

**ANALISIS KONSUMSI ZAT GIZI BESI DAN VITAMIN C
PADA PELAJAR PUTRI SMPN 5 PADANG
SUMATERA BARAT**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1)*



**OLEH
YUSNIMAR
NIM : 90834**

**JURUSAN KESEJAHTERAAN KELUARGA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
TAHUN 2011**

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Analisis Konsumsi Zat Gizi Besi dan Vitamin C pada Pelajar
Putri SMPN 5 Padang Sumatera Barat

Nama : Yusnimar

NIM : 90834

Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga

Jurusan : Kesejahteraan Keluarga

Fakultas : Teknik

Padang, Mei 2011

Disetujui Oleh

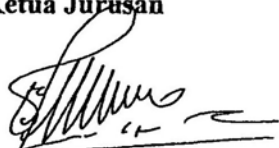
Pembimbing I


Dr. Yuliana, SP. M.Si
NIP: 19700727 199703 2 003

Pembimbing II


Kasmita, S.Pd. M.Si
NIP: 19700924 200312 2 001

Diketahui
Ketua Jurusan


Drs. Ernawati, M.Pd
NIP. 19610618 198903 2 002

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (Tata Boga)
Universitas Negeri Padang

Judul : Analisis Konsumsi Zat Gizi Besi dan Vitamin C pada
Pelajar Putri SMPN 5 Padang

Nama : Yusnimar

NIM/BP : 90834/2007

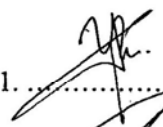
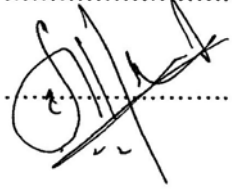
Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga

Jurusan : Kesejahteraan Keluarga

Fakultas : Teknik

Padang, Mei 2011

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. Yuliana, S.P., M.Si	1. 
2. Sekretaris	: Kasmita, S.Pd., M.Si	2. 
3. Anggota	: Dra. Ruaida, M.Pd	3. 
4. Anggota	: Dra. H. Baidar, M.Pd	4. 
5. Anggota	: Dra. Silfeni, M.Pd	5. 

ABSTRAK

YUSNIMAR (2011) : **Analisis Konsumsi Zat Gizi Besi dan Vitamin C Pada Pelajar Putri SMPN 5 Padang**

Zat gizi besi dan vitamin C adalah dua jenis zat gizi yang sangat dibutuhkan terutama oleh anak yang masih dalam pertumbuhan. Zat ini berperan dalam pembentukan sel darah merah yang bertugas mengantarkan zat-zat makanan ke seluruh jaringan tubuh. Penyerapan zat gizi besi akan lebih baik bila ada vitamin C. Zat ini dapat meningkatkan kemampuan kognitif jadi sangat berguna bagi anak sekolah. Remaja Putri terutama yang sudah haid diduga banyak mengalami kekurangan zat gizi ini, tak ketinggalan kemungkinan juga dialami oleh pelajar putri SMPN 5 Padang, melihat keadaan mereka sehari-hari di sekolah selalu ada pelajar putri yang minta istirahat di UKS karena pusing atau bahkan pingsan ketika upacara bendera. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis konsumsi zat gizi besi dan vitamin C pelajar putri SMP 5 Padang.

Penelitian ini berjenis deskriptif kuantitatif *ex post facto*. Penelitian dilakukan terhadap 40 orang pelajar putri SMPN 5 Padang yang sudah mengalami haid. Pengambilan sampel secara purposif dengan ketentuan pernah mengalami atau mempunyai gejala anemia. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode recall selama 4 hari yaitu pada hari sekolah dan pada hari libur. Pengolahan data konsumsi zat gizi besi dan konsumsi vitamin C menggunakan Program Nutrisof 2000. Data recall dikonversikan dengan Daftar Konsumsi Bahan Makanan (DKBM) untuk mendapatkan jumlah zat gizi besi dan vitamin C yang dikonsumsi perhari. Perbandingan antara konsumsi zat besi dan vitamin C dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan maka diperoleh Tingkat Konsumsi Zat Besi dan Tingkat Konsumsi Vitamin C.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa konsumsi rata-rata zat besi pelajar putri SMP 5 Padang yang sudah haid per hari sebesar 4,5 mg dengan nilai rata-rata hitung tingkat konsumsi zat gizi besi sebesar 17,3 %. Konsumsi vitamin C pelajar putri SMP 5 Padang yang sudah haid per hari rata-rata 11,2 mg dengan rata-rata hitung tingkat konsumsi vitamin C sebesar 17,2 %. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh pelajar putri SMP 5 Padang yang sudah haid termasuk kategori sangat kurang konsumsi zat gizi besi dan konsumsi vitamin C nya bila dibandingkan dengan angka kecukupan gizi yang dianjurkan per hari (AKG) yaitu 26 mg untuk zat gizi besi dan 65 mg untuk vitamin C.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmatnya dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini yang berjudul “ Analisis Konsumsi Zat Gizi Besi dan Vitamin C Pada Pelajar Putri SMP 5 Padang Sumatera Barat “. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan penyelesaian studi program Strata Satu (S1) Jurusan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dalam pelaksanaan penyelesaian penulisan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Untuk itu melalui kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. Ganefri, M.Pd, selaku dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Ibu Dra.Ernawati, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Ibu Dra. Baidar, M.Pd, selaku Penasehat Akademik
4. Ibu Dr. Yuliana, S.P,M.Si, selaku Dosen Pembimbing I
5. Ibu Kasmita, S.Pd. M. Si, selaku Pembimbing II
6. Seluruh Staf Pengajar dan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang .
7. Keluargaku yang telah banyak memberi dukungan dan rela berkorban sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas ini .

8. Rekan-rekan yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi ini.
9. Semua pihak yang telah memberi dukungan baik moral maupun material dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.

Harapan dan doa selalu kita mohonkan semoga segala amal dan perbuatan yang telah kita lakukan mendapat ridho dari Allah SWT. Amin.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Sebagai manusia biasa penulis tidak terlepas dari khilaf dan kesalahan, maka melalui kesempatan ini penulis menyampaikan maaf yang sebesar-besarnya kepada semua pembaca jika ada menemukan kesalahan dan kekurangan dalam skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi semua pihak pada umumnya.

Padang, Januari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	8
D. Perumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian	9

BAB II. KERANGKA TEORITIS

A. Kajian Teori	10
1. Pengertian Analisis.....	10
2. Pengertian Konsumsi Zat Gizi besi dan Vitamin C.....	10
3. Zat Gizi besi	11
a. Kegunaan zat gizi besi.....	11
b. Metabolisme zat besi	12
c. Absorpsi zat besi	13
d. Siklus zat besi.....	14

4. Vitamin C.....	16
a. Kegunaan Vitamin C	16
b. Metabolisme VitaminC	17
c. Absorpsi Vitamin C.....	18
5. Sumber zat gizi besi dengan vitamin C	18
6. Interaksi zat gizi zat besi dan vitamin C.....	20
7. Penilaian Konsumsi zat besi dan vitamin C.....	21
8. Angka Kecukupan zat gizi besi dan vitamin C	22
B. Kerangka Konseptual	23

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian	25
B. Defenisi operasional	25
C. Populasi dan sampel penelitian	26
D. Instrumen, Teknik Pengumpulan Data dan Jenis Data.....	28
E. Teknik Analisis Data.....	31

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	34
1. Konsumsi Zat Gizi Besi.....	34
2. Konsumsi Vitamin C.....	38
B. Pembahasan.....	42
1. Konsumsi Zat Gizi Besi.....	42
2. Konsumsi Vitamin C.....	44

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan..... 46

B. Saran..... 47

DAFTAR PUSTAKA..... 48

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gizi merupakan salah satu faktor penting dalam pembangunan sumber daya manusia, juga salah satu penentu kualitas sumber daya manusia. Kecukupan gizi sangat diperlukan oleh setiap individu sejak masih dalam kandungan hingga usia lanjut. Terlebih lagi kecukupan gizi bagi anak sekolah karena mereka merupakan investasi sumber daya manusia yang potensial. Gizi yang optimal dan seimbang sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Semakin baik kualitas makanan yang mereka konsumsi diharapkan semakin baik pula tingkat kesehatan, dan kualitas sumber daya manusia tersebut. Sebaliknya kekurangan salah satu unsur gizi dapat mengakibatkan gangguan dalam mata rantai perkembangan selanjutnya yang akan mempengaruhi tingkat kecerdasan dan sumber daya manusia tersebut.

Menurut Sunita (2004:301)

Pada saat ini Indonesia menghadapi masalah gizi ganda, yaitu masalah gizi kurang dan masalah gizi lebih. Masalah gizi kurang disebabkan oleh kemiskinan, kurangnya persediaan pangan, kurang baiknya kualitas lingkungan (sanitasi), kurang pengetahuan tentang gizi, tentang menu seimbang dan tentang kesehatan, juga adanya daerah miskin gizi. Sebaliknya masalah gizi lebih disebabkan oleh kemajuan ekonomi pada lapisan masyarakat tertentu disertai dengan kurangnya pengetahuan tentang gizi, tentang menu seimbang, dan tentang kesehatan.

Sedangkan Soegeng dan Anne (2004:72) menerangkan “ Keadaan gizi yang tidak seimbang menimbulkan dampak pada pertumbuhan dan

perkembangan yang sulit disebabkan oleh karena anak yang bergizi kurang tersebut kemampuannya untuk belajar dan bekerja serta bersikap akan lebih terbatas dibandingkan dengan anak yang normal atau cukup gizinya “.

Banyak terjadi kesalahpahaman dalam masyarakat kita berkaitan dengan gizi, kemiskinan dan kurangnya pengetahuan menurut peneliti merupakan dua hal yang sangat besar andilnya bila seseorang menderita defisiensi gizi atau kelebihan gizi, sehingga memunculkan berbagai masalah kesehatan terutama pada anak sebagai generasi penerus bangsa yang pada gilirannya sudah pasti akan menimbulkan dampak buruk bagi sianak dikemudian hari.

Keadaan gizi tak seimbang juga terdapat pada sebagian pelajar SMPN 5 Padang baik putra mau pun putri yakni mempunyai berat badan yang melebihi jauh dari batas normal sehingga mereka tampak kegemukan atau kekurusan. Hal seperti ini tentu dapat mengganggu kenyamanan sianak. Disini peneliti mengamati tidak terdapat pelajar yang kelebihan berat badan yang izin istirahat di UKS dengan kata lain hanya pelajar yang tidak gemuk yang sering izin istirahat di UKS dan kebanyakannya adalah pelajar putri. Sangat diharapkan orang tua lebih cerdik dan dunia pendidikan lebih respon lagi untuk dapat mengatasi masalah gizi yang tidak seimbang terutama pada anak sekolah.

Muhammad (1989:64) mengingatkan bahwa, “ Kurang gizi sebagai salah satu penyebab ketidakberhasilan sekolah perlu mendapat perhatian secara sungguh-sungguh, karena kurang gizi dapat menimbulkan kekacauan cara

berpikir, secara tidak langsung dapat pula menyebabkan kekacauan dalam bersikap, berbahasa yang baik dan benar “.

Pada bagian lain Muhammad (1989:68) menyampaikan,

Banyak ahli pendidikan dan kesehatan mengemukakan bahwa kurang gizi dapat menyebabkan anak sering bolos, sering sakit, tidak dapat berkonsentrasi dalam belajar, putus sekolah, (drop out) sebelum satu tingkat pendidikan dapat dilaluinya atau tidak dapat melanjutkan ketingkat pendidikan yang lebih tinggi, bahkan banyak kursi di ruang kelas tidak terisi karena banyak anak yang tidak sekolah.

Zat gizi besi adalah unsur penting dalam perkembangan sel otak, zat ini membutuhkan vitamin C agar dapat diserap dengan baik oleh tubuh, sehingga dapat diyakini bila seseorang kurang mengonsumsi vitamin C maka ia akan menderita defisiensi zat gizi besi meskipun orang tersebut cukup mengonsumsi makanan yang kaya kandungan zat gizi besinya, disamping juga menderita gangguan akibat kekurangan vitamin C itu sendiri, sebab seperti dikemukakan oleh Achmad djaeni (1993:69) “ Di dalam tubuh zat gizi besi tidak terdapat bebas ” Jadi selalu berikatan dengan zat lain agar dapat berfungsi, salah satunya adalah vitamin C.

Menurut Sudjatmiko, (2010)

Anak yang kekurangan zat gizi besi akan mempengaruhi kecerdasannya, prestasi sekolah tidak memuaskan, keterampilan memecahkan masalah kurang, gangguan perilaku seperti hiperaktif dan sulit mengendalikan emosi. Sedangkan kekurangan zat gizi besi pada usia produktif menimbulkan rasa pusing, mata berkunang, pengantuk, sulit konsentrasi, daya pikir dan fisik lemah, prestasi kerja merosot, nadi cepat tinggi, pembesaran jantung, sering mual, sembelit, perut kembung, nafas sesak, dan wajah pucat.

Rasa pusing dan sakit kepala kerap menjadi penyebab atau alasan bagi pelajar terutama pelajar putri meninggalkan ruang kelas untuk izin istirahat di

UKS, meskipun jumlahnya tidak banyak namun hal ini patut disikapi karena pelajar tersebut meninggalkan kelasnya dan hal itu dapat berlangsung untuk beberapa jam pelajaran atau lebih dari satu mata pelajaran. Departemen Kesehatan RI. menyampaikan laporannya dalam rangka menyambut hari anak nasional tahun 2005 menjelaskan bahwa “ ... defisiensi zat gizi besi pada anak sekolah menimbulkan dampak kesakitan dan kematian meningkat, terhambatnya pertumbuhan fisik, perkembangan otak motorik dan perkembangan mental, kecerdasan terganggu, kesegaran fisik menurun, interaksi sosial kurang dan menurunkan produktifitas kerja hingga 20% “ .

Dari beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa zat gizi besi dan vitamin C sangat penting untuk kehidupan, kesehatan dan kecerdasan manusia terutama bagi anak dalam masa pertumbuhan dan anak yang masih sekolah.

Meskipun demikian Sunita (2004:249) menyebutkan, “ Walaupun terdapat luas di dalam banyak jenis makanan, banyak penduduk dunia mengalami kekurangan zat gizi besi termasuk Indonesia, kekurangan zat gizi besi sejak tiga puluh tahun terakhir diakui berpengaruh terhadap produktifitas kerja, penampilan kognitif, dan sistem kekebalan tubuh “.

SMPN 5 Padang merupakan salah satu sekolah yang cukup baik prestasi pelajarnya baik di bidang akademik maupun bidang non akademik, termasuk sekolah yang banyak dipilih oleh orang tua dan anaknya untuk melanjutkan pendidikan. Hal ini dapat dilihat pada banyaknya jumlah kelas di SMPN 5 Padang yaitu 24 kelas dan banyaknya jumlah murid yang mengisi setiap kelas

yaitu rata-rata di atas 35 orang siswa, yang hampir separuhnya adalah pelajar putri. Dari pengamatan peneliti melalui survey awal terhadap 397 orang pelajar putri kelas VII, VIII, dan kelas IX yang sudah haid yang peneliti adakan pada tanggal 12 Maret sampai dengan 17 Maret 2010, terdapat pelajar yang pernah pingsan , kurus dan pucat, sering sakit kepala, cepat sesak nafas bila bekerja agak berat, sariawan, kuku bergaris, tangan berkeringat dingin meskipun tidak sedang berolah raga. Semua ciri di atas menunjukkan bahwa siswi tersebut "diduga" mengalami gangguan karena kekurangan zat gizi besi dan vitamin C, bahkan juga terdapat lebih dari satu ciri fisik defisiensi zat gizi besi dan atau vitamin C pada beberapa orang pelajar putri SMPN 5 Padang.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Data Jumlah Pelajar Putri SMPN 5 Padang yang Sudah Haid dan Diduga Mengalami Gangguan Kekurangan Fe dan Vitamin C Berdasarkan Gejala yang Dapat Dilihat Dari Ciri Fisik Sesuai Referensi atau Kajian Teori, Melalui Survey Awal Peneliti Pada Tanggal 12 Sampai 17 Maret 2010

Kelas	Jumlah siswi (Haid)	Pernah pingsan	Cepat sesak nafas	Penyakit kepala/pusing	Sariawan	Kuku bergaris vertical
VII	121	14	23	83	56	43
VIII	132	15	32	76	53	37
IX	144	18	29	70	51	40
Jumlah	397	47	84	229	160	120
%		11,8%	21,2 %	57,6%	40,3%	30,2 %

Sumber: Pelajar putri SMPN 5 Padang Tahun 2010

Kebutuhan zat gizi besi dan vitamin C meningkat pada masa pertumbuhan. Pada perempuan, kebutuhan yang tinggi akan zat gizi besi

disebabkan kehilangan zat tersebut selama haid. Itulah sebabnya perempuan lebih berpotensi menderita defisiensi zat gizi besi dibandingkan laki-laki. Seperti yang disampaikan oleh Rand dan Murray (2003:706) “ ... wanita dewasa (yang telah haid) lebih cenderung menderita defisiensi zat gizi besi karena selama menstruasi wanita dapat mengalami kehilangan darah yang banyak ... ”. Kehilangan zat gizi besi karena haid, membuat cadangan zat gizi besi jadi menurun, semakin diperburuk oleh peningkatan gangguan absorpsi karena kurangnya konsumsi makanan yang mengandung vitamin C, karena vitamin C merupakan zat yang dapat meningkatkan penyerapan zat gizi besi dalam tubuh. Seperti yang di kemukakan oleh Mayes (2003:611),” Penyerapan zat gizi besi meningkat bermakna oleh vitamin C ”. Perempuan dengan konsumsi zat gizi besi yang kurang atau kehilangan zat gizi besinya meningkat akan mengalami anemia gizi besi. Sebaliknya defisiensi gizi besi merupakan faktor pembatas (*Limiting Factor*) untuk pertumbuhan pada masa remaja, mengakibatkan tingginya kebutuhan tubuh terhadap zat gizi besi.

Achmad djaeni (1993:63) menyatakan “ Perhatian khusus pada kondisi defisiensi zat gizi besi di Indonesia belum terhitung lama, bukan karena kasus-kasusnya baru timbul tetapi karena tenaga ahli untuk meneliti dan menangani hal itu, baru terdapat setelah dasawarsa tujuh puluhan di Indonesia “. Menurut laporan Departemen Kesehatan RI. (2005) “ Prevalensi zat gizi besi pada remaja Putri sebesar 26,50 %, dan WHO dalam Sudjatmiko (2010) menetapkan bahwa: “ Apabila dalam suatu populasi, prevalensi ... mencapai 15% lebih maka hal itu sudah menjadi masalah kesehatan nasional “.

Pelajar putri SMPN 5 Padang sebagai pelajar yang sudah duduk di bangku sekolah menengah pertama tentunya sudah dapat dikelompokkan sebagai remaja yang rata-rata sudah berumur 13 tahun ke atas dan sebagian besar sudah mengalami haid. Seperti sudah banyak diketahui bahwa remaja seusia pelajar SMP mulai memperhatikan bentuk tubuh, mereka takut gemuk sehingga selalu menekan selera makan tanpa berpedoman pada pengetahuan yang benar pada hal tubuh mereka sangat membutuhkan karena masih dalam masa pertumbuhan, terlalu banyak kesibukan di luar sehingga selalu lalai dalam hal pemenuhan kebutuhan gizi bagi tubuh mereka, disamping itu ada pula yang mempunyai kebiasaan makan yang kurang baik seperti terlalu menyukai suatu jenis makanan atau tidak suka pada suatu jenis makanan, suka makanan jajanan yang lebih banyak kandungan kalori dan lemaknya. Hal-hal itulah yang membuat kebutuhan gizi mereka jadi tidak seimbang.

Dijelaskan oleh Bakta dkk (2007:624),

Apabila jumlah zat gizi besi tubuh menurun terus maka kadar hemoglobin mulai menurun pula, akibatnya timbul gangguan anemia (*Iron deficiency anemia*) yang dapat menimbulkan gejala pada kuku, epitel mulut, dan faring. Defisiensi zat gizi besi juga akan menimbulkan gangguan terhadap proses mental dan kesehatan, gangguan imunitas dan ketahanan terhadap infeksi dan gangguan defisiensi zat gizi besi lebih lanjut dapat menurunkan fungsimioglobin, berakibat penumpukan asam laktat sehingga mempercepat kelelahan otot, dan menurunkan kesegaran jasmani.

Dari permasalahan dalam uraian di atas dapat diketahui betapa zat gizi besi dan vitamin C sangat diperlukan tubuh untuk perkembangan otak terlebih bagi anak sekolah. Berdasarkan hal itulah dan demi untuk meningkatkan mutu pendidikan serta kualitas manusia Indonesia, penulis merasa perlu menganalisis konsumsi zat gizi besi dan vitamin C pelajar putri SMPN 5

Padang yang penulis tuangkan dalam bentuk skripsi dengan judul “Analisis Konsumsi Zat gizi Besi dan Vitamin C Pada Pelajar Putri SMPN 5 Padang”.

B. Identifikas Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas maka peneliti mengidentifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Adanya pelajar putri yang sakit, dan pingsan di Sekolah.
2. Banyaknya Pelajar putri yang mempunyai gejala anemia dilihat dari ciri fisik.
3. Pelajar putri lebih cenderung menderita defisiensi gizi besi dan vitamin C karena adanya menstruasi setiap bulannya.
4. Terdapat pelajar yang kelebihan berat badan atau kekurangan berat badan dari batas normal

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini difokuskan pada analisis konsumsi zat gizi besi dan vitamin C pada pelajar putri SMPN 5 Padang tahun 2010.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas maka masalah dalam penelitian ini adalah, “ Bagaimana tingkat konsumsi zat gizi besi dan vitamin C pada pelajar putri SMPN 5 Padang”.

E. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis konsumsi zat gizi besi pelajar putri SMPN 5 Padang.
2. Menganalisis konsumsi vitamin C pelajar putri SMPN 5 Padang

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Sebagai masukan bagi pemerintah terutama Dinas Pendidikan dan Dinas Kesehatan serta institusi sekolah agar dapat memberikan perhatian lebih dalam hal kesehatan anak di sekolah.
2. Sebagai masukan bagi pelajar agar senantiasa mengutamakan kesehatan, dan menambah pengetahuan tentang konsumsi makanan.
3. Sebagai masukan bagi orang tua agar lebih memperhatikan kesehatan dan konsumsi makanan anak
4. Bagi peneliti sendiri, penelitian ini sangat berguna dan dapat juga bermanfaat bagi keluarga.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Pengertian Analisis

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi ketiga (1990:43) kata analisis mempunyai arti : “ Penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya atau pemecahan persoalan yang dimulai dengan dugaan akan kebenarannya “.

2. Pengertian Konsumsi Zat Gizi besi dan Vitamin C

Di dalam kamus besar bahasa Indonesia Edisi ketiga (1990:590), kata konsumsi mengandung arti, “ Barang- barang yang langsung memenuhi keperluan hidup kita ”. Sedangkan yang dimaksud dengan konsumsi pangan menurut Soediaoetama dalam Suryono (1996) adalah “ Banyaknya atau jumlah pangan secara tunggal maupun beragam yang dikonsumsi seseorang atau sekelompok orang yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan fisiologis, psikologis dan sosiologi “.

Dapat disimpulkan bahwa analisis konsumsi zat gizi besi dan konsumsi vitamin C adalah penyelidikan atau penelitian terhadap konsumsi zat gizi besi dan vitamin C pada pelajar putri SMPN 5 Padang untuk mengetahui kebenaran persoalan yang diduga dialami oleh pelajar putri tersebut.

3. Zat Gizi Besi

a. Kegunaan Zat Gizi Besi

Di dalam kelompok zat gizi, zat gizi besi termasuk ke dalam golongan mineral, berupa garam-garaman yang dapat larut dalam air. Mineral tidak dapat dibuat oleh tumbuh-tumbuhan, karena itu mineral tergolong bahan anorganik yaitu zat yang bukan berasal dari makhluk hidup. Zat gizi besi dalam bahasa ilmiahnya disebut ferum, diberi simbol (Fe). Zat gizi besi termasuk unsur hara mikro karena diperlukan dalam jumlah yang sedikit (3-5 gram) atau dibawah kadar unsur makro yaitu dibawah 100 mg sehari.

Karyadi (1987:79) menjelaskan bahwa :

Penyakit kurang gizi terutama anemia (karena tubuh kekurangan zat gizi besi) pada anak sekolah dapat menurunkan konsentrasi belajar, dikarenakan penderita penyakit ini merasa sakit kepala, sering pusing, cepat lelah, telinga berdesing karena kekurangan oksigen pada susunan saraf pusat, dipertegas lagi oleh Laurentia (1994:120) bahwa telah banyak dilaporkan tentang akibat dari defisiensi zat gizi besi antara lain dapat menimbulkan gangguan pada fungsi ketahanan immunologis, menurunkan konsentrasi belajar pada anak sekolah, dan menurunnya kapasitas kerja bagi orang dewasa.

Dari pendapatpara ahli di atas dapatlah kita ketahui bahwa zat gizi besi merupakan zat yang sangat penting bagi tubuh karena berkaitan erat dengan keberadaan darah yang akan membawa oksigen dan zat makanan keseluruh bagian dalam tubuh kita. Tubuh membutuhkan zat gizi besi untuk pembentukan hemoglobin dan berbagai enzim. Asupan zat gizi besi diduga erat kaitannya dengan kemampuan intelektual. Penelitian Polit tahun 1970 dalam Sunita (2004:253) menunjukkan “ Anak dengan defisiensi zat gizi besi

ternyata memiliki kemampuan mengingat dan memusatkan perhatian lebih rendah “. Selanjutnya Achmad djaeni (1993:72) mengungkapkan, “ Pada anak-anak sekolah telah ditunjukkan adanya korelasi erat antara kadar hemoglobin dan kesanggupan anak-anak untuk belajar, beberapa bagian otak mempunyai kadar zat gizi besi tinggi, kadar zat besi otak yang kurang pada masa pertumbuhan tidak dapat diganti setelah dewasa “. Jadi jelaslah bagi kita bahwa zat gizi besi berguna untuk kesehatan tubuh dan untuk meningkatkan kemampuan intelektual, yang dibutuhkan sejak masih dalam kandungan

b. Metabolisme Zat Gizi Besi

Di dalam setiap sel, zat gizi besi tidak terdapat bebas tetapi berasosiasi dengan molekul protein pengangkut elektron yang berperan dalam langkah-langkah akhir metabolisme energi. Zat gizi besi dalam timbunan berbentuk ferri berasosiasi dengan protein membentuk ferritin. Protein ini memindahkan hidrogen dan elektron yang berasal dari zat gizi penghasil energi dan oksigen sehingga membentuk air, dalam proses ini dihasilkan ATP (*Adenosin Treisfosfat*) yaitu zat yang menyimpan sementara energi hasil pembakaran glukosa. Sementara itu hemoglobin dalam darah ($\pm 70 \%$) bertugas membawa oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh dan membawa kembali karbondioksida dari seluruh sel ke paru-paru untuk dikeluarkan dari tubuh.

Rand & Murray, (2003:706) mengemukakan bahwa,

Dalam keadaan normal tubuh menjaga kandungan zat gizi besinya dengan kuat, sehingga seorang laki-laki dewasa yang sehat hanya kehilangan 1 mg per hari, dan kehilangan ini digantikan dengan penyerapan. Wanita dewasa lebih cenderung menderita defisiensi zat gizi besi karena selama menstruasi

wanita dapat kehilangan darah yang banyak sehingga hal ini menjadi permasalahan pada metabolisme zat gizi besi. Kurang lebih 200 miliar sel darah merah sekitar (20 ml) dikatabolisme per hari dengan melepaskan sekitar 25 mg zat besi ke dalam tubuh.

Pertukaran zat gizi besi dalam tubuh merupakan lingkaran yang tertutup, diatur oleh besarnya zat gizi besi yang diserap oleh usus. Zat gizi besi yang diserap usus berkisar antara 1-2 mg setiap hari dan eksresi besi terjadi dalam jumlah yang sama melalui eksfoliasi epitel. Penyerapan zat gizi besi diatur secara *autoregulasi* oleh kadar ferritin di dalam sel mukosa dinding usus halus. Pada keadaan normal hanya 10 % dari zat gizi besi dalam hidangan yang diserap oleh mukosa usus, sedangkan pada kondisi defisiensi tingkat penyerapan meningkat. Cance & Widdowson, dalam Achmad djaeni (1993:71), menyimpulkan bahwa, “ Kandungan zat gizi besi dalam tubuh ditentukan oleh absorpsi zat tersebut bukan oleh eksresinya, namun demikian pada umumnya tidak ada korelasi antara timbunan zat gizi besi tubuh dengan kuantum zat gizi besi yang dikonsumsi dalam makanan ”.

c. Absorpsi Zat Gizi Besi

Tubuh mendapatkan masukan zat gizi besi dari makanan, dan di dalam tubuh zat gizi besi berada di berbagai jaringan sesuai dengan tugasnya masing-masing.

Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Bakta dkk (2007) bahwa,

Zat gizi besi terdapat di berbagai jaringan dalam tubuh berupa senyawa zat gizi besi fungsional yaitu zat gizi besi yang membentuk senyawa dan berfungsi dalam tubuh, zat gizi besi cadangan dipersiapkan apabila masukan zat gizi besi berkurang dan Zat gizi besi transport yaitu zat gizi

besi yang berkaitan dengan protein tertentu, fungsinya mengangkut zat gizi besi dari kompartemen ke kompartemen lainnya.

Untuk memasukkan zat gizi besi dari usus ke dalam tubuh terjadi proses absorpsi. Absorpsi paling banyak terjadi pada bagian proksimal duodenum (bagian atas usus halus) disebabkan oleh pH dari asam lambung dan kepadatan protein tertentu yang diperlukan dalam proses absorpsi tersebut. Pada suasana pH 7 di dalam duodenum, zat gizi besi dalam bentuk ferri akan mengendap kecuali dalam keadaan terlarut ferri akan menjadi ferro sehingga lebih mudah larut dan dapat diabsorbsikan.

Tidak semua zat gizi besi yang dikonsumsi manusia dapat diserap oleh tubuh, Sunita (2004:252) menyebutkan,

Diperkirakan hanya 5-15% zat gizi besi berkualitas baik dari makanan diabsorpsi oleh tubuh orang dewasa, ada beberapa hal yang mempengaruhi absorpsi zat gizi besi dalam tubuh antara lain bentuk atau jenis zat gizi besi (jenis besi heme dan jenis non heme), membantu penyerapan zat gizi besi adalah asam organik seperti asam askorbat (vitamin C), asam sitrat dan asam folat, meningkatkan daya larut zat gizi besi adalah tingkat keasaman lambung. Sedangkan yang menghambat penyerapan zat gizi besi adalah asam fitat dalam serat sereal, asam oksalat dalam sayuran, tanin dalam teh, kopi, kalsium dosis tinggi, kekurangan asam klorida dalam lambung dan obat-obatan bersifat basa seperti antacid.

d. Siklus Zat Gizi Besi Dalam Tubuh

Bakta dkk (2007) menjelaskan, “ Pertukaran zat gizi besi dalam tubuh merupakan lingkaran yang tertutup dan diatur oleh besarnya zat gizi besi yang diserap oleh usus”. Zat gizi besi dari usus dalam bentuk transferin akan bergabung dengan zat gizi besi yang dimobilisasi dari makrofag dalam sumsum tulang sebesar 22 mg untuk dapat memenuhi kebutuhan eritropoesis

sebanyak 24 mg per hari. Eritrosit yang terbentuk secara efektif yang akan beredar melalui sirkulasi memerlukan zat gizi besi 17 mg, sedangkan zat gizi besi sebanyak 7 mg akan dikembalikan ke makrofag karena terjadinya eritropoesis inefektif. Zat gizi besi yang terdapat pada eritrosit yang beredar, setelah mengalami proses penuaan akan dikembalikan pada makrofag sumsum tulang sebesar 17 mg.

Sel darah merah rata-rata berumur empat bulan, kemudian sel-sel hati dan limpa akan mengambilnya dari darah, memecahnya dan menyiapkan produk-produk pemecahan tersebut untuk dikeluarkan dari tubuh atau didaur ulang.. Sebagian besar zat gizi besi didaur ulang, diikat lagi oleh hati ke transferin darah yang mengangkutnya kembali ke sum-sum tulang untuk digunakan lagi membuat sel darah merah baru. Sunita (2004:257) mengemukakan, "Kelebihan zat gizi besi dalam tubuh dapat diketahui melalui gejalanya yaitu adanya rasa mual, muntah, diare, denyut jantung meningkat, sakit kepala mengigau, mudah kena infeksi dan pingsan. Sedangkan Rand dan Murray (2003:707) mengungkapkan bahwa, " Hemokromatosis primer dan sekunder adalah gangguan genetik akibat penyimpanan zat gizi besi yang berlebihan dalam jaringan sehingga menimbulkan kerusakan jaringan, hal ini dapat terjadi setelah transfusi berulang, atau asupan oral zat gizi besi yang berlebihan ".

4. Vitamin C

a. Kegunaan Vitamin C

Vitamin C atau yang disebut juga asam askorbat adalah kristal putih yang mudah larut di dalam air. "Vitamin ini mudah rusak bila bersentuhan dengan udara (*oksidasi*) terutama bila terkena panas. Bagaimana kerja atau aktifitas dari asam askorbat atau vitamin C belumlah banyak diketahui". Anonim (2006) hal ini sama seperti yang diungkapkan oleh Mayes (2003:609) bahwa, " Mekanisme kerja berbagai aktifitas asam askorbat masih belum jelas sama sekali, tetapi salah satu proses yang membutuhkan vitamin C adalah proses penyerapan zat gizi besi dalam tubuh ".

Sungguh besar peranan vitamin C untuk kesehatan manusia, banyak proses metabolisme dalam tubuh membutuhkan vitamin C agar dapat dicerna dan diserap oleh tubuh dengan baik, disamping untuk kesehatan tubuh manusia vitamin C juga dapat digunakan untuk keperluan lain, seperti yang dikemukakan oleh Sunita (2004:187) bahwa,

Di dalam tubuh vitamin C berfungsi sebagai koenzim dan kofaktor yang mempunyai bahan yang kuat kemampuan reduksinya dan bertindak sebagai antioksidan. Beberapa turunan vitamin C seperti asam eritrobik dan askorabik palmitat digunakan sebagai pengawet di dalam industri pangan untuk mencegah proses menjadi tengik, perubahan warna (*browning*) pada buah-buahan dan mengawetkan daging.

Adapun proses metabolisme dalam tubuh yang membutuhkan vitamin C seperti dikemukakan lebih lanjut oleh Sunita (2004:189) antara lain adalah,

Sintesis kolagen yang membuat vitamin C berperan dalam penyembuhan luka, patah tulang, perdarahan di bawah kulit dan perdarahan gusi, sintesis kamitin, noradrenalin, serotonin. Defisiensi vitamin C membuat kamitin menurun sehingga timbul rasa lelah dan lemah, absorpsi dan metabolisme zat gizi besi, butuh vitamin C mereduksi zat gizi besi ferri menjadi ferro, jadi mudah diserap, meningkatkan daya tahan tubuh terhadap infeksi, mencegah kanker dan penyakit jantung karena peranan vitamin C sebagai antioksidan, dan membantu absorpsi kalsium dengan menjaga kalsium berada dalam bentuk larutan.

b. Metabolisme Vitamin C

Vitamin C mudah diabsorpsi secara aktif dan mungkin pula secara difusi pada bagian atas usus halus lalu masuk ke peredaran darah melalui vena porta. Rata-rata absorpsi adalah 90% untuk konsumsi diantara 20 dan 120 mg sehari. Konsumsi tinggi sampai 12 gram (sebetuk pil) hanya diabsorpsi sebanyak 16%. Vitamin C kemudian dibawa ke semua jaringan. Konsentrasi tertinggi terdapat dalam jaringan adrenal, pituitari dan retina. Menurut Mayes (2003:612), "Cadangan normal vitamin C di dalam tubuh untuk waktu 3-4 bulan sebelum tanda-tanda skorbut muncul".

Tubuh dapat menyimpan hingga 1500 mg vitamin C bila konsumsi mencapai 100 mg sehari, dan jumlah ini dapat mencegah terjadinya skorbut selama tiga bulan. Bila konsumsi melebihi 100 mg sehari akan dikeluarkan sebagai asam askorbat atau sebagai karbon dioksida melalui pernapasan. Sebagian vitamin C akan tetap dikeluarkan oleh tubuh walaupun tubuh mengandung hanya sedikit vitamin C. Makanan yang banyak mengandung zat seng (Zn) atau pektin dapat mengurangi absorpsi vitamin C, sedangkan zat-zat dalam ekstrak jeruk dapat meningkatkan absorpsi.

Sunita (2004:190) menerangkan bahwa :

Tanda-tanda klinik tubuh kekurangan vitamin C antara lain perdarahan gusi dan perdarahan kapiler di bawah kulit, kadar vitamin C dalam darah di bawah 0,20 mg/dl. Sedangkan tanda awal lainnya yang dapat dilihat adalah cepat lelah, lemah, nafas pendek, kejang otot dan tulang, persendiaan terasa sakit, kurang nafsu makan, kulit kering, kasar terasa gatal dan warna merah kebiruan di bawah kulit, kedudukan gigi longgar, rambut rontok, mulut dan mata kering, luka sukar sembuh, terjadi anemia, gangguan saraf berupa histeria, depresi dan diikuti gangguan psikomotor. Kelebihan vitamin C yang berasal dari makanan tidak menimbulkan gejala, tetapi konsumsi suplemen vitamin C yang berlebihan setiap hari beresiko lebih tinggi terhadap batu ginjal.

c. Absorpsi Vitamin C

Vitamin C mereduksi zat gizi besi dalam bentuk feri menjadi fero di dalam usus halus, sehingga zat besi mudah diserap. Disamping itu vitamin C juga menghambat pembentukan hemosiderin yang mengganggu pembebasan zat gizi besi bila diperlukan . Selain itu, seperti yang telah dikemukakan sebelumnya bahwa penyerapan zat gizi besi jenis non heme dapat meningkat 4 kali lipat bila ada vitamin C. Vitamin C juga berperan dalam memindahkan zat gizi besi dari transferin di dalam plasma ke feritin hati. Selain absorpsi zat gizi besi, vitamin C juga membantu absorpsi kalsium dengan menjaga agar kalsium berada dalam bentuk larutan.

5. Sumber Zat Gizi Besi dan Sumber Vitamin C

Sunita (2004:255) mengemukakan bahwa, “ Sumber zat gizi besi yang berkualitas baik dapat kita peroleh dari makanan yang berasal dari hewan seperti daging, ikan, ayam, telur, sumber zat gizi besi yang berasal dari tumbuhan dapat diperoleh dari serelia tumbuk, kacang-kacangan, sayuran

hijau, dan beberapa jenis buah-buahan “. Kualitas zat gizi besi dalam makanan disebut ketersediaan biologik (*Bioavailability*). Ketersediaan biologik zat gizi besi yang berasal dari hewan atau yang disebut zat gizi besi jenis heme lebih tinggi *bioavailability*nya dibanding yang terdapat dalam makanan yang berasal dari jenis tumbuhan atau yang disebut zat gizi besi non heme. Sedangkan Vitamin C umumnya hanya dapat diperoleh dari bahan pangan nabati yaitu buah terutama yang rasanya asam, dan sayuran daun-daunan dan jenis kol. Adapun kandungan nilai gizi dari kedua jenis bahan makanan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Sumber Zat Gizi Besi dan Sumber Vitamin C Serta Kandungan Gizi dalam (mg / 100 gram bahan)

Sumber zat besi	Nilai Fe (mg)	Sumber vit. C	Nilai vit.C (mg)
Tempe kedelai murni	10	Daun singkong	275
Kedelai kering	8,0	Daun katuk	200
Jagung kuning pipil	2,4	Daun papaya	140
Kacang hijau	6,7	Sawi	102
Kacang merah	5,0	Daun melinjo	150
Daging kelapa muda	5,0	Kol	50
Beras stengah giling	1,2	Kembang kol	65
Biskuit	2,7	Bayam	60
Roti putih	1,5	Kemangi	50
Kentang	0,7	Tomatmasak (merah)	40
Gula kelapa	2,8	Kangkung	30
Pisang ambon	0,5	Ketela pohon kuning	30
Keju	1,5	Jambu monyet buah	197
Udang segar	8,0	Gandaria masak	110
Hati sapi	6,6	Jambu biji	95
Daging sapi	2,8	Pepaya	78
Daging ayam	1,5	Mangga muda	65
Ikan segar	2.0	Manggamasak pohon	41
Telur itik (bebek)	2,8	Durian	53
Telur ayam	2,7	Kedondong	50
Bayam	3,9	Jeruk manis	49
Daunkacang	6,2	Jeruk nipis	29

panjang			
Daun katuk	2,7	Nenas	24
Daun singkong	2,0	Rambutan	58
Kangkung	2,5		
Sawi	2,9		

Sumber : Direktorat Gizi, Dep Kes 1981. Daftar komposisi bahan makanan.

Dari Tabel diatas dapat dilihat bahwa kedelai mengandung zat gizi besi tinggi yaitu 8,0 mg dalam setiap 100 gram kedelai dan jadi lebih tinggi lagi setelah diolah jadi tempe kedelai murni yaitu 10 mg dalam setiap 100 gram. Sedangkan makanan dari jenis hewani yang banyak mengandung zat gizi besi adalah udang segar yaitu 8,0 mg dalam 100 gram. Tidak begitu banyak bahan makanan jenis buah-buahan yang mengandung zat gizi besi. Sedangkan vitamin C hanya dapat diperoleh dari bahan pangan nabati yaitu sayuran dan buah terutama yang rasanya asam. Untuk jenis sayuran, daun singkong, tertinggi kandungan vitamin C nya yaitu sebanyak 275 mg dalam 100 gram, jenis buah-buahan vitamin C banyak terdapat dalam jambu monyet yaitu 197 mg dalam 100 gram.

6. Interaksi Zat Gizi Besi dengan Vitamin C

Interaksi zat gizi dapat terjadi dalam makanan, di dalam saluran pencernaan dan dalam jaringan sistim transportasi serta jalur eksresi usus. Sebagian besar interaksi zat gizi terjadi di dalam saluran pencernaan.

Muhilal dkk. (1998:845) mengungkapkan bahwa :

Dengan adanya interaksi antara berbagai zat gizi memberi gambaran perlunya diupayakan suatu keseimbangan (*balance*) antara zat-zat gizi yang dikonsumsi. Semakin bervariasi atau beragam menu kita semakin tercapai keseimbangan dalam interaksi antara berbagai macam zat gizi,

hingga kecukupan zat gizi akan terpenuhi dengan mengikuti Pedoman Umum Gizi Seimbang.

Interaksi vitamin C dengan zat gizi besi terjadi dalam saluran pencernaan. Interaksi kedua zat gizi ini merupakan interaksi yang menguntungkan. Menurut Mayes (2003:611)

Vitamin C dapat meningkatkan kelarutan zat gizi besi sehingga zat gizi besi lebih mudah diserap tubuh. Dalam banyak proses, asam askorbat tidak berpartisipasi langsung tetapi diperlukan untuk mempertahankan agar kofaktor logam tetap berada dalam tereduksi, diantara kofaktor logam itu adalah Fe^{2+} pada enzim dioksigenase yakni enzim yang mengandung zat gizi besi.

7. Penilaian Konsumsi Besi dan vitamin C

Riyadi dalam Erli (2003:7) menerangkan bahwa:

Penilai Konsumsi pangan dapat dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Penilaian secara kualitatif, data yang dikumpulkan lebih menitik beratkan pada aspek-aspek yang berhubungan dengan kebiasaan makan seperti frekuensi makan, frekuensi menurut jenis makanan yang dikonsumsi, maupun cara memperoleh makanan. Penilaian cara kuantitatif menitik beratkan pada jumlah makanan yang dikonsumsi. Penilaian cara kuantitatif ini dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti : cara inventaris (*inventory methode*), cara pendaftaran (*food list methode*), cara mengingat-ingat (*recall*). Dan cara penimbangan (*weighing methode*). Adakalanya dua cara yakni recall dan penimbangan dapat dipakai secara kombinasi yaitu berselang seling. Setelah jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi diketahui dengan cara di atas maka data tersebut dikonversi dengan menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) dan bantuan daftar lainnya, seperti Daftar Ukuran Rumah Tangga (URT), Daftar Konversi Masak Mentah, dan Daftar Penyerapan minyak. Dengan demikian dapatlah diketahui jumlah konsumsi zat gizi seseorang.

Pada penelitian ini penilaian konsumsi pangan dalam hal ini zat gizi besi dan vitamin C menggunakan penilaian kuantitatif dengan cara recall dan Kelebihan penilaian konsumsi makanan secara recall adalah mudah dilakukan dan tidak membutuhkan waktu yang lama, namun memiliki kekurangan yaitu

kurang akurat karena tergantung kepada keahlian pewawancara (*enumerator*) dalam mengkonfersi Ukuran Rumah Tangga (URT) untuk mengubah ukuran pangan yang dikonsumsi peneliti memerlukan bantuan *food model*. Peneliti memang mendapat sedikit kesulitan dalam merecall. Beberapa responden tidak mengenal atau tidak tahu nama bahan makanan yang mereka makan.

8. Angka Kecukupan Gizi (AKG) Zat Gizi Besi dan Vitamin C.

Angka kecukupan gizi (AKG) yang dianjurkan atau *Recommended dietary Allowances* (RAD) adalah taraf konsumsi zat-zat gizi esensial, yang berdasarkan pengetahuan ilmiah dinilai cukup untuk memenuhi kebutuhan hampir semua orang sehat. AKG yang dianjurkan didasarkan pada patokan berat dan tinggi badan masing-masing kelompok umur, gender dan aktivitas fisik. Muhilal dkk (1988:843) mengemukakan bahwa: “ Angka kecukupan gizi yang dianjurkan adalah suatu kecukupan rata-rata zat gizi setiap hari bagi hampir semua orang menurut golongan umur, jenis kelamin, berat tubuh dan aktifitas untuk mencegah terjadinya defisiensi gizi “. AKG zat gizi besi dan AKG vitamin C menurut umur dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Angka Kecukupan Zat Gizi Besi dan Vitamin C (mg / hari) Bagi Wanita dan Kelompok Umur

Umur	Beratbadan (kg)	Tinggi badan	Zat besi (mg)	Vitamin C (mg)
10-12	37	145	20	50
13-15	48	153	26	65
16-18	50	154	26	75
19-29	52	156	26	75
30-49	55	156	26	75
50-64	55	156	12	75
Ibu hamil	-	-	+10	+45
Ibumenyusui	-	-	+6	+45

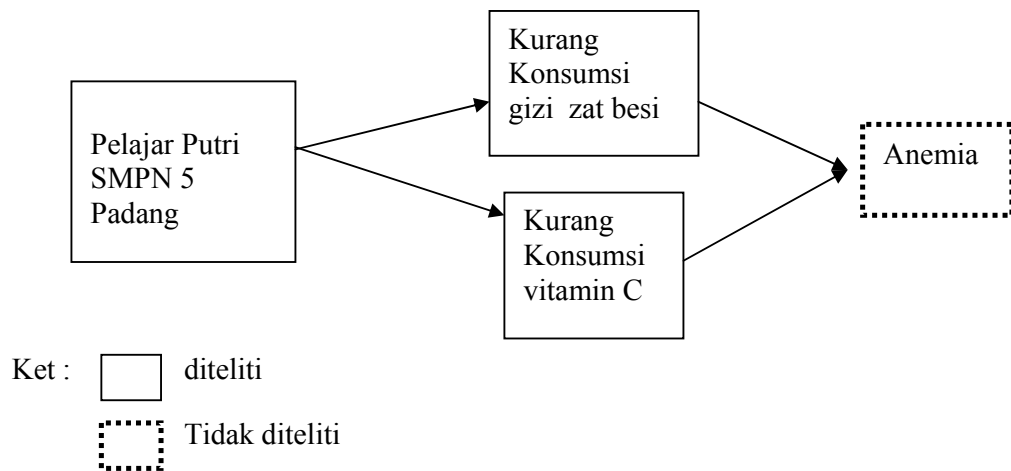
Sumber : WKNPG. 2004. Angka kecukupan Gizi yang dianjurkan.

Dari Tabel dapat dilihat kebutuhan zat gizi besi pada pelajar putri usia 13-15 tahun (pelajar SMP) sama dengan wanita usia subur lainnya (16-49 tahun) yaitu 26 mg / hari, ini dikarenakan wanita usia subur harus kehilangan zat gizi besi setiap kali menstruasi. Sedangkan kebutuhan vitamin C pada usia tersebut sebanyak 65 mg / hari lebih rendah dibandingkan dengan perempuan kelompok (16-49 tahun). Peningkatan konsumsi vitamin C dibutuhkan dalam keadaan stres psikologis atau stres fisik.

B. Kerangka Konseptual

Berdasarkan kajian teori di atas dimana masih terdapat pelajar putri SMP 5 Padang yang diduga mengalami kekurangan zat gizi besi dan juga kekurangan vitamin C yang dapat dilihat melalui gejala fisik. Zat gizi besi sangat diperlukan oleh tubuh dalam proses hemopoesis (pembentukan butir darah merah atau hemoglobin). Di dalam tubuh zat gizi besi tidak dapat bekerja sendiri, untuk itu diperlukan zat lain. Adapun zat lain tersebut yang paling baik untuk membantu penyerapan zat gizi besi adalah vitamin C. Jadi dapat ditegaskan disini bahwa seseorang yang kekurangan vitamin C maka akan

menderita kekurangan zat gizi besi pula. Itulah sebabnya peneliti tertarik ingin melakukan analisis bagaimana konsumsi zat gizi besi dan vitamin C pada pelajar putri SMPN 5 Padang, seperti pada gambar kerangka konseptual berikut ini:



Gambar 1. Kerangka Konseptual Analisis Konsumsi Zat gizi besi dan Vitamin C Pelajar Putri SMPN 5 Padang

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Rata-rata (rerata) konsumsi zat gizi besi per hari pelajar putri SMPN 5 Padang yang sudah mengalami haid adalah 4,5 mg dan simpangan baku 2,4 mg dengan nilai rata-rata hitung (rerata) tingkat konsumsi zat gizi besi sebesar 17,3 % dan simpangan baku 9,3%. Seluruh pelajar putri (100%) termasuk kategori sangat kurang konsumsi zat besinya dengan kata lain mengonsumsi zat gizi besi kurang dari 26 mg per hari atau tingkat konsumsi zat gizi besi dibawah 70 % dari kecukupan yang dianjurkan.
2. Rata-rata (rerata) konsumsi vitamin C pelajar putri SMPN 5 Padang yang sudah mengalami haid adalah 11,2 mg dan simpangan baku 7,9 mg dengan nilai rata-rata hitung (rerata) tingkat konsumsi vitamin C sebesar 17,2 % dan simpangan baku 12,2%. Seluruh pelajar putri (100,0%) termasuk kategori sangat kurang konsumsi vitamin C nya dengan kata lain mengonsumsi vitamin C kurang dari 65 mg per hari atau tingkat konsumsi vitamin C dibawah 70 %.

B SARAN

Berdasarkan hasil penelitian bahwa hampir semua pelajar putri yang menjadi responden mengalami kekurangan zat gizi besi dan vitamin C.

Untuk menyikapi hal ini, peneliti menyarankan agar :

1. Pelajar diberi masukan yang lebih banyak tentang perlunya mengonsumsi gizi yang cukup dan seimbang, melalui pengintegrasian ke dalam mata pelajaran tertentu atau melalui media lainnya yang relevan menurut sekolah.
2. Perlunya sekolah lebih perhatian mengenai konsumsi makanan siswa di sekolah, misalnya :memberi kesempatan kepada pihak luar untuk membuka tempat-tempat jajan yang memperhatikan kualitas makanan yang mereka sediakan dimana selama ini didominasi oleh pedagang asongan.
3. Orang tua siswa hendaknya senantiasa dapat membantu dan mengingatkan anaknya supaya memperhatikan konsumsi makanannya dimana saja si anak berada.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Djaeni. (1993). *Ilmu Gizi Untuk Maha Siswa dan Profesi di Indonesia*. Jilid 2. Jakarta: Dian Rakyat.
- Anonim. (2006). Pengertian dan Fungsi Vitamin... <http://organisasi.org> diakses 3 Juli 2010
- Arikunto, Suharsimi Cipta. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka.
- Bakta, 1 Made 2007. *Pendekatan Terhadap Pasien Anemia*. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid II. Edisi IV. Jakarta: FKUI
- Bakta, 1 Made, Suega, 1 Ketut, & Darmayuda, Tjokorda Gde. 2007. *Anemia Defisiensi Besi*. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, jilid II. Edisi IV. Jakarta: FKUI
- Departemen Kesehatan RI. Laporan Depkes. Dalam Seminar. (2005). Dampak Anemia Gizi Besi Pada Kecerdasan Anak. Jakarta. 4 Agustus 2005.
- Departemen P&K. (1990). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Edisi ke 3. Jakarta: Balai Pustaka
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 1981. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta: Bharatara.
- Erli Mutiara. (2003). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Konsumsi Pangan Ibu Hamil Keluarga Nelayan Kaitannya Dengan Status Gizi Bayi Lahir Di Kelurahan Labuhan Deli Kecamatan Medan*. Bogor : Institut Pertanian Bogor
- Muhammad Enoch. (1989). Kurang Gizi Pada Anak dan Konsentrasi Belajar Di Sekolah. *Buletin Gizi Prima* (no.1 Vol. 13).
- Riyadi, Hadi. (1995). *Prinsip dan Petunjuk Penilaian Status Gizi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Yanuar Kiram. (2007). *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/ Skripsi*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Mayes, Peter A. (2003). *Struktur dan Fungsi Vitamin Larut Air dan Oksidasi Biologi*. Biokimia Harper. Edisi 25. Jakarta: ECG.
- Muhidal, Fasli jalal dan Hardiansyah. (1998). *Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan*. Jakarta : LIPI
- Prastya Irawan. (1999). *Logika dan Prosedur Penelitian*. Jakarta: STIA- LAN Pres