.2). Newyork-Oxford: Oxford University Press.
- Winel W. S. 2012. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [WHO] *World Health Organization*. 2015. *The Global Prevalence of Anemia in 2011*. Geneva.
- [WHO] *World Health Organization*. 2012. *The Prevalence of Menstrual Cycle Disorders*.
- Zaeni S, Hadi Setyo. 2011. *Artikel Penelitian: Kondisi Fisik dan Prestasi Belajar Siswa (Studi Kasus di Mts Al Asror Gunungpati Semarang)*. Universitas Negeri Semarang, Semarang.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Penelitian



PEMERINTAH DAERAH PROVINSI JAWA BARAT
DINAS PENDIDIKAN
CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH III
SMA NEGERI 18 KOTA BEKASI

Jl. Rudal No. 18 Perumahan Duren Jaya Permai Telp. (021) 82653176 Bekasi 17111
Email : sman18bks@gmail.com Website : www.sman18bekasi.sch.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 422/312/SMAN.18 Bekasi/CDP Wil III/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 18 Kota Bekasi :

Nama : Medina Siti Almunawaroh, M.Pd
NIP : 197503112002122005
Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Suci Putri Rahmadhanti
NIM : 201702046
Program Studi : S1 Gizi
Universitas : STIKes Mitra Keluarga

Adalah benar nama tersebut diatas telah di izinkan untuk melakukan Pelaksanaan Validasi Kuesioner Penelitian di Lingkungan SMAN 18 Kota Bekasi.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 15 Desember 2020

Kepala Sekolah



Medina Siti Almunawaroh, M.Pd
NIP : 197503112002122005



YAYASAN KORPRI BEKASI SMA KORPRI BEKASI

NSS : 304022501033 NPSN : 20223064

Terakreditasi : "A" SK Nomor : 02.00/274/BAP-SM/SK/X/2016

Jln. Rumah Sakit Mekarsari Telp. (021) 880 8940 Fax. : (021) 883 50717 Bekasi 17112

<http://www.smakorpri-bekasi.sch.id>

e-mail : smakorpri@smakorpri-bekasi.sch.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 423.6/083/SMA KORPRI/I/2021

1. Yang bertanda tangan di bawah ini :

- a. Nama : Drs. Hery Sujiyanto, M.Pd
b. Jabatan : Kepala Sekolah

dengan ini menerangkan bahwa :

- a. Nama : SUCI PUTRI RAHMADANTI
b. No. Mahasiswa : 201702046
c. Jurusan : Program Gizi
d. Semester : 7 (Tujuh)
e. Perguruan Tinggi : STIKes MITRA KELUARGA
f. Judul Penelitian : Hubungan pengetahuan dan konsumsi pangan sumber zat besi terhadap prestasi belajar remaja putri di SMA KORPRI Bekasi

2. Nama tersebut di atas adalah benar telah melaksanakan penelitian di SMA KORPRI Bekasi dari tanggal 11 – 15 Januari 2021
3. Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 19 Januari 2021

Kepala Sekolah.



Drs. Hery Sujiyanto, M.Pd

Lampiran 2 Persetujuan Etik

	<p style="text-align: center;">Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA (KEPK – UHAMKA) Jakarta http://www.lcmilt.uhamka.ac.id</p> <p style="text-align: center;">Kodefikasi Kelembagaan KEPK: 3175022S http://sim-epk.keppkn.kemkes.go.id/daftar_kepk/</p>	<p>POB-KE.B/008/01.0</p> <p>Berlaku mulai: 19 Mei 2017</p> <p>FL/B.06-008/01.0</p>
---	---	---

SURAT PERSETUJUAN ETIK

PERSETUJUAN ETIK

No : 03/20.12/0762

*Bismillaahirrohmanirrohiim
Assalamu'alaikum warohmatullohi wabarokatuh*

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA (KEPK-UHAMKA), setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian oleh reviewer yang bersertifikat, memutuskan bahwa protokol penelitian/skripsi/tesis dengan judul :

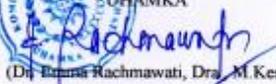
"HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN KONSUMSI PANGAN SUMBER ZAT BESI TERHADAP
PRESTASI BELAJAR REMAJA PUTRI DI SMA KORPRI BEKASI"

Atas nama
 Peneliti utama : Suci Putri Rahmadanti
 Peneliti lain : -
 Program Studi : S1 Gizi
 Institusi : SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MITRA KELUARGA
 BEKASI

dapat disetujui pelaksanaannya. Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol.

Pada akhir penelitian, laporan pelaksanaan penelitian harus diserahkan kepada KEPK-UHAMKA dalam bentuk soft copy ke email kepk@uhamka.ac.id. Jika terdapat perubahan protokol dan/atau perpanjangan penelitian, maka peneliti harus mengajukan kembali permohonan kajian etik penelitian (amandemen protokol).

Wassalamu'alaikum warohmatullohi wabarokatuh

Jakarta, 12 Desember 2020
 Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan
 UHAMKA

 (Dra. Hani Rachmawati, Dra. M. Kes)

Lampiran 3. *Informed Consent*

LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN PADA RESPONDEN

Dengan Hormat,

Penelitian ini merupakan bagian dari penyusunan skripsi program studi S1 Gizi STIKes Mitra Keluarga. Dengan ini saya:

Nama : Suci Putri Rahmadanti

NIM : 201702046

Akan melakukan penelitian dengan judul “**Hubungan Pengetahuan dan Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi terhadap Prestasi Belajar Remaja Putri di SMA KORPRI Bekasi**” yang merupakan bagian dari payung penelitian program studi S1 Gizi STIKes Mitra Keluarga.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan konsumsi pangan sumber zat besi terhadap prestasi belajar remaja putri. Penelitian ini diperkirakan akan membutuhkan waktu sebanyak kurang lebih 60 menit untuk mengisi data dan kuesioner yang akan dilakukan secara online melalui google form.

A. Kesukarelaan untuk Ikut Penelitian

Siswi bebas memilih keikutsertaan dalam penelitian ini tanpa adanya paksaan.

B. Prosedur Penelitian

Apabila siswi berpartisipasi dalam penelitian, siswi di minta untuk menandatangani lembar persetujuan. Prosedur selanjutnya adalah:

1. Dilakukan pengisian identitas diri, kuesioner tentang pengetahuan zat besi, dan *food frequency questionnaire* (FFQ) secara online melalui goggle form.

C. Kewajiban Responden Penelitian

Sebagai responden penelitian, siswi berkewajiban mengikuti aturan atau petunjuk penelitian seperti yang tertulis di atas. Bila ada yang belum di mengerti, siswi dapat bertanya secara langsung kepada saya.

D. Resiko, Efek samping dan Penanganannya

Pada penelitian ini tidak menyebabkan resiko, efek samping bagi responden atau kerugian ekonomi, fisik serta tidak bertentangan dengan hukum yang berlaku.

E. Manfaat

Keuntungan langsung yang didapatkan oleh siswi adalah dapat mengetahui tingkat pengetahuan zat besi dan konsumsi pangan sumber zat besi.

F. Kerahasiaan

Semua rahasia dan informasi yang berkaitan dengan identitas responden penelitian akan dirahasiakan dan hanya diketahui oleh peneliti. Hasil penelitian akan dipublikasi tanpa identitas responden.

G. Kompensasi

Siswi yang bersedia akan mendapatkan reward berupa gopay sebesar Rp. 20.000 bagi 5 orang yang terpilih dan akan diberikan 1 minggu setelah responden mengisi kuesioner.

H. Pembiayaan

Semua biaya yang terkait penelitian ini akan ditanggung oleh peneliti.

I. Informasi Tambahan

Responden dapat menanyakan semua terkait penelitian ini dengan menghubungi peneliti: Suci Putri Rahmadanti (Mahasiswa STIKes Mitra Keluarga Bekasi).

Telepon: 087771614147, Email: suciputrirahmadanti@gmail.com

Lampiran 4 Lembar Persetujuan Responden

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini orang tua/wali:

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Hubungan dengan anak :

Alamat :

Saya menyatakan bersedia untuk berpartisipasi menjadi responden dan sudah mendapatkan penjelasan terkait prosedur penelitian yang akan dilakukan oleh Mahasiswa Program Studi S1 Gizi STIKes Mitra Keluarga mengenai “Hubungan Pengetahuan dan Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi Terhadap Prestasi Belajar Remaja Putri di SMA KORPRI Bekasi.”

Saya menyadari bahwa penelitian ini tidak akan berakibat negatif terhadap saya, sehingga jawaban yang saya berikan adalah yang sebenarnya dan data yang mengenai saya dalam penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya oleh peneliti. Semua berkas yang mencantumkan identitas saya hanya akan digunakan untuk keperluan pengolahan data dan bila sudah tidak digunakan lagi akan dimusnahkan. Demikian persetujuan ini saya tanda tangani dengan sukarela tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Bekasi, Oktober 2020

(.....)

(.....)

Ibu/Bapak Wali Kelas

Responden

Lampiran 5. Kuesioner



PROGRAM STUDI S1 GIZI SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MITRA KELUARGA

KUESIONER PENELITIAN HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN KONSUMSI PANGAN SUMBER ZAT BESI TERHADAP PRESTASI BELAJAR REMAJA PUTRI DI SMA KORPRI BEKASI

Perkenalkan nama saya Suci Putri Rahmadanti, mahasiswi S1 Gizi angkatan 2017, STIKes Mitra Keluarga. Saya sedang melakukan penelitian mengenai hubungan pengetahuan dan konsumsi pangan sumber zat besi terhadap prestasi belajar remaja putri SMA KORPRI Bekasi. Saya akan menanyakan beberapa hal kepada adik. Saya sangat mengharapkan partisipasi adik untuk mengisi kuesioner ini. Jawaban yang adik pilih pada kuesioner ini akan dijamin kerahasiaannya, karena data yang akan disajikan merupakan data kumulatif dari seluruh sampel yang diambil. Saya mohon kesediaan adik untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan jujur, tanpa bantuan orang lain dan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Terima kasih atas perhatiannya.

A. Identitas Responden

Nama Lengkap :
Kelas :
Usia :
Tanggal lahir :
Nomor handphone :

Lampiran 6. Kuesioner Pengetahuan Sumber Zat Besi

A. KUESIONER PENGETAHUAN SUMBER ZAT BESI

PETUNJUK PENGISIAN

Berilah tanda ceklis pada salah satu kolom jawaban yang disediakan keterangan jawaban B (Benar), dan S (Salah)

No	Pernyataan	Jawaban	Kode
1	Zat besi sangat diperlukan sekali oleh tubuh	B-S	A1
2	Mengonsumsi zat besi akan membantu proses metabolisme tubuh	B-S	A2
3	Zat besi adalah suatu zat dalam tubuh manusia yang tidak erat kaitannya dengan ketersediaan jumlah darah yang diperlukan	B-S	A3
4	Zat besi memiliki manfaat untuk meningkatkan kekebalan tubuh	B-S	A4
5	Asam folat mampu membantu proses penyerapan zat besi dalam tubuh	B-S	A5
6	Kurangnya konsumsi zat besi tidak berpengaruh pada prestasi belajar	B-S	A6
7	Kondisi kurang darah merupakan suatu keadaan dimana kadar hemoglobin (Hb) dalam darah kurang dari normal	B-S	A7
8	Daging dan sayuran hijau merupakan bukan makanan sumber zat besi	B-S	A8
9	Suplemen zat besi atau tablet tambah darah tidak perlu dikonsumsi	B-S	A9
10	Konsentrasi belajar menurun merupakan dampak kurang darah pada remaja putri	B-S	A10

11	Kebiasaan minum teh atau kopi bersamaan sewaktu makan dapat menghambat penyerapan zat besi oleh tubuh	B-S	A11
12	Vitamin C tidak dapat membantu meningkatkan penyerapan zat besi di dalam tubuh	B-S	A12
13	Kurang darah pada remaja putri dapat dicegah dengan mengkonsumsi makanan sumber zat besi seperti daging sapi, telur, dan daging ayam	B-S	A13
14	Tahu dan tempe termasuk makanan sumber zat besi atau penambahan darah besi yang berasal dari hewani	B-S	A14
15	Kadar sel darah merah normal pada remaja putri >12 g/dl	B-S	A15

Sumber : Modifikasi Lestari (2018)

Lampiran 7. Form Food Frequency Quisitionnaire (FFQ)

B. Kuesioner *Food Frequency Quisitionnaire* (FFQ)

B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9

No	Jenis pangan	Frekuensi Pangan						
		>1x/hr	1x/hr	3-6x/mgg	1-2x/mgg	1x/bln	2x/bln	Tidak Pernah
1.	PANGAN POKOK							
	Beras							
	Kentang							
	Ubi jalar							
	Singkong							
	Mie							
	Roti							
	Jagung							
	Bihun							
	Biskuit							
	Kerupuk							
	Lainnya...							
2.	PANGAN HEWANI							
	Ayam							
	Daging sapi							
	Hati ayam							
	Cumi-cumi							
	Sosis							
	Nugget							
	Udang segar							
	Kerang							
	Bakso							
	Kornet							
	Sarden							
	Ikan bandeng							
	Ikan mas							
	Ikan gurame							
	Ikan bawal							
	Ikan lele							
	Ikan kembung							
	Ikan teri							
	Telur ayam kampung							

	Telur puyuh							
	Susu sapi							
	Lainnya....							
3.	PANGAN PROTEIN NABATI							
	Tahu							
	Tempe							
	Oncom							
	Kacang merah							
	Kacang hijau							
	Kacang kedelai							
	Kacang mete							
	Lainnya							
4.	SAYURAN							
	Bayam							
	Kangkung							
	Sawi							
	Wortel							
	Taoge							
	Kacang panjang							
	Daun singkong							
	Labu siam							
	Terong							
	Brokoli							
	Mentimun							
	Buncis							
	Kol							
	Lainnya....							
5.	BUAH							
	Jambu							
	Pepaya							
	Mangga							
	Pisang							
	Semangka							
	Melon							
	Jeruk							
	Rambutan							
	Apel							
	Kecapi							
	Alpukat							

Lampiran 8 Uji Validitas dan Realibilitas

Pengetahuan Zat Besi

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	54	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	54	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.708	15

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item1	9.85	7.412	.252	.702
item2	9.81	6.871	.485	.671
item3	9.81	7.135	.373	.686
item4	9.96	7.508	.205	.709
item5	9.69	7.729	.181	.708
item6	9.78	7.006	.444	.677
item7	9.59	7.378	.454	.682
item8	10.09	7.671	.156	.714
item9	9.65	7.553	.289	.696
item10	9.52	7.990	.218	.704
item11	9.74	6.950	.492	.671
item12	9.59	7.869	.181	.706
item13	9.72	7.223	.383	.685
item14	10.04	7.546	.195	.710
item15	9.63	7.256	.459	.679

Food Frequency Questionnaire

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	53	98.1
	Excluded ^a	1	1.9
	Total	54	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.960	62

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
beras	299.58	2886.055	.580	.960
kentang	300.26	2922.813	.485	.961
ubi_jalar	299.58	2886.055	.580	.960
singkong	299.58	2886.055	.580	.960
mie	300.26	2922.813	.485	.961
roti	301.21	2932.552	.411	.961
jagung	300.08	2868.802	.687	.960
bihun	300.15	2898.169	.538	.960
biskuit	301.09	2892.472	.534	.960
kerupuk	300.49	2915.447	.476	.961
ayam	300.45	2948.676	.411	.961
daging_sapi	300.38	2935.086	.454	.961
hati_ayam	300.08	2868.802	.687	.960
cumi_cumi	299.91	2904.664	.546	.960
sisis	300.49	2915.447	.476	.961
nugget	300.72	2914.707	.564	.960
udang_segar	300.08	2898.225	.555	.960
kerang	298.89	2929.833	.510	.960
bakso	300.45	2948.676	.411	.961
kornet	299.53	2912.408	.463	.961

sarden	298.89	2925.795	.509	.960
ikan_bandeng	299.34	2930.536	.440	.961
ikan_mas	299.09	2920.087	.538	.960
ikan_gurame	299.11	2942.487	.425	.961
ikan_bawal	299.00	2923.538	.490	.961
ikan_lele	299.79	2920.860	.446	.961
ikan_kembung	298.70	2920.676	.497	.961
ikan_teri	299.32	2880.645	.652	.960
telur_ayam_kampung	300.26	2912.352	.389	.961
telur_puyuh	299.68	2920.914	.468	.961
susu_sapi	301.19	2905.656	.479	.961
tahu	300.68	2929.261	.421	.961
tempe	300.89	2929.795	.433	.961
oncom	298.36	2962.350	.310	.961
kacang_merah	298.51	2923.255	.523	.960
kacang_hijau	299.34	2883.652	.675	.960
kacang_kedelai	298.60	2949.898	.333	.961
kacang_mete	298.38	2906.124	.610	.960
bayam	300.68	2910.376	.535	.960
kangkung	300.32	2848.030	.807	.959
sawi	300.55	2896.522	.595	.960
wortel	301.06	2924.978	.480	.961
taoge	300.02	2883.865	.627	.960
kacang_panjang	299.75	2840.458	.780	.959
daun_singkong	298.74	2930.967	.415	.961
labu_siam	299.08	2904.610	.484	.961
terong	298.40	2923.128	.533	.960
brokoli	299.43	2882.327	.570	.960

mentimun	299.85	2896.823	.549	.960
buncis	299.38	2917.009	.447	.961
kol	299.94	2896.862	.525	.960
jambu	299.06	2892.593	.608	.960
pepaya	300.19	2884.964	.554	.960
mangga	300.87	2936.425	.481	.961
pisang	300.91	2907.702	.568	.960
semangka	300.15	2929.823	.450	.961
melon	299.83	2910.221	.547	.960
jeruk	300.53	2926.254	.500	.961
rambutan	298.96	2932.345	.443	.961
apel	300.04	2916.460	.520	.960
kecapi	297.79	2983.014	.257	.961
alpukat	299.40	2889.590	.620	.960

Lampiran 9 Hasil Penelitian Univariat
Data Pengetahuan Zat Besi

ID Resp	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	Jumlah	Skor	Kategori
11-001	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	11	73	Sedang
11-002	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	93	Baik
11-003	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	10	67	Sedang
11-004	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	13	87	Baik
11-005	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	12	80	Sedang
11-006	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	87	Baik
11-007	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14	93	Baik
11-008	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	9	60	Sedang
10-009	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	12	80	Sedang
11-0010	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100	Baik
11-0011	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	10	67	Sedang
11-0012	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14	93	Baik
11-0013	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14	93	Baik
11-0014	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14	93	Baik
11-0015	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	10	67	Sedang
11-0016	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	11	73	Sedang
11-0017	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	9	60	Sedang
11-0018	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	10	67	Sedang
11-0019	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14	93	Baik
11-0020	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	11	73	Sedang
11-0021	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	9	60	Sedang
11-0022	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	12	80	Sedang

ID Resp	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	Jumlah	Skor	Kategori
11-0023	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	13	87	Baik
11-0024	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	87	Baik
11-0025	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	13	87	Baik
11-0026	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13	87	Baik
11-0027	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14	93	Baik
11-0028	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	4	27	Kurang
11-0029	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	87	Baik
11-0030	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100	Baik
11-0031	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	93	Baik
11-0032	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	12	80	Sedang
11-0033	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	13	87	Baik
11-0034	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	9	60	Sedang
11-0035	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	10	67	Sedang
11-0036	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14	93	Baik
11-0037	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	12	80	Sedang
11-0038	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	12	80	Sedang
11-0039	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	11	73	Sedang

ID Resp	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	Jumlah	Skor	Kategori
11-0040	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	13	87	Baik
11-0041	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	14	93	Baik
11-0042	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	11	73	Sedang
10-0043	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	11	73	Sedang
11-0044	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100	Baik
11-0045	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	12	80	Sedang
11-0046	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	13	87	Baik
11-0047	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	11	73	Sedang
11-0048	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13	87	Baik
11-0049	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	12	80	Sedang
11-0050	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14	93	Baik
11-0051	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	9	60	Sedang
11-0052	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	12	80	Sedang
11-0053	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	87	Baik
11-0054	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12	80	Sedang
11-0055	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	12	80	Sedang
11-0056	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	10	67	Sedang
11-0057	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	9	60	Sedang
11-0058	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	9	60	Sedang
11-0059	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	12	80	Sedang
11-0060	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14	93	Baik
11-0061	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	13	87	Baik

ID Resp	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	Jumlah	Skor	Kategori
11-0062	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100	Baik
11-0063	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	12	80	Sedang
11-0064	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	11	73	Sedang
11-0065	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	12	80	Sedang
11-0066	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13	87	Baik
11-0067	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	8	53	Kurang
11-0068	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	12	80	Sedang
11-0069	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14	93	Baik
11-0070	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	11	73	Sedang
11-0071	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	11	73	Sedang
11-0072	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	12	80	Sedang
11-0073	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14	93	Baik
11-0074	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	9	60	Sedang
11-0075	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	9	60	Sedang

Data Food Frequency Quistionnaire

ID Resp	PANGAN POKOK									
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10
	Beras	Kentang	Ubi Jalar	Singkong	Mie	Roti	Jagung	Bihun	Biskuit	Kerupuk
11-001	6	4	0	1	3	3	3	2	3	4
11-002	5	5	1	3	5	4	1	5	4	5
11-003	6	4	4	4	4	4	4	4	5	4
11-004	6	4	4	4	5	4	4	4	6	6
11-005	3	5	5	5	1	4	5	1	5	3
11-006	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4
11-007	4	2	1	5	3	3	1	2	1	1
11-008	6	3	0	5	1	5	3	1	3	1
10-009	4	4	0	0	4	4	4	4	1	2
11-0010	6	3	0	3	3	3	1	1	3	4
11-0011	6	5	4	4	1	4	5	1	3	3
11-0012	6	3	0	2	1	5	3	2	6	2
11-0013	5	2	2	2	3	4	6	2	2	2
11-0014	6	3	0	3	3	4	3	1	3	4
11-0015	6	6	0	0	3	4	2	1	4	1
11-0016	5	4	0	0	3	5	0	0	0	5
11-0017	6	5	2	0	6	6	4	3	5	6
11-0018	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11-0019	5	2	1	1	2	4	1	1	1	1
11-0020	5	2	1	1	2	4	1	1	1	1

ID Resp	PANGAN POKOK									
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10
	Beras	Kentang	Ubi Jalar	Singkong	Mie	Roti	Jagung	Bihun	Biskuit	Kerupuk
11-0021	6	3	1	1	3	6	2	3	5	5
11-0022	6	4	0	2	3	3	2	0	3	2
11-0023	6	3	0	1	3	3	1	1	3	5
11-0024	5	5	4	4	4	5	5	4	6	5
11-0025	6	5	0	3	1	5	0	1	0	0
11-0026	6	3	0	0	3	3	4	1	4	1
11-0027	5	5	3	3	1	3	2	0	3	1
11-0028	5	6	0	0	1	4	1	0	6	3
11-0029	6	3	0	1	4	3	3	1	4	3
11-0030	6	3	0	0	3	3	5	2	4	4
11-0031	5	3	1	0	2	3	1	1	2	1
11-0032	6	4	1	3	3	4	4	1	3	1
11-0033	6	5	2	2	3	3	4	3	1	5
11-0034	6	2	0	1	3	4	0	2	4	4
11-0035	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11-0036	6	2	0	1	2	3	3	2	4	3
11-0037	6	4	0	1	3	5	4	3	5	3
11-0038	6	1	0	2	4	4	3	3	4	6
11-0039	3	1	1	2	1	3	2	2	3	1
11-0040	6	4	1	1	3	3	1	1	1	1

ID Resp	PANGAN POKOK									
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10
	Beras	Kentang	Ubi Jalar	Singkong	Mie	Roti	Jagung	Bihun	Biskuit	Kerupuk
11-0041	6	3	3	1	3	4	1	2	3	5
11-0042	6	3	4	2	1	5	3	1	6	3
10-0043	5	3	2	2	3	3	2	3	3	3
11-0044	4	5	0	5	6	5	5	5	6	6
11-0045	4	6	6	6	4	6	6	6	6	6
11-0046	6	6	3	3	3	3	3	3	3	3
11-0047	3	3	1	4	4	4	3	2	4	4
11-0048	6	3	1	3	3	4	3	3	5	3
11-0049	6	3	0	1	3	3	3	3	1	1
11-0050	6	3	0	1	3	5	3	3	5	5
11-0051	6	3	0	1	3	3	3	3	1	1
11-0052	6	3	0	1	3	5	3	3	5	5
11-0053	4	3	0	0	5	5	1	1	4	3
11-0054	6	2	0	0	3	3	2	2	3	2
11-0055	6	4	0	0	3	5	3	0	4	4
11-0056	6	6	5	5	5	6	5	5	6	6
11-0057	6	3	3	3	0	2	3	1	2	1
11-0058	5	1	2	0	3	3	1	1	1	5
11-0059	6	4	2	2	4	4	3	3	4	4
11-0060	5	4	3	4	3	3	3	3	3	3

ID Resp	PANGAN POKOK									
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10
	Beras	Kentang	Ubi Jalar	Singkong	Mie	Roti	Jagung	Bihun	Biskuit	Kerupuk
11-0061	6	2	0	0	3	3	0	1	2	3
11-0062	6	1	0	0	3	3	3	1	4	3
11-0063	6	4	4	4	4	5	5	4	5	5
11-0064	6	4	0	3	3	4	3	3	6	6
11-0065	6	1	0	2	1	3	0	2	4	4
11-0066	6	3	2	3	4	4	1	0	5	4
11-0067	5	3	0	0	4	4	3	4	2	6
11-0068	6	4	1	1	3	3	3	3	4	4
11-0069	6	1	0	0	3	1	2	3	2	2
11-0070	3	5	5	4	6	4	6	4	4	6
11-0071	6	3	1	1	3	4	4	3	4	3
11-0072	6	1	0	2	3	3	2	2	4	4
11-0073	6	3	0	0	3	3	3	1	6	1
11-0074	6	6	4	4	3	3	4	1	4	3
11-0075	6	3	0	0	1	5	0	0	6	0

ID Resp	PANGAN HEWANI									
	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20
11-001	Ayam	Daging sapi	Hati ayam	Cumi-cumi	Sosis	Nugget	Udang segar	Kerang	Bakso	Kornet
11-002	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4
11-003	5	4	0	3	5	5	3	3	5	5
11-004	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11-005	5	6	4	6	4	4	4	4	4	4
11-006	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3
11-007	6	6	6	5	5	5	6	6	6	5
11-008	3	2	0	1	2	2	3	1	1	2
10-009	4	3	0	1	3	3	1	1	3	1
11-0010	4	3	0	1	2	2	3	0	3	0
11-0011	3	1	0	0	4	3	0	0	1	0
11-0012	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5
11-0013	6	6	4	2	4	4	2	0	3	1
11-0014	3	3	0	1	3	4	1	2	4	0
11-0015	4	3	0	1	3	3	1	1	3	3
11-0016	4	3	1	0	4	2	1	0	2	0
11-0017	4	1	0	1	3	3	4	0	4	0
11-0018	5	5	4	1	5	5	4	2	4	0
11-0019	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11-0020	6	2	1	1	2	2	2	1	2	0

ID Resp	PANGAN HEWANI									
	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20
	Ayam	Daging sapi	Hati ayam	Cumi-cumi	Sosis	Nugget	Udang segar	Kerang	Bakso	Kornet
11-0021	5	4	3	3	6	5	3	0	4	3
11-0022	6	3	3	0	2	2	4	0	2	4
11-0023	3	3	3	2	4	4	3	2	2	3
11-0024	5	4	4	4	5	5	5	3	4	4
11-0025	5	5	0	1	3	3	1	2	2	2
11-0026	4	3	3	3	3	3	3	0	3	1
11-0027	5	1	1	0	3	1	1	0	2	2
11-0028	4	1	6	2	3	3	2	0	3	0
11-0029	3	1	0	1	6	6	3	2	3	2
11-0030	6	5	0	3	2	3	3	3	3	3
11-0031	4	3	0	3	3	3	0	1	1	1
11-0032	4	1	3	1	3	3	3	1	1	1
11-0033	6	6	0	1	5	5	1	2	1	1
11-0034	4	2	0	2	2	2	1	1	3	0
11-0035	4	1	1	1	1	1	1	0	3	0
11-0036	3	3	0	2	3	4	3	0	2	3
11-0037	3	2	0	0	3	2	3	1	0	0
11-0038	5	4	0	1	5	5	2	0	4	4
11-0039	3	3	0	1	3	3	1	1	1	2
11-0040	6	6	4	3	0	3	3	1	2	0

ID Resp	PANGAN HEWANI									
	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20
	Ayam	Daging sapi	Hati ayam	Cumi-cumi	Sosis	Nugget	Udang segar	Kerang	Bakso	Kornet
11-0041	4	3	0	3	4	3	3	1	3	3
11-0042	4	3	3	3	1	1	4	1	1	1
10-0043	3	3	2	3	3	5	3	2	3	3
11-0044	4	5	5	5	5	6	0	0	5	5
11-0045	4	6	4	4	6	6	4	4	4	6
11-0046	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11-0047	4	4	0	1	3	3	5	0	3	1
11-0048	5	4	3	3	3	3	4	3	3	1
11-0049	4	3	0	3	3	2	3	0	3	0
11-0050	6	6	0	5	5	5	6	0	6	5
11-0051	3	1	0	0	4	3	0	0	1	0
11-0052	4	2	0	0	2	1	0	0	1	0
11-0053	5	2	0	0	4	4	4	2	3	0
11-0054	6	6	1	5	6	6	0	5	3	2
11-0055	3	3	0	1	1	1	1	0	0	0
11-0056	3	1	3	2	3	3	1	2	3	0
11-0057	5	3	3	3	4	4	3	1	3	2
11-0058	5	4	0	4	5	5	4	4	5	5
11-0059	4	3	0	2	2	2	2	1	3	1
11-0060	3	1	0	2	3	3	2	0	2	0

ID Resp	PANGAN HEWANI									
	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20
	Ayam	Daging sapi	Hati ayam	Cumi-cumi	Sosis	Nugget	Udang segar	Kerang	Bakso	Kornet
11-0061	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
11-0062	5	2	3	3	4	4	2	2	3	3
11-0063	5	3	0	2	1	6	3	0	3	2
11-0064	4	1	1	3	4	3	3	1	1	1
11-0065	6	4	0	3	1	1	3	1	3	3
11-0066	4	1	1	1	3	3	1	2	4	1
11-0067	1	2	0	2	2	1	2	0	1	2
11-0068	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5
11-0069	4	4	1	2	3	3	2	1	3	3
11-0070	5	3	4	2	4	5	1	2	4	2
11-0071	3	1	0	0	3	3	3	1	1	1
11-0072	4	4	0	2	3	3	3	1	3	3
11-0073	4	3	0	2	0	3	3	2	1	0
11-0074	4	3	0	2	4	4	3	1	3	3
11-0075	6	6	5	5	6	6	5	5	6	6

ID Resp	PANGAN HEWANI										
	B21	B22	B23	B24	B25	B26	B27	B28	B29	B30	B31
	Sarden	Ikan bandeng	Ikan mas	Ikan gurame	Ikan bawal	Ikan lele	Ikan kembung	Ikan teri	Telur ayam kampung	Telur puyuh	Susu
11-001	0	1	1	1	1	0	1	1	4	2	4
11-002	4	1	4	3	3	1	3	3	5	4	5
11-003	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11-004	6	5	5	4	4	5	4	4	5	5	6
11-005	0	0	3	3	3	4	3	3	4	4	4
11-006	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11-007	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3
11-008	0	1	0	1	1	0	1	0	3	0	5
10-009	0	1	3	3	3	1	2	0	5	1	5
11-0010	1	0	0	1	1	1	0	3	1	2	4
11-0011	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5
11-0012	1	2	0	2	0	0	1	4	0	2	3
11-0013	4	2	2	2	2	1	0	0	1	3	4
11-0014	3	1	1	1	1	3	1	3	4	1	4
11-0015	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	5
11-0016	0	0	3	1	1	3	0	0	4	0	4
11-0017	1	4	4	5	5	3	1	3	6	5	6
11-0018	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11-0019	0	1	1	1	1	2	0	1	4	2	5
11-0020	0	1	1	1	1	2	0	1	4	2	5

ID Resp	PANGAN HEWANI										
	B21	B22	B23	B24	B25	B26	B27	B28	B29	B30	B31
	Sarden	Ikan bandeng	Ikan mas	Ikan gurame	Ikan bawal	Ikan lele	Ikan kembung	Ikan Teri	Telur ayam kampung	Telur puyuh	Susu
11-0021	3	3	1	2	0	2	2	2	6	4	6
11-0022	0	1	3	3	1	3	1	0	0	0	3
11-0023	2	2	0	0	0	3	0	0	0	1	5
11-0024	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	6
11-0025	1	0	0	1	0	1	0	0	5	5	5
11-0026	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3
11-0027	1	2	2	2	2	0	2	0	3	3	5
11-0028	1	0	0	0	0	0	0	0	4	6	6
11-0029	1	3	3	3	3	3	3	3	1	4	3
11-0030	2	1	1	3	0	3	0	3	4	2	5
11-0031	2	2	1	2	0	2	0	0	4	1	2
11-0032	3	1	3	3	1	3	1	1	5	4	5
11-0033	1	0	1	1	1	1	0	1	2	1	6
11-0034	0	2	2	2	2	2	2	2	4	0	4
11-0035	2	0	0	4	0	4	0	0	4	0	3
11-0036	2	0	2	0	1	2	1	1	3	3	6
11-0037	0	0	3	1	3	3	0	1	5	4	6
11-0038	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
11-0039	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	1
11-0040	0	0	0	1	1	1	0	1	5	1	4

ID Resp	PANGAN HEWANI										
	B21	B22	B23	B24	B25	B26	B27	B28	B29	B30	B31
	Sarden	Ikan bandeng	Ikan mas	Ikan gurame	Ikan bawal	Ikan lele	Ikan kembung	Ikan Teri	Telur ayam kampung	Telur puyuh	Susu
11-0041	1	2	2	1	1	2	2	0	0	3	5
11-0042	1	3	1	1	3	1	1	1	1	4	6
10-0043	3	2	2	2	2	1	2	2	5	2	5
11-0044	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	5
11-0045	4	4	4	6	4	4	4	6	6	6	6
11-0046	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
11-0047	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1
11-0048	3	3	4	3	0	1	3	3	4	3	1
11-0049	0	0	3	4	0	4	0	0	0	0	5
11-0050	0	5	4	3	5	6	3	4	4	3	6
11-0051	0	1	0	1	0	0	0	1	5	0	5
11-0052	0	0	0	2	1	3	2	3	0	0	2
11-0053	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	6
11-0054	3	5	3	1	1	1	1	6	0	5	6
11-0055	1	1	2	1	1	2	1	1	3	1	1
11-0056	0	2	0	2	0	3	1	0	4	2	5
11-0057	2	1	3	1	3	4	3	1	5	3	5
11-0058	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6
11-0059	1	0	1	1	0	2	2	1	4	1	4
11-0060	1	1	1	0	0	2	1	2	0	0	2

ID Resp	PANGAN HEWANI										
	B21	B22	B23	B24	B25	B26	B27	B28	B29	B30	B31
	Sarden	Ikan bandeng	Ikan mas	Ikan gurame	Ikan bawal	Ikan lele	Ikan kembung	Ikan Teri	Telur ayam kampung	Telur puyuh	Susu
11-0061	4	4	4	4	4	5	4	4	6	4	5
11-0062	3	2	2	2	2	2	2	3	0	3	4
11-0063	0	1	0	1	1	2	0	2	1	0	5
11-0064	3	0	3	1	3	3	1	0	4	1	4
11-0065	0	3	3	3	3	4	3	1	0	1	4
11-0066	1	1	1	1	1	3	1	3	3	3	3
11-0067	2	0	0	0	0	0	1	2	0	2	2
11-0068	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5
11-0069	3	1	0	1	0	2	0	0	0	0	4
11-0070	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1
11-0071	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5
11-0072	0	0	1	3	0	3	1	4	3	1	3
11-0073	2	0	1	0	0	1	0	1	3	3	5
11-0074	3	1	3	3	1	3	3	3	4	4	4
11-0075	6	6	6	6	6	0	6	5	6	6	5

ID Resp	PROTEIN NABATI						
	B32	B33	B34	B35	B36	B37	B38
	Tahu	Tempe	Oncom	Kacang merah	Kacang hijau	Kacang kedelai	Kacang mete
11-001	3	4	2	2	1	3	3
11-002	5	5	5	0	0	1	1
11-003	4	5	4	4	4	4	4
11-004	6	6	4	4	4	4	4
11-005	4	4	1	3	3	3	3
11-006	6	6	5	4	4	4	4
11-007	2	2	2	1	1	2	1
11-008	1	3	0	0	0	0	0
10-009	6	5	0	0	0	0	0
11-0010	4	4	3	0	2	2	0
11-0011	6	6	5	5	5	5	5
11-0012	5	5	1	1	1	0	0
11-0013	3	3	0	0	1	3	0
11-0014	1	4	2	0	1	1	2
11-0015	2	3	0	0	0	2	0
11-0016	5	5	0	0	0	0	0
11-0017	6	5	0	0	0	0	1
11-0018	5	5	2	2	2	2	2
11-0019	1	1	0	0	0	0	2
11-0020	1	1	0	0	0	0	2

ID Resp	PROTEIN NABATI						
	B32	B33	B34	B35	B36	B37	B38
	Tahu	Tempe	Oncom	Kacang merah	Kacang hijau	Kacang kedelai	Kacang mete
11-0021	5	4	1	1	1	1	2
11-0022	1	3	0	0	1	0	0
11-0023	4	4	1	0	1	0	0
11-0024	5	5	4	4	4	4	4
11-0025	5	5	5	0	0	0	0
11-0026	4	4	1	1	1	1	0
11-0027	3	4	0	1	2	2	2
11-0028	4	4	0	0	1	0	0
11-0029	3	3	3	0	3	0	0
11-0030	4	4	2	0	0	0	0
11-0031	3	4	0	0	3	0	0
11-0032	3	3	1	1	1	3	1
11-0033	6	6	1	0	0	0	2
11-0034	4	4	0	0	0	0	0
11-0035	1	4	1	0	1	0	0
11-0036	4	4	0	0	0	0	1
11-0037	6	6	1	1	3	1	3
11-0038	4	4	0	0	2	0	2
11-0039	3	3	2	0	0	0	0
11-0040	4	4	0	1	1	0	0

ID Resp	PROTEIN NABATI						
	B32	B33	B34	B35	B36	B37	B38
	Tahu	Tempe	Oncom	Kacang merah	Kacang hijau	Kacang kedelai	Kacang mete
11-0041	3	3	1	1	3	0	2
11-0042	4	4	3	1	1	1	1
10-0043	4	4	0	0	0	0	0
11-0044	4	4	3	3	3	3	5
11-0045	6	4	6	6	6	6	6
11-0046	4	4	1	1	3	1	1
11-0047	4	4	0	0	1	0	1
11-0048	3	3	1	1	1	2	2
11-0049	3	3	0	0	0	0	1
11-0050	6	6	3	3	5	5	5
11-0051	4	4	0	0	0	0	0
11-0052	4	4	0	2	1	2	0
11-0053	6	6	0	0	3	3	0
11-0054	6	6	0	5	5	5	5
11-0055	3	3	3	1	3	3	2
11-0056	3	3	3	0	2	2	2
11-0057	4	4	3	0	2	2	0
11-0058	0	4	0	1	1	0	1
11-0059	3	3	0	0	2	0	0
11-0060	3	3	0	0	1	0	0

ID Resp	PROTEIN NABATI						
	B32	B33	B34	B35	B36	B37	B38
	Tahu	Tempe	Oncom	Kacang merah	Kacang hijau	Kacang kedelai	Kacang mete
11-0061	4	6	4	4	4	4	4
11-0062	5	5	3	1	2	0	3
11-0063	1	4	0	0	0	0	0
11-0064	5	5	0	2	1	2	2
11-0065	4	4	1	0	2	0	0
11-0066	3	3	1	4	1	4	2
11-0067	2	2	2	0	2	0	0
11-0068	4	4	5	4	4	4	4
11-0069	3	3	0	0	1	0	0
11-0070	4	4	2	1	2	2	2
11-0071	3	3	3	3	3	3	3
11-0072	4	5	0	3	3	3	4
11-0073	5	4	0	0	0	0	0
11-0074	3	3	0	1	1	0	1
11-0075	5	5	0	0	0	3	0

ID Resp	SAYURAN												
	B39	B40	B41	B42	B43	B44	B45	B46	B47	B48	B49	B50	B51
	Bayam	Kangkung	Sawi	Wortel	Tauge	Kacang panjang	Daun singkong	Labu siam	Terong	Brokoli	Mentimun	Buncis	Kol
11-001	4	3	0	4	1	3	0	0	0	0	3	0	0
11-002	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
11-003	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11-004	5	6	6	6	6	4	4	4	5	6	4	4	4
11-005	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11-006	6	6	6	6	6	4	4	6	4	4	4	4	4
11-007	3	3	3	3	3	1	3	1	1	3	2	1	1
11-008	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-009	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	6	0
11-0010	4	3	4	5	4	3	1	2	2	3	4	1	3
11-0011	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11-0012	5	4	4	4	2	3	1	3	0	1	1	4	1
11-0013	3	4	1	3	1	1	0	4	0	0	4	4	4
11-0014	1	1	1	3	3	3	2	0	0	1	0	0	1
11-0015	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11-0016	4	0	4	4	0	0	0	0	0	4	4	0	0
11-0017	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	4	4
11-0018	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11-0019	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	2
11-0020	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	2

ID Resp	SAYURAN												
	B39	B40	B41	B42	B43	B44	B45	B46	B47	B48	B49	B50	B51
	Bayam	Kangkung	Sawi	Wortel	Tauge	Kacang panjang	Daun singkong	Labu siam	Terong	Brokoli	Mentimun	Buncis	Kol
11-0021	4	4	5	6	4	3	0	0	0	5	4	1	4
11-0022	4	6	4	6	1	0	4	0	0	6	2	2	2
11-0023	3	3	0	4	3	3	2	2	3	2	2	4	4
11-0024	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	6	4	4
11-0025	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4
11-0026	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11-0027	1	1	1	5	1	1	2	2	2	3	3	4	3
11-0028	3	3	0	0	3	6	0	6	0	6	6	6	6
11-0029	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	0	3	3
11-0030	3	3	0	3	3	0	0	2	0	0	2	0	0
11-0031	1	3	4	4	4	4	2	3	0	4	4	3	3
11-0032	3	4	4	4	3	3	4	1	1	3	1	3	3
11-0033	6	6	1	6	6	1	1	0	6	1	6	6	6
11-0034	2	2	2	3	2	3	3	0	0	3	0	3	3
11-0035	5	4	1	5	1	5	0	0	0	0	5	0	4
11-0036	4	3	2	1	2	3	3	3	3	3	2	4	1
11-0037	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11-0038	4	4	5	5	4	4	0	0	0	1	0	0	0
11-0039	3	3	3	3	3	3	0	1	0	1	3	1	1
11-0040	3	3	0	3	3	3	0	3	0	1	1	3	0

ID Resp	SAYURAN												
	B39	B40	B41	B42	B43	B44	B45	B46	B47	B48	B49	B50	B51
	Bayam	Kangkung	Sawi	Wortel	Tauge	Kacang panjang	Daun singkong	Labu siam	Terong	Brokoli	Mentimun	Buncis	Kol
11-0041	4	3	2	5	0	4	0	1	0	3	0	3	0
11-0042	4	4	3	4	3	4	1	4	3	4	0	4	3
10-0043	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11-0044	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11-0045	6	6	4	6	4	6	4	6	4	6	6	6	4
11-0046	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4
11-0047	1	0	4	3	0	1	1	1	1	1	0	1	1
11-0048	4	4	5	5	3	3	1	4	0	3	3	1	1
11-0049	1	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11-0050	6	5	6	6	6	3	4	0	0	6	6	6	6
11-0051	1	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0
11-0052	4	4	0	4	0	0	1	0	0	4	5	0	0
11-0053	0	0	3	4	0	0	3	0	0	4	4	0	0
11-0054	5	6	6	6	6	5	3	6	5	6	3	5	6
11-0055	6	5	6	3	3	6	3	6	0	2	6	2	6
11-0056	1	3	1	3	1	3	0	1	0	1	3	3	3
11-0057	3	3	1	4	1	3	2	1	3	4	4	3	1
11-0058	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11-0059	2	2	3	4	4	2	0	3	1	3	2	2	1
11-0060	2	1	1	2	0	1	0	2	2	0	1	0	0

ID Resp	SAYURAN												
	B39	B40	B41	B42	B43	B44	B45	B46	B47	B48	B49	B50	B51
	Bayam	Kangkung	Sawi	Wortel	Tauge	Kacang panjang	Daun singkong	Labu siam	Terong	Brokoli	Mentimun	Buncis	Kol
11-0061	4	4	4	5	4	6	5	6	4	4	4	4	4
11-0062	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4
11-0063	5	5	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
11-0064	4	4	4	4	4	0	0	0	0	3	4	0	4
11-0065	3	3	4	3	3	0	1	3	0	3	3	3	3
11-0066	4	3	3	4	3	3	4	3	2	3	4	3	3
11-0067	2	1	2	2	2	2	1	2	0	1	1	2	2
11-0068	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4
11-0069	3	3	3	3	2	2	2	1	0	4	3	2	3
11-0070	1	1	1	1	1	1	2	2	0	2	1	0	2
11-0071	3	3	3	3	1	1	1	1	0	1	3	1	3
11-0072	4	4	6	6	6	5	4	4	0	3	0	3	4
11-0073	4	4	4	4	4	4	1	1	3	3	2	1	0
11-0074	3	3	1	3	3	1	1	0	0	3	3	3	3
11-0075	5	5	0	5	5	0	0	0	5	5	5	5	5

ID Resp	BUAH										
	B52	B53	B54	B55	B56	B57	B58	B59	B60	B61	B62
	Jambu	Pepaya	Mangga	Pisang	Semangka	Melon	Jeruk	Rambutan	Apel	Kecapi	Alpukat
11-001	0	0	4	4	0	4	4	0	4	0	4
11-002	4	0	4	3	3	1	4	1	3	2	4
11-003	4	4	4	4	4	4	6	4	4	4	5
11-004	5	4	6	5	6	4	5	4	6	4	6
11-005	4	4	4	4	4	4	4	3	4	0	4
11-006	6	5	5	5	4	5	4	4	4	4	6
11-007	1	1	1	1	1	1	3	1	1	0	1
11-008	1	1	1	3	1	1	1	0	3	0	1
10-009	4	6	4	6	6	1	5	0	3	0	3
11-0010	3	3	3	3	1	3	4	3	3	0	4
11-0011	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
11-0012	1	3	1	5	3	1	0	1	4	0	1
11-0013	4	4	4	4	3	3	4	1	4	0	1
11-0014	2	1	1	3	2	2	3	2	2	0	1
11-0015	0	0	0	3	2	0	0	2	0	0	2
11-0016	0	3	3	5	3	0	0	1	0	0	0
11-0017	0	6	6	6	6	6	6	3	6	0	3
11-0018	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11-0019	1	2	2	3	3	3	3	1	3	0	1
11-0020	1	2	2	3	3	3	3	1	3	0	1

ID Resp	BUAH										
	B52	B53	B54	B55	B56	B57	B58	B59	B60	B61	B62
	Jambu	Pepaya	Mangga	Pisang	Semangka	Melon	Jeruk	Rambutan	Apel	Kecapi	Alpukat
11-0021	6	6	4	5	4	4	4	1	4	0	4
11-0022	0	1	2	4	3	1	2	1	4	0	0
11-0023	1	1	2	4	1	1	1	1	1	1	1
11-0024	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4
11-0025	3	6	1	3	3	3	5	1	5	0	1
11-0026	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
11-0027	1	1	1	4	3	3	4	2	4	0	2
11-0028	6	6	3	3	0	0	3	0	2	0	1
11-0029	3	3	3	3	3	3	3	2	3	0	1
11-0030	0	3	3	3	3	3	4	2	2	0	2
11-0031	1	1	1	4	3	3	4	1	3	0	3
11-0032	3	1	3	4	3	3	3	3	3	1	3
11-0033	6	2	6	6	2	2	6	2	5	0	5
11-0034	0	3	2	3	2	2	4	0	4	0	2
11-0035	1	4	1	4	4	4	5	1	3	1	1
11-0036	1	2	3	3	2	0	2	0	0	0	3
11-0037	3	0	4	4	3	1	4	3	5	0	3
11-0038	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0
11-0039	0	1	3	5	2	1	2	0	2	0	0
11-0040	3	0	3	3	3	0	3	0	3	0	3

ID Resp	BUAH										
	B52	B53	B54	B55	B56	B57	B58	B59	B60	B61	B62
	Jambu	Pepaya	Mangga	Pisang	Semangka	Melon	Jeruk	Rambutan	Apel	Kecapi	Alpukat
11-0041	0	0	3	4	3	3	3	1	3	0	4
11-0042	2	1	1	4	1	1	4	2	4	2	4
10-0043	2	4	3	4	4	2	4	2	1	0	1
11-0044	5	4	5	5	3	5	3	5	2	2	2
11-0045	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
11-0046	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
11-0047	1	4	4	4	1	1	1	1	3	0	4
11-0048	3	4	3	4	3	3	6	4	4	0	4
11-0049	0	0	0	3	1	1	3	0	1	0	0
11-0050	6	6	6	6	6	6	6	6	6	0	6
11-0051	0	3	4	5	3	1	6	2	4	0	6
11-0052	1	1	3	3	1	2	4	2	2	0	0
11-0053	3	6	6	3	0	0	6	0	6	0	4
11-0054	1	1	5	6	5	6	6	5	6	0	5
11-0055	2	0	2	4	3	2	3	2	3	0	1
11-0056	0	3	3	1	1	3	3	0	1	0	1
11-0057	2	2	1	3	3	1	2	2	2	0	2
11-0058	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11-0059	0	1	2	2	1	1	2	1	1	0	1
11-0060	0	0	1	4	0	0	0	0	3	0	0

ID Resp	BUAH										
	B52	B53	B54	B55	B56	B57	B58	B59	B60	B61	B62
	Jambu	Pepaya	Mangga	Pisang	Semangka	Melon	Jeruk	Rambutan	Apel	Kecapi	Alpukat
11-0061	4	4	6	5	4	4	6	4	5	4	4
11-0062	1	5	4	5	4	4	5	2	1	0	4
11-0063	0	0	0	1	3	4	0	0	3	0	0
11-0064	1	4	3	4	1	1	3	1	3	0	3
11-0065	1	3	3	3	1	1	3	2	3	0	3
11-0066	3	3	3	3	4	4	4	1	3	0	2
11-0067	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0
11-0068	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
11-0069	0	0	3	4	1	1	4	4	4	0	3
11-0070	2	1	2	2	2	2	2	2	2	0	1
11-0071	1	1	3	3	3	1	3	1	1	1	3
11-0072	4	5	4	6	4	3	3	1	1	0	0
11-0073	4	3	5	5	1	1	5	0	5	0	5
11-0074	3	5	4	4	3	3	4	3	4	0	1
11-0075	5	5	5	5	5	5	5	6	5	6	5

Data Nilai Rata-Rata Raport

ID Resp	Rata-rata Nilai Raport Semester Ganjil	Kategori
11-001	82	Sedang
11-002	81	Sedang
11-003	87	Tinggi
11-004	84	Tinggi
11-005	88	Tinggi
11-006	86	Tinggi
11-007	83	Tinggi
11-008	80	Sedang
10-009	90	Tinggi
11-0010	89	Tinggi
11-0011	87.5	Tinggi
11-0012	83	Tinggi
11-0013	83	Tinggi
11-0014	90	Tinggi
11-0015	87	Tinggi
11-0016	80	Sedang
11-0017	88.2	Tinggi
11-0018	85	Tinggi
11-0019	90.5	Tinggi
11-0020	84	Tinggi
11-0021	88.75	Tinggi
11-0022	85	Tinggi
11-0023	84	Tinggi
11-0024	82	Sedang
11-0025	81	Sedang

ID Resp	Rata-rata Nilai Raport Semester Ganjil	Kategori
11-0026	89	Tinggi
11-0027	90	Tinggi
11-0028	88	Tinggi
11-0029	87	Tinggi
11-0030	65	Rendah
11-0031	91	Tinggi
11-0032	88	Tinggi
11-0033	82	Sedang
11-0034	86	Tinggi
11-0035	91	Tinggi
11-0036	91	Tinggi
11-0037	89	Tinggi
11-0038	78	Sedang
11-0039	88	Tinggi
11-0040	88	Tinggi
11-0041	89	Tinggi
11-0042	78	Sedang
10-0043	86	Tinggi
11-0044	75	Sedang
11-0045	86.31	Tinggi
11-0046	75	Sedang
11-0047	85	Tinggi
11-0048	86.75	Tinggi
11-0049	86	Tinggi
11-0050	85	Tinggi

ID Resp	Rata-rata Nilai Raport Semester Ganjil	Kategori
11-0051	83	Tinggi
11-0052	90	Tinggi
11-0053	87.38	Tinggi
11-0054	87	Tinggi
11-0055	92	Tinggi
11-0056	85	Tinggi
11-0057	89.06	Tinggi
11-0058	85	Tinggi
11-0059	87	Tinggi
11-0060	83	Tinggi
11-0061	91	Tinggi
11-0062	87	Tinggi
11-0063	87.88	Tinggi
11-0064	82	Sedang
11-0065	80	Sedang
11-0066	87	Tinggi
11-0067	88	Tinggi
11-0068	88	Tinggi
11-0069	87	Tinggi
11-0070	90.17	Tinggi
11-0071	90.63	Tinggi
11-0072	87	Tinggi
11-0073	88	Tinggi
11-0074	85	Tinggi
11-0075	60	Rendah

Lampiran 10 Hasil output SPSS Karakteristik Responden

Jenis Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Perempuan	75	100.0	100.0	100.0

Usia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 15 Tahun	2	2.7	2.7	2.7
16 Tahun	59	78.7	78.7	81.3
17 Tahun	14	18.7	18.7	100.0
Total	75	100.0	100.0	

Kelas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 10 IPA 1	1	1.3	1.3	1.3
10 IPA 5	1	1.3	1.3	2.7
11 IPA 1	14	18.7	18.7	21.3
11 IPA 2	16	21.3	21.3	42.7
11 IPA 3	13	17.3	17.3	60.0
11 IPA 4	15	20.0	20.0	80.0
11 IPA 5	15	20.0	20.0	100.0
Total	75	100.0	100.0	

Lampiran 11 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Sumber Zat Besi, Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi dan Prestasi Belajar pada Remaja Putri

KAT PENGETAHUAN ZAT BESI

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Baik	48	64.0	64.0	64.0
Sedang	25	33.3	33.3	97.3
Kurang	2	2.7	2.7	100.0
Total	75	100.0	100.0	

KAT KONSUMSI PANGAN ZAT BESI

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Jarang	36	48.0	48.0	48.0
Sering	39	52.0	52.0	100.0
Total	75	100.0	100.0	

KAT PRESTASI BELAJAR

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tinggi	60	80.0	80.0	80.0
Sedang	13	17.3	17.3	97.3
Rendah	2	2.7	2.7	100.0
Total	75	100.0	100.0	

Lampiran 12 Hasil SPSS Uji Bivariat

KAT PENGETAHUAN ZAT BESI * KAT PRESTASI BELAJAR Crosstabulation

			KAT PRESTASI BELAJAR			Total
			Tinggi	Sedang	Rendah	
KAT PENGETAHUAN ZAT BESI	Baik	Count	39	8	1	48
		% within KAT PENGETAHUAN ZAT BESI	81.3%	16.7%	2.1%	100.0%
		% within KAT PRESTASI BELAJAR	65.0%	61.5%	50.0%	64.0%
		% of Total	52.0%	10.7%	1.3%	64.0%
	Sedang	Count	19	5	1	25
		% within KAT PENGETAHUAN ZAT BESI	76.0%	20.0%	4.0%	100.0%
		% within KAT PRESTASI BELAJAR	31.7%	38.5%	50.0%	33.3%
		% of Total	25.3%	6.7%	1.3%	33.3%
	Kurang	Count	2	0	0	2
		% within KAT PENGETAHUAN ZAT BESI	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		% within KAT PRESTASI BELAJAR	3.3%	0.0%	0.0%	2.7%
		% of Total	2.7%	0.0%	0.0%	2.7%
Total	Count	60	13	2	75	
	% within KAT PENGETAHUAN ZAT BESI	80.0%	17.3%	2.7%	100.0%	
	% within KAT PRESTASI BELAJAR	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	80.0%	17.3%	2.7%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	.902 ^a	4	.924	.927		
Likelihood Ratio	1.273	4	.866	.927		
Fisher's Exact Test	2.323			.927		
Linear-by-Linear Association	.036 ^b	1	.849	1.000	.496	.167
N of Valid Cases	75					

a. 6 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .05.

b. The standardized statistic is .190.

KAT KONSUMSI PANGAN ZAT BESI * KAT PRESTASI BELAJAR Crosstabulation

			KAT PRESTASI BELAJAR			Total
			Tinggi	Sedang	Rendah	
KAT KONSUMSI PANGAN ZAT BESI	Jarang	Count	32	4	0	36
		% within KAT KONSUMSI PANGAN ZAT BESI	88.9%	11.1%	0.0%	100.0%
		% within KAT PRESTASI BELAJAR	53.3%	30.8%	0.0%	48.0%
		% of Total	42.7%	5.3%	0.0%	48.0%
	Sering	Count	28	9	2	39
		% within KAT KONSUMSI PANGAN ZAT BESI	71.8%	23.1%	5.1%	100.0%
		% within KAT PRESTASI BELAJAR	46.7%	69.2%	100.0%	52.0%
		% of Total	37.3%	12.0%	2.7%	52.0%
Total	Count	60	13	2	75	
	% within KAT KONSUMSI PANGAN ZAT BESI	80.0%	17.3%	2.7%	100.0%	
	% within KAT PRESTASI BELAJAR	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	80.0%	17.3%	2.7%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	4.076 ^a	2	.130	.103		
Likelihood Ratio	4.893	2	.087	.103		
Fisher's Exact Test	3.637			.121		
Linear-by-Linear Association	3.990 ^b	1	.046	.054	.037	.027
N of Valid Cases	75					

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .96.

b. The standardized statistic is 1.997.

Lampiran 13 Median Frekuensi Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi

Statistics

KONSUMSI PANGAN ZAT BESI

N	Valid	75
	Missing	0
Median		156.00
Std. Deviation		69.245

KONSUMSI PANGAN ZAT BESI

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 85	1	1.3	1.3	1.3
87	1	1.3	1.3	2.7
89	1	1.3	1.3	4.0
91	1	1.3	1.3	5.3
94	1	1.3	1.3	6.7
103	1	1.3	1.3	8.0
104	1	1.3	1.3	9.3
108	1	1.3	1.3	10.7
111	1	1.3	1.3	12.0
115	2	2.7	2.7	14.7
118	1	1.3	1.3	16.0
119	1	1.3	1.3	17.3
121	1	1.3	1.3	18.7
122	1	1.3	1.3	20.0
124	2	2.7	2.7	22.7
126	1	1.3	1.3	24.0
127	1	1.3	1.3	25.3
135	1	1.3	1.3	26.7
136	4	5.3	5.3	32.0
137	2	2.7	2.7	34.7
139	1	1.3	1.3	36.0
140	1	1.3	1.3	37.3
142	1	1.3	1.3	38.7
143	1	1.3	1.3	40.0
144	1	1.3	1.3	41.3
145	1	1.3	1.3	42.7
146	1	1.3	1.3	44.0

147	1	1.3	1.3	45.3
148	1	1.3	1.3	46.7
152	1	1.3	1.3	48.0
156	2	2.7	2.7	50.7
158	1	1.3	1.3	52.0
159	1	1.3	1.3	53.3
160	2	2.7	2.7	56.0
162	2	2.7	2.7	58.7
167	1	1.3	1.3	60.0
168	1	1.3	1.3	61.3
170	1	1.3	1.3	62.7
177	3	4.0	4.0	66.7
183	2	2.7	2.7	69.3
197	1	1.3	1.3	70.7
199	1	1.3	1.3	72.0
202	1	1.3	1.3	73.3
211	1	1.3	1.3	74.7
213	1	1.3	1.3	76.0
216	1	1.3	1.3	77.3
217	1	1.3	1.3	78.7
225	1	1.3	1.3	80.0
231	1	1.3	1.3	81.3
240	1	1.3	1.3	82.7
262	1	1.3	1.3	84.0
281	1	1.3	1.3	85.3
288	1	1.3	1.3	86.7
290	1	1.3	1.3	88.0
292	1	1.3	1.3	89.3
299	1	1.3	1.3	90.7
299	1	1.3	1.3	90.7
300	1	1.3	1.3	92.0
303	1	1.3	1.3	93.3
308	1	1.3	1.3	94.7
325	1	1.3	1.3	96.0
326	1	1.3	1.3	97.3
330	1	1.3	1.3	98.7
368	1	1.3	1.3	100.0
Total	75	100.0	100.0	

Lampiran 14 Uji Normalitas Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		KONSUMSI PANGAN ZAT BESI
N		75
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	177.07
	Std. Deviation	69.245
Most Extreme Differences	Absolute	.173
	Positive	.173
	Negative	-.093
Test Statistic		.173
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Lampiran 15 Dokumentasi

