



UNIVERSITAS INDONESIA

**HUBUNGAN ANTARA KARAKTERISTIK INDIVIDU DAN
PENGARUH TEMAN SEBAYA DENGAN KEBIASAAN
KONSUMSI SERAT MAKANAN PADA MAHASISWA
PENGHUNI ASRAMA UI DEPOK TAHUN 2011**

SKRIPSI

**NURUL ULFAH
0706273663**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT
DEPOK
JUNI, 2011**



UNIVERSITAS INDONESIA

**HUBUNGAN ANTARA KARAKTERISTIK INDIVIDU DAN
PENGARUH TEMAN SEBAYA DENGAN KEBIASAAN
KONSUMSI SERAT MAKANAN PADA MAHASISWA
PENGHUNI ASRAMA UI DEPOK TAHUN 2011**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
Kesehatan Masyarakat**

**NURUL ULFAH
0706273663**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT
GIZI KESEHATAN MASYARAKAT
DEPOK
JUNI, 2011**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Nurul Ulfah

NPM : 0706273663

Tanda Tangan : 

Tanggal : 20 Juni 2011

LEMBAR PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Nurul Ulfah
NPM : 0706273663
Mahasiswa Program : Sarjana Kesehatan Masyarakat
Tahun Akademik : 2007

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

**HUBUNGAN ANTARA KARAKTERISTIK INDIVIDU DAN PENGARUH
TEMAN SEBAYA DENGAN KEBIASAAN KONSUMSI SERAT
MAKANAN PADA MAHASISWA PENGHUNI ASRAMA UI DEPOK
TAHUN 2011**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 20 Juni 2011



(Nurul Ulfah)

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Nurul Ulfah
NPM : 0706273663
Program Studi : Gizi Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Hubungan antara Karakteristik Individu dan Pengaruh Teman Sebaya dengan Kebiasaan Konsumsi Serat Makanan pada Mahasiswa Penghuni Asrama UI Depok Tahun 2011

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Gizi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. drh. Yvonne Magdalena I. SU

(.....)

Penguji : Dr. dra. Ratu Ayu Dewi Sartika., S.Apt, MSc

(.....)

Penguji : Ir. Susi Desminarti., MSi

(.....)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 20 Juni 2011

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat Jurusan Gizi Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. dr. Kusharisupeni D.S, Msc, selaku Ketua Departemen Gizi FKM UI.
2. Ibu Dr. drh. Yvonne Magdalena I, SU, selaku dosen pembimbing penulis yang telah banyak memberikan petunjuk, arahan, dan bimbingan untuk melaksanakan penelitian dan menghasilkan skripsi ini.
3. Ibu Dr.dra. Ratu Ayu Dewi Sartika, S.Apt, MSc, selaku dosen penguji dari Departemen Gizi FKM UI yang telah memberikan banyak masukan saran untuk penulisan skripsi ini.
4. Ibu ir. Susi Desminarti, selaku penguji dari IPB yang juga telah memberikan banyak masukan saran untuk penulisan skripsi ini.
5. Para bapak dan ibu staff pengajar FKM UI yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan pendidikan dan ilmu pengetahuan yang sangat berharga bagi penulis selama mengikuti perkuliahan hingga terlaksananya penulisan skripsi ini.
6. Bapak Suyitno, selaku kepala sekretariat Asrama Universitas Indonesia, Depok yang telah bersedia mengizinkan penulis melakukan penelitian di lingkungan asrama.
7. Ibunda dan ayahanda tercinta yang tidak pernah henti-hentinya memberikan kasih sayang dan nasihat, mendidik, membesarkan,

mendoakan, dan memberikan dorongan semangat sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan. Terima kasih untuk segalanya.

8. Terima kasih juga kepada kakak-kakak penulis tersayang, Nadia Handayani, Farah Aulia, Dedy Hidayat, dan Febri Aditya, atas bantuan doa dan dorongan semangatnya.
9. Keluarga besar di Pekalongan yang sudah banyak memberikan dorongan semangat dan doa.
10. Untuk sahabat penulis di Program Gizi: Dian Pratiwi, Rosmaida, Sinta Artati, Shinta Normala, Nurmalinda, Zahara, Shendy Puspita, Nurhayati, terima kasih atas semua bantuan dorongan, doa, serta dukungan selama ini, terutama dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Teman-teman FKM UI angkatan 2007 khususnya teman-teman Gizi 2007. Serta teman-teman Gizi 2008. Terima kasih atas dorongan dan doanya.
12. Sahabat penulis sejak di bangku SMA: Evan, Nada, Dian, Dhika, Dela, Inad, Icha, Dini, Anggun, Astri, Dyah, Guntur, Odoy, Dika, Adi, Bangun, Edys.
13. Karyawan-karyawan FKM UI yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
14. Dan untuk semua pihak yang telah memberikan bantuannya dalam penyusunan skripsi ini, baik dalam materi penyusunan maupun informasi.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, Juni 2011

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Ulfah
NPM : 0706273663
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat
Departemen : Gizi
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : Hubungan antara Karakteristik Individu dan Pengaruh Teman Sebaya dengan Kebiasaan Konsumsi Serat Makanan pada Mahasiswa Penghuni Asrama UI Depok Tahun 2011.

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 20 Juni 2011

Yang menyatakan



(Nurul Ulfah)

ABSTRAK

Nama : Nurul Ulfah
Program Studi : Gizi Kesehatan Masyarakat
Judul : Hubungan antara Karakteristik Individu dan Pengaruh Teman Sebaya dengan Kebiasaan Konsumsi Serat Makanan pada Mahasiswa Penghuni Asrama Mahasiswa Universitas Indonesia Depok Tahun 2011

Skripsi ini membahas kebiasaan konsumsi serat makanan mahasiswa penghuni asrama Universitas Indonesia tahun 2011 dan hubungannya dengan karakteristik individu yang meliputi jenis kelamin, pengetahuan mengenai serat makanan, preferensi/kesukaan terhadap makanan, kebiasaan makan sayur dan buah, dan pengaruh teman sebayanya. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian deskriptif dan desain studi *cross-sectional*. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner dan formulir *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) yang dibagikan kepada 145 mahasiswa penghuni asrama Universitas Indonesia pada bulan April 2011. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan mengenai serat makanan dan preferensi/kesukaan terhadap makanan dengan kebiasaan konsumsi serat makanan pada mahasiswa penghuni asrama Universitas Indonesia. Hasil penelitian menyarankan bahwa perlu diadakannya media KIE mengenai pentingnya konsumsi serat makanan serta disediakan makanan sumber serat yang lebih bervariasi di kantin asrama.

Kata kunci:
Kebiasaan konsumsi, serat makanan, mahasiswa

ABSTRACT

Name : Nurul Ulfah
Study Program : Nutrition of Public Health
Title : The Relationship between Individual Characteristics and Peer Influence with The Habits of Consumption of Dietary Fiber in Boarder Student at Dormitory of University of Indonesia Depok 2011

This thesis discusses the habits of consumption of dietary fiber in boarder student, University of Indonesia 2011, and its relationship with the individual characteristics including gender, knowledge of dietary fiber, preference for food, eating vegetables and fruit, and the influence of peers. This study is a quantitative study with descriptive research methods and cross-sectional design study. The data was collected using questionnaires and form the Food Frequency Questionnaire (FFQ) which was distributed to 145 student boarders, University of Indonesia in April 2011. The results showed that there was a relationship between knowledge about dietary fiber and preference for food with the habits of consumption of dietary fiber in boarder student at the University of Indonesia's dormitory. The results suggest that the necessary holding of CIE media about the importance of dietary fiber consumption and the availability of food sources of fiber are more varied in the dorm cafeteria.

Keywords:
Food habit, dietary fiber, boarder student

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Pertanyaan Penelitian	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.4.1 Tujuan Umum	5
1.4.2 Tujuan Khusus	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Remaja	8
2.2 Serat Makanan	9
2.2.1 Definisi Serat Makanan	9
2.2.2 Komposisi Serat Makanan	10
2.2.3 Metabolisme Serat Makanan	11
2.2.4 Fungsi Serat Makanan Terhadap Kesehatan	12
2.2.5 Sumber Serat Makanan	17
2.2.6 Anjuran Kecukupan Serat Makanan	18
2.3 Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Konsumsi Serat	19
2.3.1 Jenis Kelamin	19
2.3.2 Pengetahuan	19
2.3.3 Preferensi/Kesukaan terhadap Makanan	20
2.3.4 Kebiasaan Makan	21
2.3.5 Pengaruh Teman Sebaya	21
2.4 Status Gizi	21
2.4.1 Pengertian Status Gizi	21
2.4.2 Penentuan Status Gizi	22
2.5 Survei Konsumsi Makan	25

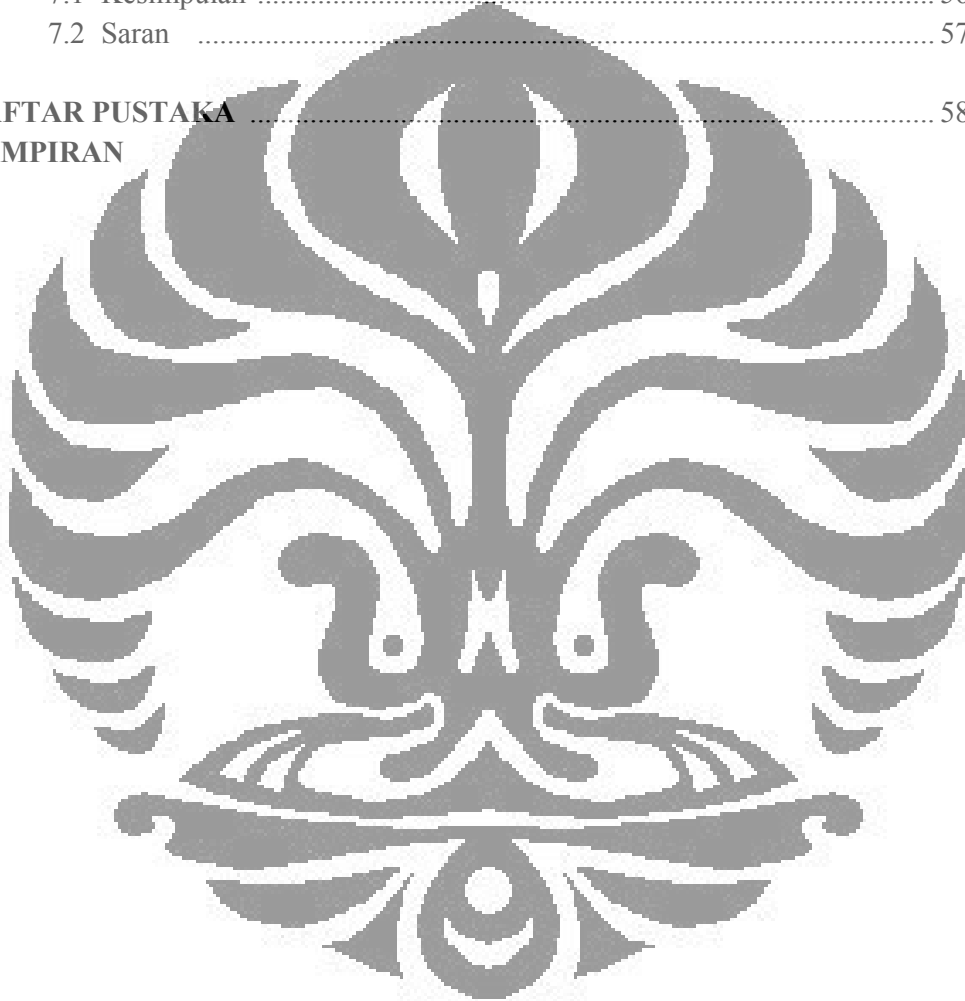
BAB III KERANGKA KONSEP	
3.1 Kerangka Teori	28
3.2 Kerangka Konsep	29
3.3 Hipotesis	29
3.4 Definisi Operasional	31
BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Desain Penelitian	34
4.2 Waktu dan Lokasi Penelitian	34
4.3 Populasi dan Sampel	34
4.4 Teknik Pengumpulan Data	35
4.4.1 Sumber Data dan Cara Pengumpulan Data	35
4.4.2 Instrumen	36
4.5 Manajemen Data	37
4.6 Analisis Data	37
4.6.1 Analisis Univariat	37
4.6.2 Analisis Bivariat	38
4.6.2.1 Uji Chi-Square	38
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Gambaran Umum Asrama UI	39
5.2 Hasil Univariat	40
5.2.1 Kebiasaan Konsumsi Serat Makanan	40
5.2.2 Jenis Kelamin	40
5.2.3 Pengetahuan mengenai Serat Makanan	41
5.2.4 Preferensi terhadap Makanan	41
5.2.5 Kebiasaan Makan Sayur dan Buah	43
5.2.6 Pengaruh Teman Sebaya	43
5.2.7 Indeks Massa Tubuh (IMT)	44
5.3 Hasil Bivariat	45
5.3.1 Jenis Kelamin	45
5.3.2 Pengetahuan mengenai Serat Makanan	45
5.3.3 Preferensi terhadap Makanan	46
5.3.4 Kebiasaan Makan Sayur dan Buah	47
5.3.5 Pengaruh Teman Sebaya	47
5.3.6 Indeks Massa Tubuh (IMT)	47
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	
6.1 Keterbatasan Penelitian	49
6.2 Kebiasaan Konsumsi Serat Makanan	49
6.3 Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kebiasaan Konsumsi Serat ..	51

6.3.1	Jenis Kelamin	51
6.3.2	Pengetahuan mengenai Serat Makanan	51
6.3.3	Preferensi terhadap Makanan	53
6.3.4	Kebiasaan Makan Sayur dan Buah Setiap Hari	53
6.3.5	Pengaruh Teman Sebaya	54
6.3.6	Indeks Massa Tubuh (IMT)	54

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

7.1	Kesimpulan	56
7.2	Saran	57

DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN		



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan Serat Makanan per 100 gram	17
Tabel 2.2 Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan IMT.....	25
Tabel 5.1 Distribusi Responden berdasarkan Konsumsi Serat Makanan.....	40
Tabel 5.2 Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin	41
Tabel 5.3 Distribusi Responden Menurut Tingkat Pengetahuan tentang Serat.....	41
Tabel 5.4a Distribusi Alasan Pemilihan Makanan	42
Table 5.4b Distribusi Pemilihan Makanan Berserat.....	42
Tabel 5.4c Distribusi Responden Menurut Preferensi terhadap Makanan.....	43
Tabel 5.4d Distribusi alasan Tidak Suka Mengonsumsi makanan Berserat.....	43
Tabel 5.5 Distribusi Responden Menurut Kebiasaan Makan Sayur dan Buah Setiap Hari	43
Tabel 5.6 Distribusi Pengaruh Teman Sebaya	44
Tabel 5.7 Distribusi Responden Menurut Pengaruh Teman Sebaya	44
Tabel 5.8 Distribusi Responden Menurut Indeks Massa Tubuh (IMT)	44
Tabel 5.9 Tabulasi Silang antara Jenis Kelamin dengan Konsumsi Serat	45
Tabel 5.10 Tabulasi Silang antara Pengetahuan mengenai Serat Makanan dengan Konsumsi Serat Makanan	46
Tabel 5.11 Tabulasi Silang antara Preferensi/Kesukaan terhadap Makanan dengan Konsumsi Serat Makanan.....	46
Tabel 5.12 Tabulasi Silang Kebiasaan Makan Sayur dan Buah Setiap Hari dengan Konsumsi Serat Makanan	47
Tabel 5.13 Tabulasi Silang Pengaruh Teman Sebaya dengan Konsumsi Serat Makanan	47
Tabel 5.14 Tabulasi Silang antara IMT dengan Konsumsi Serat Makanan	48

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia telah mengalami transisi dalam masalah kesehatan. Kejadian kesakitan dan kematian yang dulunya terjadi akibat infeksi, sekarang lebih banyak terjadi karena penyakit degeneratif. Penyakit infeksi terlihat sedikit berkurang, sebaliknya penyakit degeneratif seperti penyakit jantung koroner dan kanker meningkat.

Pola konsumsi makan ternyata ikut memiliki andil yang cukup besar pada kejadian penyakit degeneratif. Penting untuk diketahui bahwa pola konsumsi makan yang baik adalah yang mencakup semua kebutuhan baik zat gizi maupun non-zat gizi termasuk serat yang terkandung dalam makanan. Hal itu dapat dicapai dengan menerapkan pola makan gizi seimbang. Pola makan yang salah seperti kurang konsumsi serat akan dapat menyebabkan timbulnya penyakit degeneratif, misalnya seperti obesitas, penyakit jantung koroner, dan kanker. Penelitian terhadap masyarakat Perancis menyebutkan bahwa konsumsi serat makanan (*dietary fiber*) bersifat protektif terhadap risiko terjadinya penyakit kardiovaskular (Lairon et al, 2005 dalam Puspitarini, 2006).

Para ahli kesehatan sangat memperhitungkan peranan serat dalam makanan. Hasil penelitian terhadap orang Afrika kulit hitam yang terbiasa mengonsumsi makanan rendah lemak dan tinggi serat, memiliki angka kematian yang rendah terhadap kanker usus dibandingkan dengan orang Afrika kulit putih yang terbiasa mengonsumsi makanan tinggi lemak dan rendah serat (Burkitt et al, 1970 dalam Puspitarini, 2006).

Menurut Nainggolan & Adimunca (2005) serat makanan adalah karbohidrat yang tidak dapat dicerna atau diserap tubuh, namun memberikan sumbangan yang positif terhadap fungsi fisiologis tubuh. Walaupun tidak dapat dicerna serta diserap oleh saluran pencernaan manusia sehingga tidak dapat menghasilkan energi seperti halnya zat gizi, namun serat memiliki fungsi yang sangat penting untuk menjaga kesehatan, pencegahan terhadap

penyakit degeneratif dan sebagai komponen penting dalam terapi gizi. Serat banyak terdapat pada sereal, kacang-kacangan, serta buah dan sayur.

Untuk menjaga agar tubuh tidak mengalami gangguan akibat kekurangan serat, maka ada rekomendasi untuk mengonsumsi serat setiap hari. Ada kesepakatan umum, seseorang mestinya mengonsumsi serat 20 – 35 g per hari atau 10 – 13 g per 1.000 kkal menu. Bagi masyarakat AS dianjurkan mengonsumsi serat makanan 25 g per 2.000 kkal menu atau 30 g per 2.500 kkal menu sehari. Asupan serat 20 – 35 g setara 9 – 13 buah apel atau 12 – 16 potong roti gandum per hari.

Namun, pada kenyataannya data dunia menyebutkan bahwa konsumsi serat rata-rata penduduk dunia masih dibawah jumlah yang direkomendasikan, yakni kurang lebih hanya sebesar 10 - 15 gram serat makanan per hari. Hal ini tercermin dalam survey American Dietetic Association (ADA) tahun 1997 bahwa penduduk Amerika konsumsi seratnya hanya 11 gram setiap harinya dan pada tahun 2004 konsumsi di AS 15 gram setiap harinya. Sama halnya dengan masyarakat Singapura, berdasarkan survei 1983, asupan serat rata-rata 15 g per-hari. Begitu pula di Hongkong (1995), asupan serat kurang dari 10 g sehari, seperti dilaporkan *Food Facts Asia* (1999). Tidak lain dengan negara-negara lain, konsumsi serat di Indonesia juga masih kurang.

Menurut Hasil riset Puslitbang Gizi Depkes RI tahun 2001, konsumsi serat masyarakat Indonesia hanya 10,5 gram setiap harinya. Data ini menunjukkan bahwa penduduk Indonesia baru memenuhi kebutuhan seratnya sekitar sepertiga dari kebutuhan ideal rata-rata 30 gram setiap hari. Hal ini dapat diperkuat juga dari hasil Riskesdas 2007 mengenai konsumsi buah dan sayur di Indonesia yang masih sangat kurang, dimana sayur dan buah merupakan penyumbang serat yang baik dan sangat dianjurkan. Dari data Riskesdas 2007, prevalensi konsumsi makan buah dan sayur kurang di Indonesia sebesar 93,6%. Di provinsi DKI Jakarta dan Jawa Barat prevalensinya berturut-turut adalah 94,5% dan 96,4%. Kurangnya konsumsi serat di Indonesia tercermin juga dalam penelitian yang dilakukan pada remaja di Jakarta. Bahwa sebagian besar (50,6%) remaja mengonsumsi serat kurang dari 20 gram per hari. Rata-rata asupan serat pada siswa laki-laki $11 \pm 7,34$

gram per hari dan pada remaja putri $10,2 \pm 6,62$ gram perhari (Soerjodibroto, 2004 dalam Wulandari, 2009). Begitu juga dari data hasil penelitian di salah satu sekolah menengah atas di Kota Bogor didapatkan hasil bahwa siswa-siswi yang konsumsi seratnya dibawah 10,5 gram adalah 79,1%. Asupan rendah rata-rata 8,2 gram/orang/hari (Mardiana, 2006).

Salah satu penyebab rendahnya konsumsi serat makanan adalah frekuensi kebiasaan mengonsumsi makanan berserat yang kurang. Menurut penelitian Carvalho (2006), frekuensi konsumsi makanan sumber serat yang rendah merupakan faktor risiko kurangnya asupan serat yang direkomendasikan. Menurut Jahari (2001) faktor penyebab kecenderungan kurangnya asupan serat tersebut diduga karena kurangnya tingkat pengetahuan tentang serat makanan dan kesehatan, ketersediaan makanan sumber serat serta pola dan kebiasaan makan orang tersebut. Pola dan kebiasaan makan seseorang dapat dipengaruhi pula oleh faktor pengaruh teman sebaya. Selain itu, menjamurnya makanan cepat saji, seperti *Junk Food*, menjadikan banyaknya pilihan dalam mengonsumsi makanan sehingga juga berpengaruh terhadap konsumsi gizi seimbang seseorang. Begitu pula menurut Soerjodibroto (2004), konsumsi serat tidak terkait dengan penduduk tinggal (dikota/desa), melainkan lebih pada masalah status ekonomi dan pengetahuan. Faktor lain yang mempengaruhi adalah ketersediaan makanan yang berserat serta pola dan kebiasaan makan.

Mahasiswa tergolong dalam kelompok usia transisi dari remaja akhir menjadi dewasa awal. Seseorang yang memasuki kelompok usia transisi ini sudah mulai peduli dan memperhatikan tentang asupan makanan yang dikonsumsi untuk mencukupi kebutuhan gizinya, baik kebutuhan energi, vitamin, maupun mineral. Namun, berbeda halnya dengan kebutuhan akan serat. Pada sebagian orang, serat masih dipandang tidak memiliki peran yang bermakna terhadap kesehatan karena serat tidak tercerna dalam proses pencernaan dan akan terbuang pada saat defekasi. Oleh sebab itu, pada sebagian orang tersebut masih tidak memperhatikan asupan konsumsi serat yang mereka butuhkan. Padahal serat juga mempunyai fungsi yang penting bagi kesehatan tubuh.

Penelitian ini dilakukan pada remaja mahasiswa karena pada masa tersebut masih bisa dilakukan perubahan pola makan sehingga tindakan preventif akan timbulnya penyakit degeneratif di masa mendatang bisa terlaksana. Salah satunya adalah dengan mempersering dan ataupun memperbanyak konsumsi serat pada masa ini. Pada kenyataannya masyarakat Indonesia rata-rata kurang mengonsumsi serat, tidak terkecuali mahasiswa. Padahal kurangnya konsumsi serat dapat memberikan dampak yang cukup serius bagi kesehatan, misalnya timbul penyakit degeneratif di masa mendatang yang nantinya akan menghambat produktivitas untuk perkembangan bangsa. Karena belum banyak penelitian mengenai konsumsi serat pada mahasiswa, hal ini membuka peluang untuk dilakukan penelitian. Oleh karena itu, peneliti tergerak untuk melakukan penelitian ini agar dapat diketahui hubungan antara karakteristik individu mahasiswa meliputi jenis kelamin, pengetahuan mengenai serat makanan, preferensi/kesukaan terhadap makanan, dan kebiasaan makan sayur dan buah setiap hari, serta pengaruh teman sebaya dengan konsumsi serat pada mahasiswa.

1.2 Rumusan Masalah

Pada umumnya rata-rata konsumsi serat masyarakat di Indonesia masih jauh dari kebutuhan yang direkomendasikan, yakni hanya 1/3 dari kebutuhan idealnya. Padahal konsumsi serat yang cukup memiliki kontribusi yang positif terhadap pencegahan terjadinya penyakit degeneratif di masa mendatang misalnya obesitas.

Mahasiswa merupakan salah satu bagian dari masyarakat tersebut. Oleh karena itu, peneliti mengasumsikan bahwa mahasiswa juga cenderung ke arah konsumsi serat kurang. Mahasiswa ada yang masih tergolong remaja. Masa remaja merupakan masa dimana seseorang masih bisa diupayakan untuk melakukan tindakan preventif untuk mencegah terjadinya penyakit degeneratif di kemudian hari. Karena belum banyak penelitian mengenai konsumsi serat pada mahasiswa, untuk itu peneliti merasa perlu dan tertarik untuk mengetahui karakteristik individu meliputi jenis kelamin, pengetahuan mengenai serat makanan, preferensi/kesukaan terhadap makanan, dan

kebiasaan makan sayur dan buah setiap hari, dan pengaruh teman sebaya serta hubungannya dengan konsumsi serat makanan mahasiswa penghuni asrama mahasiswa Universitas Indonesia, Depok tahun 2011.

1.3 Pertanyaan Penelitian

- 1) Bagaimana konsumsi serat makanan pada mahasiswa?
- 2) Bagaimana karakteristik individu mahasiswa meliputi jenis kelamin, pengetahuan mengenai serat makanan, preferensi/kesukaan terhadap makanan, serta kebiasaan makan sayur dan buah setiap hari?
- 3) Bagaimana pengaruh teman sebaya pada mahasiswa?
- 4) Apakah ada hubungan antara jenis kelamin dengan konsumsi serat makanan pada mahasiswa?
- 5) Apakah ada hubungan antara pengetahuan tentang serat dengan konsumsi serat makanan pada mahasiswa?
- 6) Apakah ada hubungan antara preferensi/kesukaan terhadap makanan dengan konsumsi serat makanan pada mahasiswa?
- 7) Apakah ada hubungan antara kebiasaan makan sayur dan buah setiap hari dengan konsumsi serat makanan pada mahasiswa?
- 8) Apakah ada hubungan antara pengaruh teman sebaya dengan konsumsi serat makanan pada mahasiswa?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara karakteristik individu dan pengaruh teman sebaya dengan konsumsi serat makanan pada mahasiswa penghuni asrama mahasiswa Universitas Indonesia, Depok tahun 2011.

Tujuan Khusus

- 1) Diketuainya tingkat konsumsi serat makanan pada mahasiswa penghuni asrama mahasiswa Universitas Indonesia di Kota Depok tahun 2011.

- 2) Diketuainya karakteristik individu mahasiswa meliputi jenis kelamin, pengetahuan mengenai serat makanan, preferensi terhadap makanan, dan kebiasaan makan sayur dan buah.
- 3) Diketuainya pengaruh teman sebaya pada mahasiswa.
- 4) Diketuainya hubungan antara jenis kelamin dengan konsumsi serat makanan pada mahasiswa.
- 5) Diketuainya hubungan antara pengetahuan tentang serat dengan konsumsi serat makanan pada mahasiswa.
- 6) Diketuainya hubungan antara preferensi/kesukaan terhadap makanan dengan konsumsi serat makanan pada mahasiswa.
- 7) Diketuainya hubungan antara kebiasaan makan sayur dan buah dengan konsumsi serat makanan pada mahasiswa.
- 8) Diketuainya hubungan antara pengaruh teman sebaya dengan konsumsi serat makanan pada mahasiswa.

1.5 Manfaat Penelitian

1) Bagi Penulis

Penelitian ini dapat menambah pengalaman dan wawasan di bidang gizi kesehatan masyarakat pada tingkat remaja. Khususnya dalam pelaksanaan penelitian terkait masalah kesehatan masyarakat.

2) Bagi Responden

Penelitian ini diharapkan akan memberikan informasi dan pengetahuan mengenai konsumsi serat kepada masyarakat, khususnya pada mahasiswa penghuni asrama Universitas Indonesia. Sehingga diharapkan mahasiswa yang masih mempunyai kebiasaan konsumsi serat yang jarang dapat merubah kebiasaannya sehingga dapat mencegah penyakit degeneratif dikemudian hari.

3) Bagi Peneliti lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mendorong serta menjadi acuan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai konsumsi serat atau

mengenai penyakit yang berhubungan dengan konsumsi serat, seperti obesitas.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan desain studi *cross-sectional*, data yang dipakai adalah data primer dan data sekunder. Pengumpulan data dilakukan dengan bantuan kuesioner, formulir *Food Frequency Questionnaire* (FFQ), pengukuran antropometri serta sumber lain yang valid. Kemudian data tersebut dianalisis dengan bantuan perangkat lunak. Pengumpulan data dilakukan pada bulan April 2011 oleh peneliti dan dibantu oleh beberapa mahasiswa jurusan gizi semester delapan. Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa penghuni asrama Universitas Indonesia di Depok yang masih tergolong dalam usia remaja (18-21 tahun). Dalam penelitian ini, hanya membahas hubungan karakteristik individu dan pengaruh teman sebaya dengan konsumsi serat makanan pada mahasiswa. Penelitian ini dilakukan karena konsumsi serat makanan pada masyarakat Indonesia rata-rata masih rendah. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan antara karakteristik individu dan pengaruh teman sebaya dengan konsumsi serat makanan pada mahasiswa.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Remaja

Seseorang mengalami tahap-tahap pertumbuhan dan perkembangan dalam kehidupannya. Kelompok umur menurut Mc.Kenzie (2007) digolongkan menjadi, sebagai berikut:

1. Bayi adalah mereka yang berusia kurang dari satu tahun
2. Anak (1-14 tahun)
3. Remaja dan dewasa muda (15-24 tahun)
4. Dewasa (25-64 tahun)
5. Dewasa tua atau lansia (65 tahun keatas)

Kata “remaja” berasal dari bahasa latin yaitu *adolescent* yang berarti *to grow* atau *to grow maturity* (Golinko, 1984 dalam Rice, 1990). Banyak tokoh yang memberikan definisi tentang remaja, seperti DeBrun (dalam Rice, 1990) mendefinisikan remaja sebagai periode pertumbuhan antara masa kanak-kanak dengan masa dewasa. Papalia dan Olds (2001) tidak memberikan pengertian remaja (*adolescent*) secara eksplisit melainkan secara implisit melalui pengertian masa remaja (*adolescence*).

Menurut Papalia dan Olds (2001), masa remaja adalah masa transisi perkembangan antara masa kanak-kanak dan masa dewasa yang pada umumnya dimulai pada usia 12 atau 13 tahun dan berakhir pada usia akhir belasan tahun atau awal dua puluhan tahun.

Menurut Adams & Gullota (dalam Aaro, 1997), masa remaja meliputi usia antara 11 hingga 20 tahun. Sedangkan Hurlock (1990) membagi masa remaja menjadi masa remaja awal (13 hingga 16 atau 17 tahun) dan masa remaja akhir (16 atau 17 tahun hingga 18 tahun). Masa remaja awal dan akhir dibedakan oleh Hurlock karena pada masa remaja akhir individu telah mencapai transisi perkembangan yang lebih mendekati masa dewasa.

Papalia & Olds (2001) berpendapat bahwa masa remaja merupakan masa antara kanak-kanak dan dewasa. Sedangkan Anna Freud (dalam Hurlock, 1990) berpendapat bahwa pada masa remaja terjadi proses perkembangan meliputi

perubahan-perubahan yang berhubungan dengan perkembangan psikoseksual, dan juga terjadi perubahan dalam hubungan dengan orangtua dan cita-cita mereka, dimana pembentukan cita-cita merupakan proses pembentukan orientasi masa depan.

Tahun kehidupan antara 15 tahun dan 64 tahun merupakan masa yang paling produktif. Dalam kurun waktu tersebut juga merupakan masa dimana seseorang dapat menikmati saat-saat kesehatan terbaik mereka dalam kehidupan sekaligus membentuk kesehatan mereka melalui cara hidup dan perilaku kesehatan mereka untuk kehidupan mereka di masa mendatang. Individu dalam kelompok usia 15-24 tahun dipandang sangat penting oleh masyarakat karena mereka mewakili masa depan bangsa.

Perkembangan dari seorang anak menjadi dewasa pasti melalui fase remaja (Khomsan, 2004). Masa remaja merupakan sebuah periode kehidupan antara onset pubertas hingga pendewasaan seutuhnya (10-21 tahun) dan proses pendewasaan secara fisik maupun perkembangan dari seorang anak menuju dewasa (Krummel, 1996).

Perkembangan psikososial menurut Krummel (1996) dan Brown (2005) dibagi menjadi tiga periode: (1) remaja awal atau *early adolescence* (10-14 tahun), (2) remaja pertengahan atau *middle adolescence* (15-17 tahun), (3) remaja akhir atau *late adolescence* (18-21 tahun).

2.2 Serat Makanan

2.2.1 Definisi Serat Makanan

Serat makanan adalah zat non gizi yang berguna bagi kesehatan. Serat makanan tidak dapat diserap oleh dinding usus halus dan tidak dapat masuk dalam sirkulasi darah. Serat akan dilewatkan menuju usus besar (kolon) dengan gerakan peristaltik usus. Serat makanan yang tersisa didalam kolon tidak membahayakan organ usus, justru kehadirannya berpengaruh positif terhadap proses-proses di dalam saluran pencernaan dan metabolisme zat gizi, asalkan jumlahnya tidak berlebihan (Boeckner, 1995). Menurut *The American Association of Cereal Chemist* (AACC, 2001 dalam Susmiati, 2007) serat adalah merupakan bagian yang dapat di makan dari tanaman atau karbohidrat analog yang resisten terhadap

pencernaan dan absorpsi pada usus halus dengan fermentasi lengkap atau parsial pada usus besar. Menurut *Health Council of the Netherlands*, serat makanan adalah gabungan substansi yang tidak di cerna atau di serap pada usus halus dan mempunyai struktur kimia dari karbohidrat, analog karbohidrat, lignin dan substansi lain yang hampir sama. Serat dapat juga didefinisikan sebagai karbohidrat yang sukar dicerna oleh enzim non mikrobial di dalam pencernaan (Larsen, 2003).

2.2.2 Komponen Serat Makanan

Secara umum, serat makanan tersusun dari komponen yang dapat larut (*soluble dietary fibre*, SDF) dan komponen yang tidak dapat larut (*insoluble dietary fibre*, IDF). Serat makanan yang tidak dapat larut (IDF) merupakan komponen terbesar (sekitar 70%) penyusun serat makanan dan sisanya (sekitar 30%) adalah komponen yang serat makanan yang dapat larut (SDF). Komponen serat yang dapat larut antara lain pectin, musilase, β -glucan, galaktomannan gum dan hemiselulosa (larut dalam alkali). Komponen ini menghasilkan viskositas (kekentalan), *bulky* dan lubrikasi di dalam perut dan usus halus. Serat makanan yang dapat larut ini merupakan serat yang paling lembut dan kental. Sedangkan komponen serat yang tidak dapat larut misalnya selulosa, hemiselulosa (tidak larut dalam air dingin, air panas dan asam), chitin dan lignin. Komponen IDF ini menyebabkan terbentuknya struktur seperti *sponge* dan komponen ini melewati tubuh tanpa termodifikasi. Kedua komponen serat ini memiliki fungsi yang berbeda (Nalle, 2007).

Menurut karakteristik fisik dan pengaruhnya terhadap tubuh, serat dibagi atas dua golongan besar, yaitu serat larut dalam air (*soluble fibre*) dan serat tidak larut dalam air (*insoluble fibre*). Serat yang tidak larut air adalah komponen struktural tanaman, sedangkan yang larut adalah non komponen struktural. Serat tidak larut air terdiri dari selulosa, hemiselulosa, dan lignin. Sedangkan serat larut air terdiri dari pektin, gum, musilago, dan β -glucans (Susmiati, 2007).

Serat larut (*soluble fibre*), yaitu serat yang dapat larut dalam air dan juga dalam saluran pencernaan, namun dapat membentuk gel dengan cara menahan air. Serat yang larut dalam air adalah pektin, gum, musilago, dan β -glucans. Serat ini

juga banyak terdapat pada buah-buahan, sayuran dan sereal sedang gum banyak terdapat pada aksia. Serat tidak larut (*insoluble fibre*), yaitu serat yang tidak dapat larut dalam air dan juga dalam saluran pencernaan, namun memiliki kemampuan menyerap air dan meningkatkan tekstur dan volume tinja sehingga makanan dapat melewati usus besar dengan cepat dan mudah. Serat yang tidak larut dalam air ada tiga macam yaitu selulosa, hemiselulosa dan lignin. Serat tersebut banyak terdapat pada sayuran, buah-buahan dan kacang-kacangan (Joseph, 2002).

2.2.3 Metabolisme Serat Makanan

Saluran pencernaan manusia tidak memiliki enzim khusus untuk memecah serat makanan. Material tanaman yang berada dalam makanan ini masuk ke dalam perut dalam bentuk yang tidak berubah; asam hidroklorik membantu memecah struktur selular dan mengeluarkan protoplasmic yang berisi zat-zat gizi yang dapat dicerna. Di dalam usus halus, komponen-komponen yang dapat dicerna ini dipecah oleh hidrolisis dan zat-zat gizi diserap melalui sel-sel mukosa usus halus.

Berbagai macam komponen serat makanan dan substansi-substansi yang berhubungan melewati perut melalui usus halus ke dalam usus-besar. Pektin, gum, dan mukilase dapat difermentasi secara utuh, sedangkan selulosa dan hemiselulosa hanya sebagian yang difermentasi. Karena bukan karbohidrat alami, lignin tidak berubah di dalam saluran pencernaan. Adapun bakteri yang memulai pencernaan dan metabolisme beberapa fraksi hanya terbatas pada hemiselulosa, pektin, dan gum.

Dalam metabolisme serat, ternyata menghasilkan asam lemak rantai pendek (*short-chain fatty acids*, SCFAs), termasuk asetat, propionat, butirat, air, karbondioksida, hidrogen, dan metana. Kombinasi dari produk metabolisme mikrobakterial dengan keberadaan serat makanan secara fisik di dalam usus besar dapat mempengaruhi fungsi kerja usus, seperti waktu transit, berat tinja, kebiasaan buang air besar, komposisi flora bakteri, dan *output* anion organik seperti asam empedu. Waktu transit, waktu yang dibutuhkan sisa makanan untuk bergerak dari saluran pencernaan hingga keluar melalui dubur, diketahui dapat lebih pendek dengan peningkatan konsumsi serat makanan. SCFAs juga dapat mendukung populasi bakteri kolon, beberapa ada yang terserap, lainnya dieksresi dalam tinja.

Pengaruh serat makanan pada fungsi saluran pencernaan manusia antara lain:

- 1) Berat dan komposisi feses: kedua jenis serat makanan (SDF dan IDF) dapat meningkatkan berat dan komposisi feses. IDF yang berbentuk seperti *sponge* mampu menyerap dan mengikat air sehingga dapat meningkatkan volume kandungan usus besar (feses), yang pada akhirnya meningkatkan pergerakan usus (*bowel movement*) dan menghasilkan feses yang lebih lembut;
- 2) Struktur usus besar (*rectum/kolon*): serat makanan dapat merubah struktur usus besar (kolon). Pengujian pada tikus putih menunjukkan bahwa tikus putih yang mengkonsumsi serat memiliki berat mukosa usus (bagian proximal dan distal), DNA dan RNA yang lebih besar dibandingkan dengan yang tidak mengkonsumsi serat. Perubahan ini diakibatkan oleh fermentasi komponen polisakarida bukan pati (NSP) oleh bakteri usus besar dan kemungkinan lainnya adalah terbentuknya asam lemak rantai pendek akibat degradasi serat oleh flora bakteri di kolon;
- 3) Ekologi usus besar: komposisi serat makanan sangat mempengaruhi jumlah mikroflora usus besar. Lignin sama sekali tidak dapat dicerna oleh usus besar. Sekitar 30-50% selulosa dapat dicerna oleh mikro flora usus besar; 50-80% hemiselulosa; sedangkan pectin dan gum hampir dapat dicerna secara sempurna (90-100%) oleh flora usus besar. Fermentasi oleh mikroflora usus besar ini terhadap serat makanan di dalam usus besar maupun sekum mempengaruhi produksi dan penyerapan asam lemak rantai pendek seperti asam asetat, propionat dan butirat dan mungkin juga iso-butirat dan iso-valerat. Asam lemak rantai pendek ini berperan dalam mempengaruhi pergerakan air dan elektrolit di dalam usus besar serta menyediakan energi dan menstimulasi proliferasi sel. Dari ketiga asam lemak rantai pendek utama, butirat merupakan sumber energy yang paling disukai bagi tubuh glukosa dan keton untuk *colonocytes*, untuk mengurangi proliferasi sel, dan menstimulasi pembelahan sel-sel termasuk sel-sel karsinoma kolon (Nalle, 2007).

2.2.4 Fungsi Serat Makanan terhadap Kesehatan

Serat berpengaruh terhadap kesehatan karena sifat fisik dan fisiologisnya. Sifat-sifat fisik yang terpenting adalah volume dan massa, kemampuan mengikat air dan ketahanan terhadap fermentasi oleh bakteri. Serat dengan komposisi dan

sifat fisik yang berbeda akan memberikan dampak yang berbeda (Jahari&Sumarno, 2002).

Serat larut air yang terdapat pada makanan memiliki peran, antara lain: memperlambat kecepatan pencernaan dalam usus, sehingga aliran energi kedalam tubuh menjadi tetap, memberikan perasaan penuh/kenyang, memperlambat produksi glukosa (gula darah), membantu mengendalikan berat badan dengan memperlambat munculnya rasa lapar, meningkatkan kesehatan pencernaan dengan peningkatan motilitas usus besar dan mempercepat waktu transit makanan melalui saluran pencernaan, mengurangi risiko sakit jantung dengan mengikat asam empedu, dan mengikat lemak seperti kolesterol dan dikeluarkan melalui tinja.

Serat tidak larut air yang terdapat pada makanan memiliki peran, antara lain: mempercepat waktu transit makanan dalam usus dan meningkatkan berat tinja, memperlancar buang air besar, meningkatkan perasaan kenyang, dapat mengurangi resiko wasir, dan dapat mengurangi resiko kanker usus dan divertikulitis.

Secara garis besar kegunaan serat makanan adalah sebagai pelindung kolon dari gangguan konstipasi, diare, divertikulum, wasir, dan kanker kolon. Serat makanan juga mencegah terjadinya gangguan metabolisme sehingga tubuh terhindar dari kegemukan dan kemungkinan terserang penyakit diabetes mellitus (DM), penyakit jantung koroner (PJK), dan tekanan darah tinggi (Hipertensi).

Konstipasi (Sembelit)

Konstipasi didefinisikan sebagai frekuensi buang air besar kurang dari normal dengan waktu yang lama, kesulitan dan sakit dalam mengeluarkan tinja (Setiati dalam Badrialaily, 2004). Penyebab utamanya adalah kurangnya mengonsumsi serat makanan dalam menu sehari-hari (Enker, 2003).

Jika kejadian sembelit ini karena rendahnya asupan serat, maka dengan peningkatan asupan serat dapat memperbaiki keadaan sembelit tersebut. Pemberian serat akan dapat meningkatkan berat feses dan frekuensi buang air besar (BAB) serta mengurangi waktu transit di saluran pencernaan. Asupan air

juga harus ditingkatkan untuk memperbaiki keadaan ini, sehingga komplikasi akibat sembelit dapat dicegah (Syam dalam Badrialaily, 2004).

Divertikulitis

Divertikulitis adalah terbentuknya kantung empedu yang abnormal pada dinding usus dan disertai peradangan. Penyakit divertikulitis ini disebabkan oleh peningkatan kontraksi otot kolon untuk mendesak tinja keluar. Dalam kasus ini asupan serat tidak larut sangat diperlukan agar volume feses besar, lunak dan mudah dikeluarkan. Ini dapat menurunkan tekanan intra kolon sehingga meredakan gejala dan mengurangi serangan inflamasi divertikulitis (Beck dalam Badrialaily, 2004).

Kegemukan (Obesitas)

Konsumsi makanan tinggi serat mempunyai keuntungan: (1) makanan berserat merupakan makanan yang liat, sukar dicerna dan memberikan isi sehingga untuk memakan perlu waktu yang lebih lama, (2) memberikan perasaan kenyang lebih lama, (3) serat dapat meningkatkan intensitas pengunyahan, memperlambat proses makan, dan menghambat laju pencernaan makanan, (4) meningkatkan pengeluaran lemak melalui feses, sehingga rasa lapar tertunda (Bangun dan Beck dalam Badrialaily, 2004).

Diabetes Mellitus (DM)

Serat yang larut membantu mencegah diabetes karena menurunkan glukosa dan insulin setelah makan. Serat larut memperlambat kenaikan glukosa darah dan insulin dan dapat menurunkan jumlah kalori yang dapat diserap tubuh.

Waspadji (1989) dalam Kusharto (2006) menyatakan bahwa serat larut yang berbentuk viskus dapat memperpanjang waktu pengosongan lambung. Serat larut *guar* dan pektin memperpanjang waktu transit di usus, sebaliknya serat tidak larut memperpendek waktu transit di usus. Serat makanan juga berpengaruh terhadap pelepasan hormon intestinal, mengikat kalsium, zat besi, seng dan zat organik lainnya, juga dapat mengikat kolesterol dan asam empedu sehingga berpengaruh pada sirkulasi enterohepatik kolesterol. Dalam usus besar, serat dapat

difermentasi oleh bakteri kolon dan dapat menghasilkan asam lemak rantai pendek yang mungkin dapat menghambat mobilisasi asam lemak dan mengurangi glukoneogenesis. Hal ini akan berpengaruh pada pemakaian glukosa, sekresi insulin dan pemakaian glukosa oleh sel hati.

Suatu penelitian di Amerika membuktikan bahwa diet tinggi serat yaitu 25gr/hr mampu memperbaiki pengontrolan gula darah, menurunkan peningkatan insulin yang berlebihan didalam darah serta menurunkan kadar lemak darah (Joseph, 2002).

Penyakit Jantung Koroner (PJK)

Tingginya kadar kolesterol dalam darah dapat dijadikan tanda ke arah penyakit jantung koroner. Tingginya kadar LDL (*low densy lipoprotein*) merupakan penyebab utama meningkatnya kasus jantung koroner. Bila serat tidak ada atau rendah, kadar kolesterol dalam darah akan sulit dikendalikan dan menyebabkan sumbatan pada pembuluh darah (aterosklerosis). Bila sumbatan terjadi di pembuluh darah jantung akan menyebabkan penyakit jantung koroner, sedangkan bila terjadi di otak, akan terjadi stroke.

Serat dapat mengikat kolesterol dan asam empedu serta membawanya keluar dari tubuh bersama dengan tinja, sehingga konsentrasi lemak dan kadar kolesterol dalam darah menurun dan kemungkinan risiko sakit jantung/stroke juga turun. Berbagai penelitian membuktikan, mengonsumsi makanan berserat, terutama jenis serat betaglukan mampu mengurangi kadar kolesterol jahat (LDL) dalam darah. Jika kadar LDL dalam darah rendah, kesehatan jantung menjadi lebih terjamin.

Kanker Kolon

Konsumsi serat makanan yang cukup akan memproteksi terjadinya kanker kolon dalam beberapa cara:

- a. Kemampuan serat makanan untuk meningkatkan komposisi air dan jumlah tinja dapat menurunkan konsentrasi zat-zat karsinogenik dalam kolon

- b. Serat makanan menurunkan intensitas interaksi sel-sel mukosa kolon dengan berbagai material yang bersifat toksik dengan cara menurunkan waktu transit
- c. Serat makanan dapat mengurangi produksi zat-zat karsinogenik dengan mengubah flora bakteri
- d. Serat makanan dapat menyerap berbagai material yang bersifat toksik dan mereduksi keberadaan mereka di dalam kolon
- e. Kemampuan serat makanan untuk memproduksi asam lemak rantai pendek mampu mereduksi pH kolon yang dapat membatasi penyerapan ammonia oleh sel-sel epitel. Rendahnya pH kolon dapat mereduksi konversi asam empedu oleh hidrosilasi menjadi material yang berpotensi karsinogenik. Asam lemak rantai pendek ini menyediakan energi untuk pertumbuhan bakteri yang membantu menon-aktifkan kandungan yang bersifat toksik.

Serat dapat mempercepat lewatnya makanan dalam saluran pencernaan sehingga memperpendek waktu transit dan membantu mencegah paparan bahan penyebab kanker (karsinogenik) pada saluran pencernaan.

Serat makanan mempunyai daya serap air yang tinggi. Adanya serat makanan dalam feses menyebabkan feses dapat menyerap air yang banyak sehingga volumenya menjadi besar dan teksturnya menjadi lunak. Adanya volume feses yang besar akan mempercepat kontraksi usus untuk lebih cepat buang air – waktu transit makanan lebih cepat. Volume feses yang besar dengan tekstur lunak dapat mengencerkan senyawa karsinogen yang terkandung di dalamnya, sehingga konsentrasinya jauh lebih rendah. Dengan demikian akan terjadi kontak antara zat karsinogenik dengan konsentrasi yang rendah dengan usus besar, dan kontak ini pun terjadi dalam waktu yang lebih singkat, sehingga tidak memungkinkan terbentuknya sel-sel kanker.

Bila serat tidak ada atau serat rendah, waktu transit dari sisa makanan dalam usus menjadi lebih lama, sehingga memungkinkan terjadinya kontak antara zat pencetus kanker (karsinogenik) dengan dinding usus menjadi lebih lama dan dengan konsentrasi yang lebih besar.

2.2.5 Sumber Serat Makanan

Sebagian besar serat makanan bersumber dari pangan nabati. Serat tersebut berasal dari dinding sel berbagai jenis buah, sayuran, sereal/umbi-umbian, dan kacang-kacangan (Larsen, 2003). Serat yang tidak larut dalam air banyak terdapat pada kulit gandum, biji-bijian, sayuran dan kacang-kacangan. Sedangkan yang larut air banyak terdapat pada buah-buahan.

Tabel 2.1 Kandungan Serat Makanan per 100 gram

No.	Golongan	Bahan Makanan	Total Serat (gram)
1	Sereal/ia	Nasi putih	0,3
		Nasi merah	5,4
		Mie Instan	1,7
		Roti (1 potong)	2,7
		Roti Gandum (1 potong)	12,2
		Jagung	1,6
		Kentang	0,5
		<i>Oats</i>	9,6
		<i>Corn flakes</i>	0,8
2	Kacang-kacangan	Kacang Hijau	6,5
		Kacang Merah	16,9
		Kacang Kedelai	4,9
		Kacang Tanah	1,4
		Tempe Kedelai	1,4
		Tahu	1,2
3	Sayuran	Wortel	3,3
		Tomat	1,2
		Kangkung	3,1
		Brokoli	2,9
		Terong	2,5
		Kol	2,8
		Sawi	2,0
		Kacang panjang, buncis	3,2
		Nangka muda	1,4
		Pepaya muda	2,8

		Daun singkong	1,2
		Bayam	0,8
4	Buah-buahan	Kelapa	9,0
		Jambu biji	4,95
		Pisang	2,4
		Jeruk	2,4
		Apel	2,7
		Pear	3,0
		Strawberry	6,5
		Pepaya	1,8
		Nanas	0,4
		Alpukat	1,4
		Anggur	1,7
		Mangga	0,4
		Melon	0,3
		Semangka	0,5
		Sirsak	2,0
		Manggis	2,7

Sumber: Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI), *Handbook of Dietary Fiber*

2.2.6 Anjuran Kecukupan Konsumsi Serat

WHO menganjurkan nilai sebesar 25-40 gram serat makanan per hari (WHO, 2000 dalam Brown, 2005). ADA (*American Dietetic Association*), *National Cancer Institute* dan *American Cancer Society* merekomendasikan konsumsi serat antara 25 hingga 35 gram setiap hari. Nilai kecukupan asupan serat makanan yang dianjurkan untuk orang Indonesia dewasa adalah 20-35 gram per hari (Depkes, 2000 dalam Jahari, 2001). Sedangkan dalam WNPG 2004 kecukupan serat makanan yang dianjurkan adalah sebesar 19-30 gr/kapita/hari untuk orang dewasa (WNPG, 2004). Konsensus nasional pengelolaan diabetes di Indonesia menyarankan 25 g/hari bagi orang yang berisiko menderita DM. Perhimpunan Kardiologi Indonesia (PERKI) 2001 menyarankan 25-30 g/hari untuk kesehatan jantung dan pembuluh darah.

Dari data-data di atas, maka ada kesepakatan umum, orang dewasa mestinya mengonsumsi serat 20-35 g per hari atau 10-13 g per 1.000 kkal menu.

Boeckner (1995) menyatakan bahwa asupan tinggi serat 50-60gr/hr dapat menghambat penyerapan beberapa zat gizi. Sedangkan untuk anak-anak di bawah umur 10 tahun sekitar 5 sampai 10 gram serat per hari, dan anak-anak yang berumur 10 tahun haruslah mengkonsumsi serat sebanyak 15 sampai 20 gram per hari.

Untuk mencapai kecukupan serat makanan per hari, secara umum, seseorang harus mengonsumsi lima porsi buah-buahan dan sayuran serta enam porsi sereal (setidaknya dua diantaranya berasal dari gandum utuh atau yang telah diolah) (Guthrie, 1995). Sementara itu, berdasarkan PUGS 2003, setiap orang dewasa disarankan untuk mengonsumsi 3-8 porsi makanan pokok, 2-3 porsi dari sayur, 3-5 porsi dari golongan buah, 2-3 porsi lauk pauk nabati, dan 2-3 porsi lauk pauk hewani setiap hari (Depkes, 2003). Untuk konsumsi sayur yang dimakan setiap hari disarankan terdiri dari campuran daun, kacang-kacangan, dan sayuran berwarna jingga (Almatsier, 2005).

2.3 Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Konsumsi Serat

2.3.1 Jenis Kelamin

Jenis kelamin mempengaruhi tingkat konsumsi makanan seseorang. Perempuan lebih mementingkan penampilan fisiknya dibandingkan laki-laki, sehingga terkadang perempuan lebih membatasi konsumsi makannya. Jenis kelamin akan menentukan besar-kecilnya kebutuhan zat gizi bagi seseorang (Aprijadi, 1986). Penelitian Pazrani (2007) menunjukkan adanya hubungan antara jenis kelamin dengan asupan serat pada remaja di SMAN 1 Depok. Menurut penelitian Vitolo (2007) menyebutkan bahwa konsumsi serat perempuan lebih sedikit dibandingkan konsumsi serat laki-laki. Rata-rata asupan serat harian pada remaja laki-laki di Brazil lebih banyak dibandingkan dengan perempuan yakni 21,5 gr dibandingkan 16,9 gr.

2.3.2 Pengetahuan

Pengetahuan gizi berpengaruh positif terhadap pemilihan dan konsumsi makanan seseorang. Pengetahuan gizi diperlukan agar seseorang lebih peduli

terhadap ada tidaknya masalah gizi pada dirinya, sehingga dapat mengambil tindakan yang tepat (Suhardjo, 1989).

Ada enam tingkatan pengetahuan: tahu (*know*), memahami (*comprehension*), aplikasi (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*). Seseorang yang hanya mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya termasuk dalam tingkatan ‘tahu’, sedangkan mereka yang telah mampu untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi dan kondisi riil termasuk dalam tingkatan ‘aplikasi’. Kebanyakan dari remaja hanya berada pada tahap ‘tahu’. Oleh karena itu, terkadang pengetahuan yang dimiliki remaja belum sampai pada tahap praktik (Notoatmodjo, 2003).

Memiliki pengetahuan gizi tidak berarti seseorang mau mengubah kebiasaan makannya. Mereka mungkin mengerti tentang karbohidrat, protein, vitamin, mineral dan zat gizi lainnya yang diperlukan untuk keseimbangan diet. Tetapi mereka tidak pernah mengaplikasikan pengetahuan gizi ini dalam kehidupan sehari-hari (Khomsan, 2002).

2.3.3 Preferensi/Kesukaan terhadap Makanan

Konsumsi pangan dipengaruhi oleh sikap suka atau tidak suka seseorang terhadap makanan tertentu. Sikap suka atau tidak suka seseorang terhadap makanan inilah yang biasa disebut dengan preferensi makanan (Suharjo, 1989). Pengetahuan dan pengalaman seseorang terhadap suatu makanan serta dengan melihat respon orang lain yang terhadap makanan yang dipelajari dari lingkungan sekitarnya akan mempengaruhi sikap seseorang terhadap suatu makanan (Suharjo, 1989).

Menurut Suharjo (1989), bahan makanan yang telah diperkenalkan dan dipelajari untuk dikonsumsi sejak kecil oleh seseorang, pada umumnya akan menjadi preferensi (disukai) sampai orang tersebut dewasa. Rasa suka atau tidak suka seseorang terhadap makanan tertentu dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu:

- Karakteristik individu yang meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan, pendapatan, pengetahuan gizi, keterampilan memasak, dan kesehatan

- Karakteristik makanan yang meliputi rasa, rupa, tekstur, harga, tipe makanan, bentuk, bumbu, dan kombinasi makanan
- Karakteristik lingkungan yang meliputi musim, pekerjaan, mobilitas, perpindahan, penduduk, jumlah keluarga, dan tingkatan sosial pada masyarakat

2.3.4 Kebiasaan Makan

Kebiasaan/ pola makan adalah perilaku yang berhubungan dengan makanan dan makan, seperti tata krama makan, frekuensi makan seseorang, pola makan, kepercayaan tentang makanan, distribusi makanan diantara anggota keluarga, penerimaan terhadap makanan (suka atau tidak suka), dan cara pemilihan bahan makanan yang hendak dimakan. Kebiasaan makan merupakan cara individu atau kelompok individu memilih pangan dan mengonsumsinya sebagai reaksi terhadap pengaruh fisiologik, psikologik, sosial dan budaya. Pada dasarnya perilaku makan merupakan bentuk penerapan kebiasaan makan, yang dipengaruhi oleh dua faktor yaitu pengetahuan dan sikap terhadap makanan (Suhardjo, 1989).

2.3.5 Pengaruh Teman Sebaya

Pengaruh teman sebaya dapat mempengaruhi seseorang dalam mengonsumsi suatu makanan. Pemilihan makanan tidak lagi didasarkan pada kandungan gizi tetapi sekedar bersosialisasi, untuk kesenangan, dan supaya tidak kehilangan status (Khomsan, 2003). Pada periode remaja pertengahan (15-17 tahun), pengaruh teman sebaya lebih terlihat dalam hal pemilihan makanan (Brown, 2005).

2.4 Status Gizi

2.4.1 Pengertian Status Gizi

Definisi status gizi adalah tanda-tanda yang diakibatkan oleh keseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran gizi oleh organisme (Habict&Mc.Laren dalam Santi, D.P,1999).

Status gizi merupakan hasil masukan zat gizi dan pemanfaatannya didalam tubuh. Untuk mencapai status gizi yang baik diperlukan pangan yang mengandung cukup zat gizi, aman untuk dikonsumsi dan dapat memenuhi kebutuhan yang ditentukan oleh berbagai faktor, antara lain: umur, jenis kelamin, aktivitas fisik, berat dan tinggi badan, keadaan fisiologis dan keadaan kesehatan. Bila terjadi gangguan kesehatan, pemanfaatan zat gizi pun akan terganggu, sehingga kemungkinan akan dapat mempengaruhi status gizi seseorang (Hermana, 1993).

Notoatmodjo (1997) mengatakan bahwa konsumsi gizi makanan pada seseorang dapat menentukan tercapainya tingkat kesehatan, atau status gizi. Apabila tubuh berada dalam tingkat gizi optimum, dimana jaringan jenuh oleh semua zat gizi, maka disebut status gizi optimum atau baik. Dalam kondisi demikian tubuh terbebas dari penyakit dan mempunyai daya tahan yang tinggi. Apabila konsumsi zat gizi tidak seimbang dengan kebutuhan tubuh, maka akan terjadi kesalahan akibat gizi (*malnutrition*), jika kelebihan disebut gizi lebih (*overnutrition*) dan kekurangan disebut gizi kurang (*undernutrition*).

2.4.2 Penentuan Status Gizi

Penentuan status gizi dapat dilakukan dengan berbagai cara, antara lain: secara klinis, analisa biokimia, evaluasi konsumsi makanan, dan antropometri. Pada pemeriksaan klinis, yang biasa diperiksa adalah mata, mukosa membran, kulit, rambut, mulut gigi, lidah dan kelenjar tiroid. Pemeriksaan biokimia dilakukan untuk penentuan status secara kualitatif, pemeriksaan tersebut dilakukan menggunakan darah dan air seni. Penentuan status gizi dengan evaluasi konsumsi makanan dapat dilakukan dengan dua metode yaitu secara langsung (asupan makan individu, *recall 24 hours*, riwayat konsumsi makanan, dll) dan secara tidak langsung (*food balance sheet* dan *statistic vital*). Pemeriksaan status gizi dengan antropometri berhubungan dengan ukuran tubuh seseorang (Guthrie, 1989).

Antropometri adalah ukuran-ukuran yang menunjukkan massa jaringan dan ukuran-ukuran linier. Ukuran antropometri dapat digunakan untuk mengukur adanya gangguan pertumbuhan atau pengaruh kekurangan gizi terhadap berbagai

jaringan dan dimensi tubuh, sehingga dapat dijadikan indikator yang baik bagi perubahan dalam tingkat kesehatan dan gizi (Abunain, 1979 dalam Santi, D.P, 1999). Pengukuran tubuh (berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, jarak biakromial (tulang belikat), jarak bi-iliakal (tulang panggul), dll (Samsudin, 1990) merefleksikan ukuran tubuh karena pengaruh genetik dan lingkungan (konsumsi makanan, penyakit infeksi, aktivitas fisik dan pola perkembangan tubuh menurut jenis kelamin dan umur).

Pengukuran antropometri dalam penilaian status gizi dapat disajikan dalam bentuk indeks yang dikaitkan dengan variabel lain seperti berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB), lingkar lengan atas menurut umur (LILA/U), dan sebagainya. Masing-masing indeks antropometri memiliki baku rujukan atau nilai patokan untuk memperkirakan status gizi seseorang atau masyarakat (semiloka antropometri, 1991 dalam Santi, D.P, 1999). Pengukuran yang biasa dilakukan untuk menentukan status gizi adalah berat badan dan tinggi badan. Dari hasil pengukuran tersebut, didapat tiga indeks yang biasa digunakan untuk menentukan status gizi yaitu BB/U, TB/U, BB/TB, kemudian ditambah dengan IMT/U.

Berat badan menurut umur (BB/U)

Berat badan menurut umur merupakan ukuran bagi keadaan kesehatan dan gizi secara umum, dan lebih banyak memberikan gambaran mengenai status kalori, juga merupakan ukuran antropometri yang terpenting dan tersering dipergunakan. Ukuran ini dapat digunakan sebagai indikator pertumbuhan walaupun kurang spesifik (Samsudin, 1990).

Berat badan menurut Tinggi badan (BB/TB)

Berat badan memiliki hubungan linier dengan tinggi badan. Dalam keadaan normal, perkembangan berat badan akan searah dengan penambahan tinggi badan dengan percepatan tertentu. Pada tahun 1966, Jellife memperkenalkan penggunaan indeks BB/TB untuk mengidentifikasi status gizi (Jellife, 1966 dalam Reksodikusumo, dkk., 1989).

Indeks BB/TB merupakan indikator yang baik untuk menyatakan status gizi saat ini, terlebih bila data umur yang akurat sulit diperoleh, oleh karena itu indeks BB/TB disebut pula indikator status gizi yang independen terhadap umur. Karena BB/TB dapat memberikan gambaran tentang proporsi berat badan relatif terhadap tinggi badan, maka dalam penggunaannya indeks ini merupakan pula indikator kekurusan.

Tinggi badan menurut umur (TB/U)

Tinggi badan merupakan ukuran antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Dalam keadaan normal, tinggi badan dapat tumbuh bersamaan dengan penambahan umur. Pertumbuhan tinggi badan, tidak seperti berat badan, relatif kurang sensitif terhadap masalah defisiensi zat gizi dalam waktu yang pendek. Pengaruh defisiensi zat gizi terhadap tinggi badan baru akan tampak pada saat yang cukup lama. Berdasarkan sifatnya ini, indeks TB/U lebih menggambarkan status gizi masa lalu.

Indeks Massa Tubuh (IMT)

Status gizi dapat diukur berdasarkan ukuran dan struktur tubuh. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menentukan status gizi orang dewasa adalah dengan menggunakan indeks massa tubuh (IMT), disebut juga *Body Mass Index* (BMI). Indeks ini diperoleh dari hasil pengukuran BB dan TB, yang kemudian diolah dengan menggunakan salah satu cara di bawah ini:

1. Menggunakan rumus IMT dengan metode Quetelet's, yaitu $BB(Kg)/TB(m)^2$
2. Menggunakan normogram IMT yang dikembangkan oleh Bray (1978), yaitu dengan cara menarik garis lurus di titik yang menunjukkan BB pada skala BB ke titik TB pada skala TB, sehingga terjadi titik perpotongan pada skala IMT. Titik perpotongan pada skala IMT inilah yang menunjukkan nilai IMT.

IMT tidak dapat diterapkan pada keadaan khusus (penyakit), seperti adanya oedem, asites, dan hepatomegali (Supriasa, dkk, 2001). Bray (1992)

menyatakan bahwa BB yang baik apabila nilai IMT berkisar antara 19-25 pada laki-laki maupun perempuan yang berumur 19-34 tahun dan IMT 21-27 pada umur lebih dari 35 tahun. Untuk kepentingan Indonesia, batas ambang dimodifikasi lagi berdasarkan pengalaman klinis dan hasil penelitian di beberapa negara berkembang. Akhirnya didapatlah kategori IMT seperti pada tabel.

Tabel 2.2 Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan IMT

Kategori		IMT
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	<17,0
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0 – 18,4
Normal		18,5 – 25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	25,1 – 27,0
	Kelebihan berat badan tingkat berat	> 27,0

Sumber: FAO/WHO dalam Depkes (2002)

2.5 Survei Konsumsi Makan

Survei diet atau penilaian konsumsi makanan adalah salah satu metode yang digunakan dalam penentuan status gizi perorangan atau kelompok. Namun, sebenarnya survei konsumsi makan tidak dapat menentukan status gizi seseorang secara langsung. Hasil survei hanya dapat digunakan sebagai bukti awal akan kemungkinan terjadinya masalah gizi pada seseorang. Secara umum survei konsumsi makanan dimaksudkan untuk mengetahui kebiasaan dan gambaran tingkat kecukupan bahan makanan dan zat gizi seseorang. Berdasarkan jenis data yang diperoleh, pengukuran konsumsi makanan menghasilkan dua jenis data konsumsi, yaitu bersifat kuantitatif dan kualitatif.

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). Metode-metode untuk pengukuran konsumsi secara kuantitatif, antara lain: metode *recall* 24 jam, *estimated food record* (perkiraan makanan), *food weighing* (penimbangan makanan), *food*

account, inventory method (metode inventaris), dan *household food records* (pencatatan).

Metode yang bersifat kualitatif biasanya untuk mengetahui frekuensi makan, frekuensi konsumsi menurut jenis bahan makanan dan menggali informasi tentang kebiasaan makan. Metode-metode pengukuran konsumsi makanan yang bersifat kualitatif, antara lain: metode frekuensi makanan (*Food Frequency Questionnaire*), metode *dietary history*, metode telepon, dan metode pendaftaran makanan (*food list*).

Food Frequency Questionnaire/ FFQ

Metode FFQ merupakan metode survey konsumsi pangan secara kualitatif. Metode ini bertujuan untuk memperoleh data tentang frekuensi konsumsi sejumlah bahan makanan atau makanan jadi selama periode tertentu seperti hari, minggu, bulan, atau tahun. Dengan metode ini responden diminta untuk melaporkan konsumsi makanan berdasarkan daftar makanan yang tersedia dalam list pada periode tertentu seperti harian, mingguan, bulanan, atau tahunan, sehingga dapat diperoleh data gambaran frekuensi makanan yang dikonsumsi responden (Arisman, 2004).

Metode FFQ memiliki kelebihan dan kekurangan, sebagai berikut:

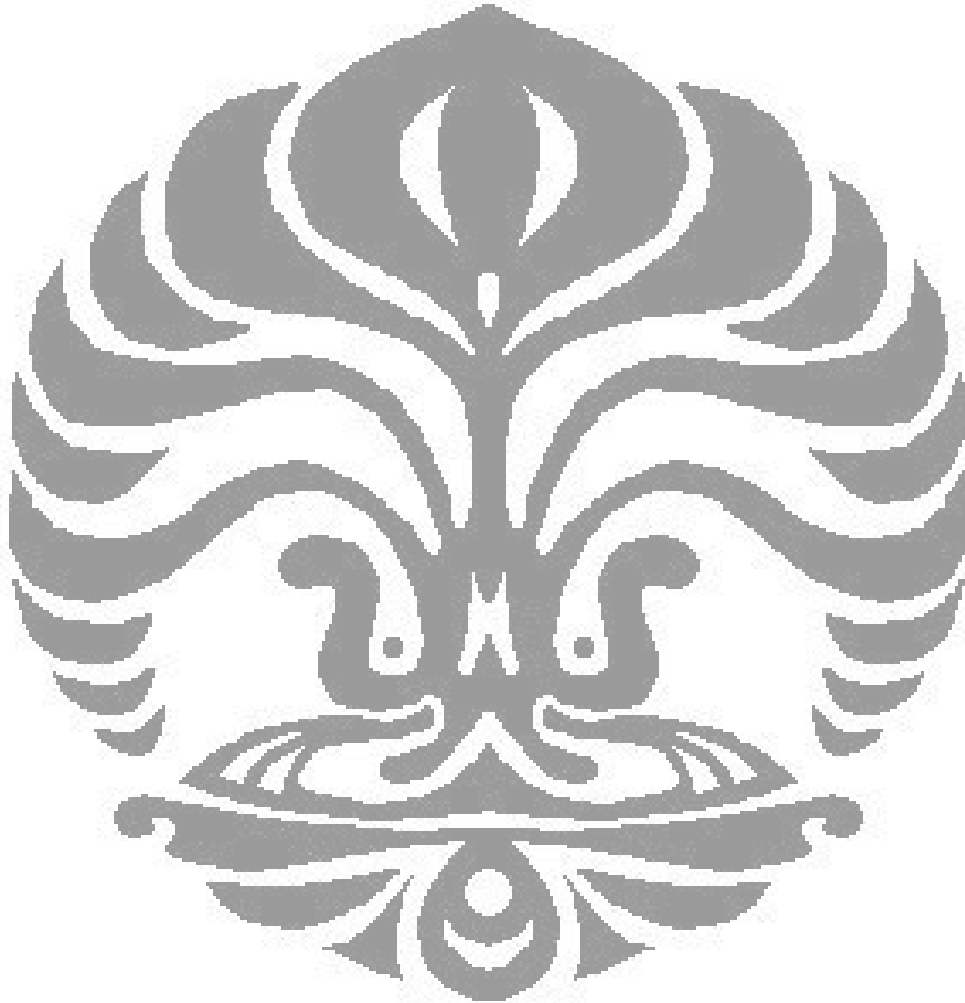
Kelebihan :

1. Relatif lebih murah dan sederhana
2. Lebih dapat menggambarkan kebiasaan makanan seseorang di masa lampau
3. Dapat digunakan untuk *screening tool*
4. Dapat dilakukan sendiri oleh responden
5. Tidak membutuhkan latihan khusus
6. Dapat membantu untuk menjelaskan hubungan antara penyakit dan kebiasaan makan

Kekurangan :

1. Tidak dapat menyediakan informasi mengenai asupan zat gizi seseorang dalam bentuk kuantitas
2. Tergantung pada daya ingat responden

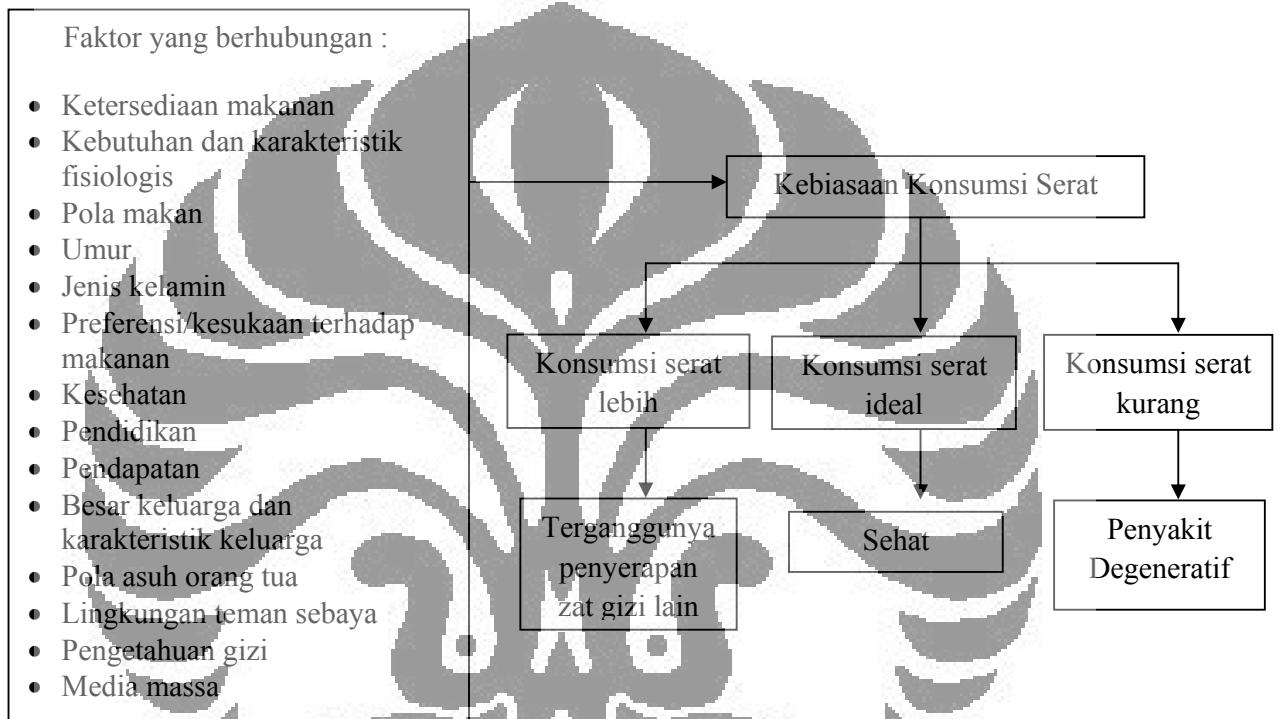
3. Sulit mengembangkan kuesioner pengumpulan data
4. Hanya dapat digunakan untuk jenis zat gizi tertentu
5. Perlu membuat percobaan pendahuluan untuk menentukan jenis bahan makanan yang akan masuk dalam daftar kuesioner
6. Hasilnya bergantung pada kelengkapan daftar makanan di daftar pertanyaan



BAB III KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Teori

Berdasarkan tinjauan pustaka, berikut ini adalah kerangka teori yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilaksanakan.

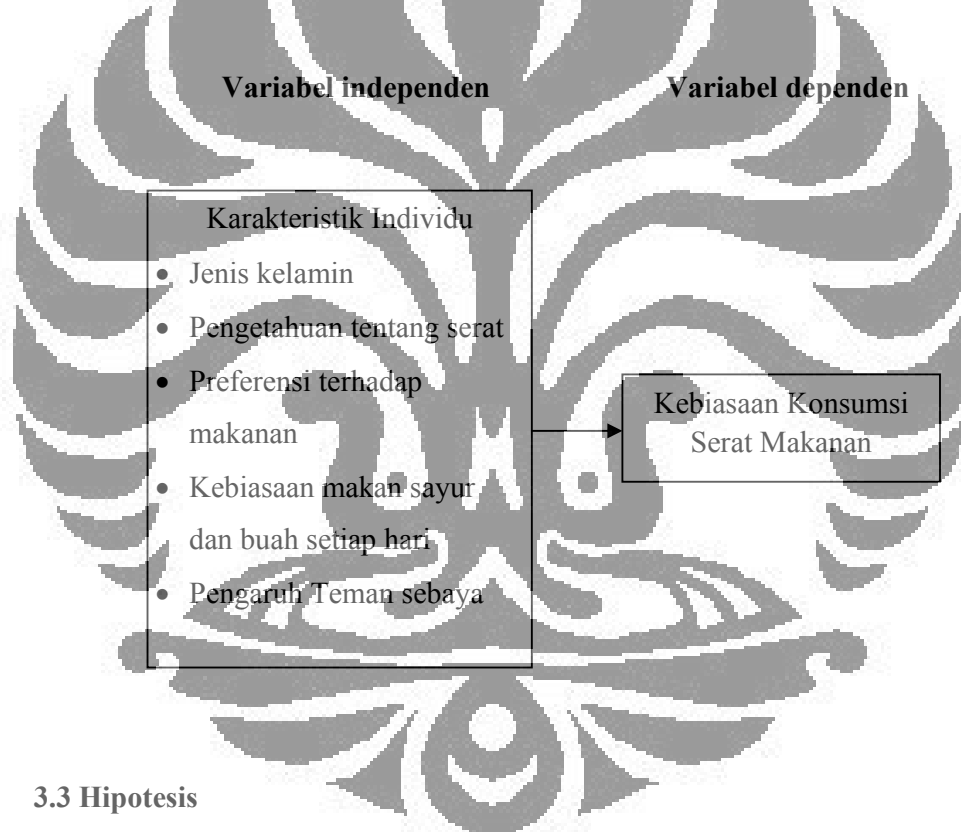


Sumber: Modifikasi dari Elisabeth dan Sanjur (1981) dalam Soharjo (1989) dan Brown (2005)

3.2 Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka teori yang dikemukakan di atas, peneliti memodifikasi kerangka teori tersebut menjadi kerangka konsep sesuai dengan tujuan penelitian. Kerangka konsep ini meliputi variabel independen yang terdiri dari karakteristik individu (jenis kelamin, pengetahuan tentang serat, preferensi terhadap makanan, dan kebiasaan makan sayur dan buah setiap hari) dan pengaruh teman sebaya serta variabel dependennya adalah kebiasaan konsumsi serat makanan. Peneliti memilih variabel-variabel independen tersebut karena variabel-variabel tersebut bersifat heterogen dan bisa diukur dengan mudah.

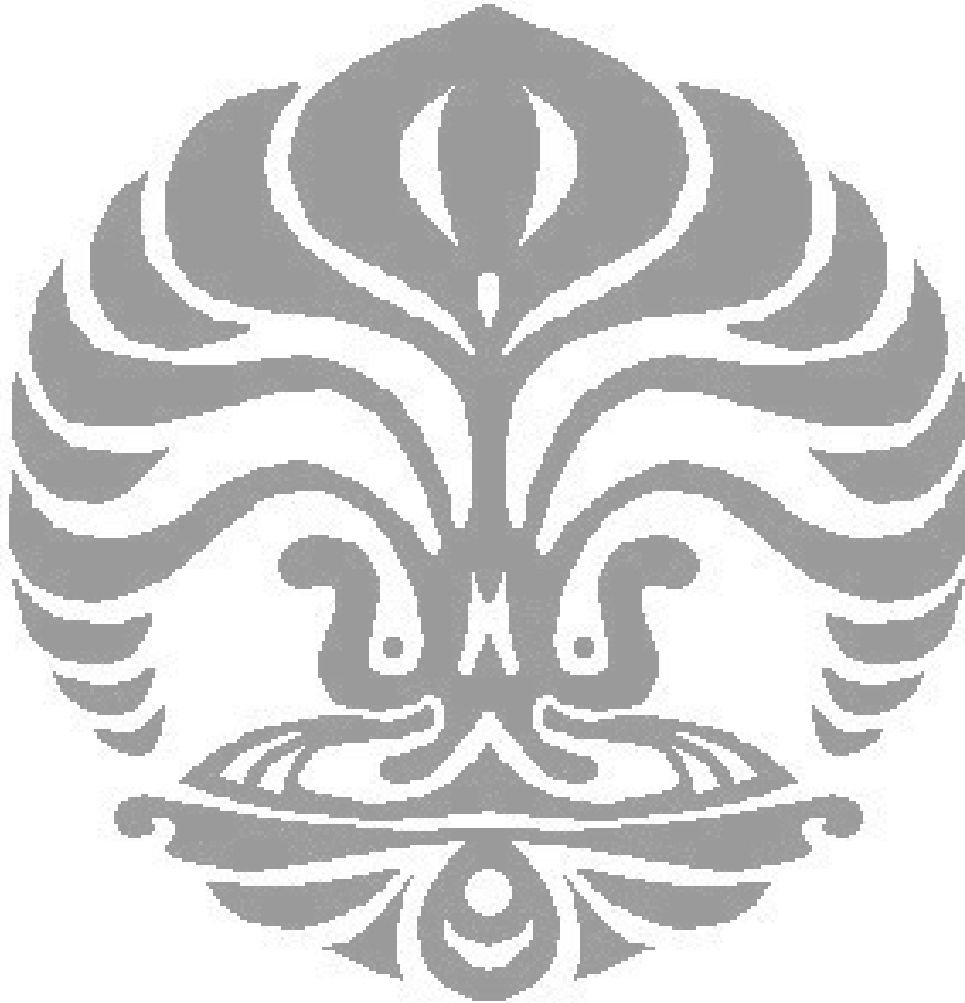
Kerangka konsep tersebut dapat digambarkan sebagai bagan berikut ini:



3.3 Hipotesis

- 1) Terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kebiasaan konsumsi serat makanan pada mahasiswa.
- 2) Terdapat hubungan antara pengetahuan tentang serat dengan kebiasaan konsumsi serat makanan pada mahasiswa.
- 3) Terdapat hubungan antara preferensi terhadap makanan dengan kebiasaan konsumsi serat makanan pada mahasiswa.

- 4) Terdapat hubungan antara kebiasaan makan sayur dan buah setiap hari dengan kebiasaan konsumsi serat makanan pada mahasiswa.
- 5) Terdapat hubungan antara pengaruh teman sebaya dengan kebiasaan konsumsi serat makanan pada mahasiswa.

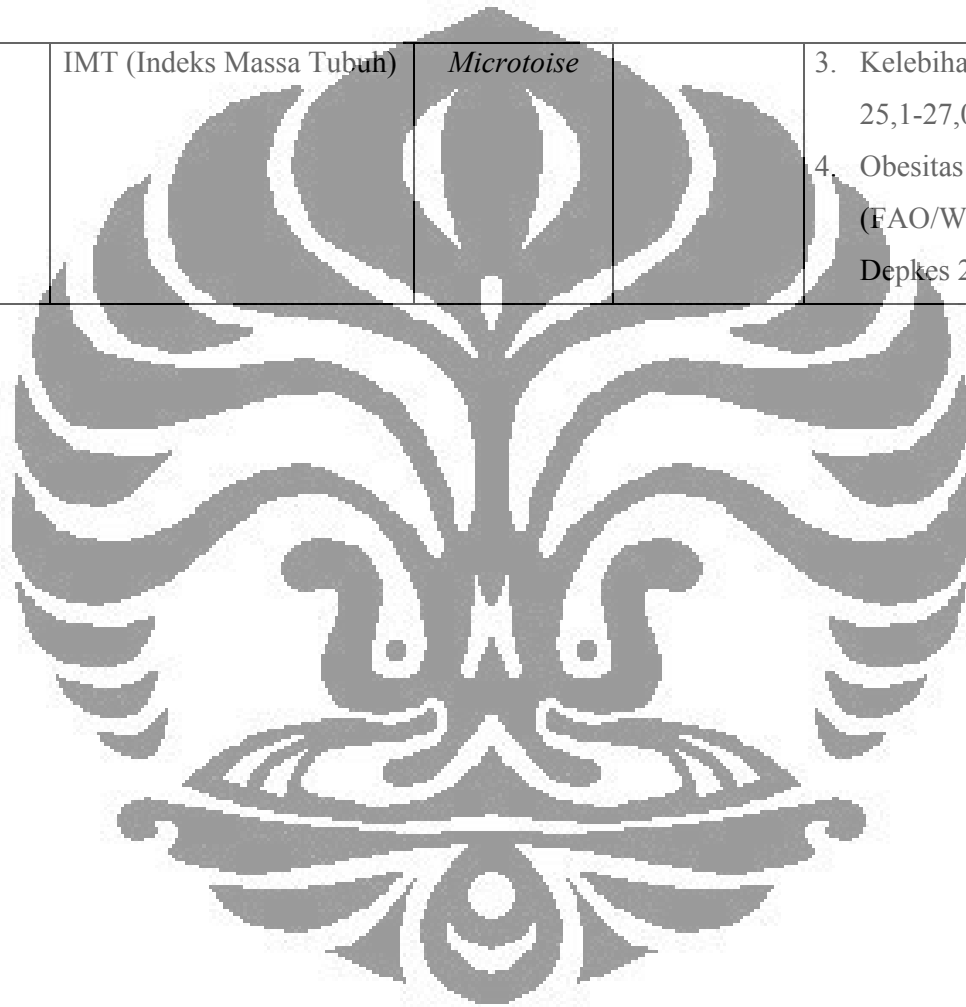


3.4 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Kebiasaan konsumsi serat	Kebiasaan responden dalam mengonsumsi makanan berserat yang meliputi frekuensinya selama sebulan terakhir	Formulir <i>Food Frequency Questionnaire</i>	Wawancara	1. Sering : total skoring diatas mean 2. Jarang : total skoring dibawah mean	Ordinal
2	Jenis Kelamin	Pembagian manusia menurut kelamin, ada laki-laki dan perempuan	Kuesioner	Wawancara dan observasi	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
3	Pengetahuan gizi mengenai serat	Pengetahuan responden tentang gizi (serat) meliputi pengertian, sumber, manfaat, akibat kurang dan kelebihan serat, dan kebutuhan serat yang dilihat dari kemampuan responden untuk menjawab	Kuesioner	Wawancara	1. Tinggi : $\geq 80\%$ dari seluruh pertanyaan benar 2. Cukup : $< 80\%$ dari seluruh jawaban benar (Khomsan, 2004)	Ordinal

		pertanyaan yang berkaitan dengan makanan berserat				
4	Preferensi terhadap makanan	Derajat kesukaan/ ketidaksukaan terhadap makanan sumber serat yang mempengaruhi pilihan responden terhadap makanan sumber serat dibandingkan dengan makanan lain	Kuesioner	Wawancara	1. Suka: pilihan makanan berserat > makanan lain 2. Tidak suka : pilihan makanan berserat < makanan lain	Nominal
5	Kebiasaan makan sayur dan buah	Kebiasaan responden mengkonsumsi sayur dan buah setiap hari	Kuesioner	Wawancara	1. Setiap hari 2. Tidak setiap hari	Ordinal
6	Pengaruh teman sebaya	Pengaruh teman sebaya terhadap konsumsi makanan berserat pada responden	Kuesioner	Wawancara	1. Dipengaruhi 2. Tidak dipengaruhi	Ordinal
7	Status Gizi	Keadaan kesehatan (gizi) yang diukur berdasarkan	Timbangan <i>Seca</i> dan	Pengukuran BB dan TB	1. Kurus : <18,5 2. Normal : 18,5-25,0	Ordinal

		IMT (Indeks Massa Tubuh)	<i>Microtoise</i>		3. Kelebihan Berat badan : 25,1-27,0 4. Obesitas : >27,0 (FAO/WHO dalam Depkes 2002)	
--	--	--------------------------	-------------------	--	--	--



BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan rancangan penelitian *cross-sectional*. Pemilihan tersebut dilakukan karena keseluruhan variabel diukur pada saat yang bersamaan. Variabel yang diukur dalam penelitian ini meliputi variabel independen yang terdiri dari karakteristik individu (jenis kelamin, pengetahuan tentang serat, preferensi terhadap makanan, dan kebiasaan makan buah dan sayur setiap hari) dan pengaruh teman sebaya serta variabel dependennya adalah kebiasaan konsumsi serat makanan.

4.2 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Asrama Mahasiswa Universitas Indonesia, Depok. Adapun alasan pemilihan lokasi tersebut adalah karena penghuni di lokasi tersebut bersifat heterogen. Selain itu juga belum pernah dilakukan penelitian sejenis pada lokasi tersebut. Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2011.

4.3 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa penghuni asrama Universitas Indonesia yang berjumlah 797 mahasiswa. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang masih tergolong usia remaja (18-21 tahun). Sampel diperoleh dengan cara *systematic random sampling* berdasarkan nomor daftar kamar dengan interval 4. Untuk mendapatkan besar sampel menggunakan rumus uji hipotesis dua populasi, sebagai berikut (Ariawan, 1998) :

$$n = \frac{(z_{1-\alpha/2} \sqrt{2pq} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1 q_1 + p_2 q_2})^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

n = jumlah sampel yang dibutuhkan

Z = nilai baku distribusi normal pada α atau β tertentu

P_1 = proporsi suatu kelompok I; $q_1=1- p_1$

P_2 = proporsi suatu kelompok I; $q_2=1- p_2$

$P = (p_1 + p_2)/2$; $q=1-p$

Adapun penjelasan sebagai berikut:

$Z= \alpha=1,96 \beta= 0,84$

$P_1 = 27,4\%$ (Konsumsi sayur pada kelompok yang berpengetahuan gizi tinggi) (Gusti, 2004)

$P_2 = 14,1\%$ (Konsumsi sayur pada kelompok yang berpengetahuan gizi rendah) (Gusti, 2004)

Berdasarkan perhitungan dengan rumus diatas diperoleh jumlah sampel 145 orang.

4.4 Teknik Pengumpulan Data

4.4.1 Sumber Data dan Cara Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer meliputi karakteristik individu (jenis kelamin, pengetahuan tentang serat, preferensi terhadap makanan, dan kebiasaan makan sayur dan buah setiap hari) dan pengaruh teman sebaya serta data kebiasaan konsumsi serat makanan diambil dari sumbernya langsung, dikumpulkan melalui kuesioner, formulir *Food Frequency Questionnaire (FFQ)* yang dibagikan. Data sekunder merupakan *database* mahasiswa penghuni Asrama UI Depok yang didapatkan dari pihak sekretariat Asrama UI Depok.

Sebelum dilakukan pengambilan data, peneliti menghubungi pihak asrama UI untuk meminta perijinan dan *database* penghuni asrama yang berisikan nama, NPM, no kamar, jurusan, fakultas, angkatan dan no telp. Setelah mendapatkan *database*, peneliti menentukan sampel penelitian dengan *systematic random sampling*. Penentuan pengambilan sampel dengan interval 4 didasarkan pada nomor *list* kamar yang sudah didapatkan

peneliti dari *database*. Setelah didapatkan sampel yang terpilih, peneliti menghubungi responden melalui no telp yang tersedia di *database* dan meminta ketersediaannya menjadi responden dalam penelitian.

Pengambilan data dilakukan pada hari Senin tanggal 25 April 2011 dan hari Rabu tanggal 27 April 2011. Waktu pengambilan data dilakukan pada sore hari hingga malam hari sekitar pukul 16.00 - 21.00. Pemilihan waktu tersebut karena peneliti berasumsi pada jam tersebut kegiatan perkuliahan mahasiswa penghuni asrama sudah selesai sehingga mahasiswa dapat berpartisipasi dalam penelitian. Kantin adalah tempat yang dipilih peneliti untuk melaksanakan pengambilan data, hal ini karena peneliti berasumsi bahwa kantin adalah tempat yang strategis.

Pengambilan data menggunakan alat bantu kuesioner yang telah diujicobakan terlebih dahulu dan alat pengukuran antropometri yang meliputi *microtoise* dan timbangan *seca*. Pengambilan data dilakukan oleh peneliti sendiri dan dibantu oleh 2 mahasiswa gizi kesehatan masyarakat yang sudah menguasai teknik pengukuran antropometri. Peneliti bertugas sebagai pemandu kuesioner, sedangkan dua petugas lainnya masing-masing bertugas untuk mengambil data antropometri (mengukur tinggi badan dan berat badan).

Pada saat pelaksanaan pengambilan data, ada beberapa mahasiswa yang berhalangan hadir dengan alasan ada kegiatan lain diluar asrama. Hal ini membuat peneliti memutuskan untuk mencari pengganti sampel dengan ketentuan yang sama (interval 4 berdasarkan *list* kamar). Kuesioner yang disebar berjumlah 170 kuesioner namun hanya 165 kuesioner yang diisi, sedangkan yang digunakan untuk analisis penelitian adalah 145 kuesioner. Hal ini karena ada beberapa kuesioner yang tidak lengkap informasinya.

4.4.2 Instrumen

Instrumen yang digunakan untuk pengambilan data primer yaitu berupa kuesioner yang sudah diujicoba pada mahasiswa, alat ukur tinggi badan (*microtoise*) dan alat ukur berat badan (timbangan *seca*) yang sudah distandardisasikan.

4.5 Manajemen Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan bantuan perangkat lunak komputer melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. *Coding*, yaitu membuat klasifikasi data dan memberi kode pada jawaban pertanyaan, dilakukan sebelum memberikan kuesioner kepada responden untuk memudahkan dalam mengedit dan memasukkan data.
2. *Editing*, yaitu kuesioner yang telah diisi dilihat kelengkapan jawabannya, sebelum dilakukan proses pemasukan data.
3. Membuat struktur data dan file data, yaitu membuat template sesuai dengan format kuesioner yang digunakan.
4. *Entry data*, yaitu memasukkan data yang diperoleh dari kuesioner yang telah diisi responden.
5. *Cleaning*, dilakukan bila terdapat kesalahan dalam memasukkan data.

4.6 Analisis Data

4.6.1 Analisis Univariat

Tujuan analisis univariat adalah melihat distribusi frekuensi responden menurut jenis kelamin, pengetahuan tentang serat, preferensi terhadap makanan, kebiasaan makan sayur dan buah, dan pengaruh teman sebaya serta kebiasaan konsumsi serat makanan.

Penilaian konsumsi makan dilihat dari jumlah frekuensi makan. Jumlah frekuensi makan yang ditanyakan dalam penelitian ini dibobotkan berdasarkan skoring 9 (sembilan) frekuensi. Masing-masing frekuensi diberikan bobot nilai yaitu 4x sehari (skor=8), 2-3x sehari (skor=7), 1x sehari (skor=6), 4-6x seminggu (skor=5), 2-3x seminggu (skor=4), 1x seminggu (skor=3), 2x sebulan (skor=2), 1x sebulan (skor=1), dan tidak pernah (skor=0). Kemudian hasil skoring tersebut dikategorikan berdasarkan *cut off point* nilai mean. Dikatakan konsumsi sering jika nilai diatas nilai mean dan dikatakan konsumsi jarang jika nilai dibawah nilai mean.

4.6.2 Analisis Bivariat

Tujuan analisis bivariat ini adalah untuk mengetahui hubungan antara dua variabel, yaitu variabel independen dalam hal ini: karakteristik individu (jenis kelamin, pengetahuan tentang serat, preferensi terhadap makanan, dan kebiasaan makan sayur dan buah setiap hari) dan pengaruh teman sebaya dengan variabel dependen yaitu kebiasaan konsumsi serat makanan pada mahasiswa. Kemudian, untuk melihat hubungan antara kedua variabel itu, maka akan dilakukan uji *Chi-Square* dengan kemaknaan $p < 0,05$.

4.6.2.1 Uji *Chi-Square*

Uji *Chi-Square* dilakukan pada variabel yang bersifat katagorik. Uji ini bertujuan untuk menganalisa perbedaan proporsi dua atau lebih kelompok sampel. Adapun rumusnya yaitu: (Hastono, 2001)

$$\chi^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E} \quad df = (b-1)(k-1)$$

Keterangan:

χ^2 = Chi Kuadrat

O = Nilai observasi

E = Nilai yang diharapkan
(expected)

Σ = Jumlah

Df = *Degree of freedom*

b = jumlah baris

k = jumlah kolom

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Umum Asrama UI

Asrama UI lebih mudah dikenal sebagai tempat tinggal mahasiswa UI yang berasal dari daerah. Di tempat inilah ada ratusan mahasiswa-mahasiswi UI dari berbagai daerah di Indonesia. Asrama memang sengaja disediakan bagi anak-anak daerah yang belajar di UI supaya mereka dapat menyesuaikan diri secara cepat. Mahasiswa yang tinggal tidak hanya dari berbagai daerah saja, tetapi juga dari seluruh fakultas yang ada di UI Depok.

Letak asrama strategis karena berada dalam kompleks wilayah UI. Lokasi asrama terletak di ujung Utara kompleks kampus UI yang berbatasan langsung dengan kelurahan Srengseng-sawah Jakarta Selatan. Asrama mahasiswa UI memiliki lima gedung yang telah ditempati, mahasiswa putra dan putri ditempatkan pada gedung yang berbeda. Adapun yang menjadi penghuni asrama diutamakan mahasiswa S1-4 reguler yang berasal dari luar Jabotabek. Namun demikian sekiranya masih tersedia kamar, maka dimungkinkan untuk menampung mahasiswa diluar program S1-4 reguler dan mahasiswa yang tinggal di Jabotabek. Saat ini yang menjadi penghuni asrama terdiri dari mahasiswa S1-4 tahun angkatan 2010 dan pasca sarjana. Jumlah penghuni di asrama saat ini ada 797 mahasiswa, terdiri dari penghuni putra sebanyak 345 mahasiswa dan penghuni asrama putri sebanyak 452 mahasiswi.

Untuk memenuhi kebutuhan makan dan minum para penghuninya, asrama UI menyediakan berbagai fasilitas penyediaan makanan, antara lain kantin dan mini market. Saat ini terdapat tujuh kios kantin yang menghadirkan berbagai menu makanan. Tersedia berbagai makanan prasmanan, mie ayam, bakso, mie goreng, nasi goreng, pecel lele, pecel ayam, dan sebagainya. Selain itu juga tersedia berbagai jenis minuman seperti berbagai jus buah, minuman ringan, minuman dingin, serta air mineral. Kantin asrama ini buka dari pagi hari hingga malam hari, sehingga mahasiswa penghuni asrama tidak perlu bersusah-payah keluar lingkungan asrama UI untuk dapat memenuhi kebutuhan makan dan

minumnya. Harga makanan dan minuman di kantin asrama tidak terlalu mahal, sehingga cocok dengan kantong mahasiswa. Harga makanan berkisar antara lima ribu rupiah sampai sepuluh ribu rupiah per porsi. Harga minuman seperti jus buah juga relatif murah, yakni berkisar tiga ribu rupiah sampai empat ribu rupiah per gelas.

5.2 Hasil Univariat

5.2.1 Kebiasaan Konsumsi Serat Makanan

Berdasarkan hasil analisis *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) terhadap 145 responden, dari tabel 5.1 dapat diketahui bahwa responden tergolong sering mengonsumsi serat makanan ada sebanyak 43,4% dan sebanyak 56,6% tergolong jarang mengonsumsi serat makanan. Penggolongan berdasarkan skor *mean* 80,12. Skor responden diatas nilai *mean* (skor ≥ 80) digolongkan konsumsi sering. Sedangkan skor responden dibawah nilai *mean* (skor < 80) digolongkan dalam konsumsi jarang. Skor minimal frekuensi konsumsi serat pada penelitian ini sebesar 30 dan nilai maksimalnya sebesar 200, sedangkan nilai mediannya sebesar 77. Adapun sebaran jumlah responden berdasarkan tingkat konsumsi serat makanan dapat dilihat pada Tabel 5.1 :

Tabel 5.1 Distribusi Responden berdasarkan Kebiasaan Konsumsi Serat Makanan

Kebiasaan Konsumsi Serat (*)	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Kebiasaan Konsumsi Serat (n=145)		
			<i>Mean</i> \pm SD	Median	Min-Maks
Sering (≥ 80)	63	43,4	80,12 \pm 27,21	77,00	30-200
Jarang (< 80)	82	56,6			

*berdasarkan *mean*

5.2.2 Jenis Kelamin

Responden perempuan lebih banyak daripada laki-laki. Dari 145 responden, 57,9% adalah perempuan dan 42,1% adalah laki-laki. Adapun sebaran jumlah responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 5.2 :

Tabel 5.2 Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (n=145)	Persentase (%)
Laki-laki	61	42,1
Perempuan	84	57,9

5.2.3 Pengetahuan mengenai Serat Makanan

Pengetahuan gizi mengenai serat makanan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengetahuan responden tentang gizi (serat) meliputi pengertian serat, sumber serat makanan, manfaat serat, akibat kurang dan kelebihan serat, dan kebutuhan serat.

Pengetahuan gizi mengenai serat makanan responden yaitu dari 145 responden terdapat 26,9% responden yang berpengetahuan tinggi (nilai ≥ 80), dan 73,1% responden berpengetahuan cukup (nilai < 80). Adapun sebaran jumlah responden berdasarkan pengetahuan gizi mengenai serat makanan dapat dilihat pada Tabel 5.3 :

Tabel 5.3 Distribusi Responden Menurut Tingkat Pengetahuan tentang Serat

Tingkat Pengetahuan (*)	Frekuensi (n=145)	Persentase (%)	Konsumsi Serat (n=145)		
			Mean \pm SD	Median	Min-Maks
Tinggi (≥ 80)	39	26,9	6,42 \pm 1,67	6,00	2-10
Cukup (< 80)	106	73,1			

*Khomsan, 2004

5.2.4 Preferensi terhadap Makanan

Preferensi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kesukaan/ketidaksukaan terhadap makanan sumber serat yang mempengaruhi pilihan responden terhadap makanan sumber serat dibandingkan dengan makanan lain. Dalam penelitian ini, pilihan makanan sumber serat meliputi oats, jambu biji, sayur kangkung, rujak, gado-gado, jus buah segar, dan setup wortel.

Berdasarkan Tabel 5.4a, alasan pemilihan makanan oleh responden dalam penelitian ini yang paling banyak adalah rasa enak 94 (64,8%) dan manfaat bagi tubuh 83 (57,2%). Sedangkan bentuk/kemasan menarik, warna menarik, tidak ada alasan, dan lainnya (harga, kebersihan, halal, kenyang, *mood*) tidak terlalu mempengaruhi responden dalam penelitian ini untuk memilih makanan.

Tabel 5.4a Distribusi alasan pemilihan makanan

Alasan Pemilihan Makanan	Ya		Tidak	
	n	%	n	%
Rasa Enak	94	64,8	51	35,2
Bentuk/kemasan menarik	28	19,3	117	80,7
Warna menarik	10	6,9	135	93,1
Manfaat bagi tubuh	83	57,2	62	42,8
Tidak ada/tidak tahu	9	6,2	136	93,8
Lainnya ^(*)	12	8,3	133	91,7

*Harga, kebersihan, halal, bikin kenyang, *mood*

Berdasarkan Tabel 5.4b pemilihan makanan berserat, yang paling banyak disukai adalah jus buah segar 138 (95,2%) dan rujak 126 (86,9%).

Tabel 5.4b Distribusi Pemilihan Makanan Berserat

Jenis Makanan Berserat	Kandungan Serat (gr/ 100 gr)	Ya		Tidak	
		n	%	n	%
<i>Oats</i>	9,6 ^(a)	21	14,5	124	85,5
Jambu biji	4,95 ^(a)	77	53,1	68	46,9
Rujak	2,4 ^(b)	126	86,9	19	13,1
Sayur kangkung	2 ^(b)	55	37,9	90	62,1
Gado-gado	1,1 ^(b)	73	50,3	72	49,7
Setup Wortel	0,8 ^(b)	18	12,4	127	87,6
Jus buah segar	0,5 ^(a)	138	95,2	7	4,8

*ket: ^(a)*Handbook of Dietary Fiber*, ^(b)Tabel Komposisi Pangan Indonesia.

Responden dalam penelitian ini yang menyukai makanan berserat lebih banyak daripada yang tidak menyukai makanan berserat. Responden dengan skor pilihan makanan berserat lebih banyak dari skor pilihan makanan lain digolongkan suka makanan berserat (skor ≥ 4). Sedangkan responden dengan skor pilihan makanan berserat lebih sedikit dari skor pilihan makanan lain digolongkan tidak suka makanan berserat (skor < 4). Dari 145 responden, 51,7% menyukai makanan berserat dan 48,3% tidak menyukai makanan berserat. Adapun sebaran jumlah responden berdasarkan preferensi/kesukaan terhadap makanan dapat dilihat pada Tabel 5.4c :

Tabel 5.4c Distribusi Responden Menurut Preferensi terhadap Makanan

Preferensi	Jumlah (n=145)	Persentase (%)
Suka (skor ≥ 4)	75	51,7
Tidak suka (skor < 4)	70	48,3

Berdasarkan Tabel 5.4d, alasan responden tidak suka mengonsumsi makanan berserat dalam penelitian ini yang paling banyak adalah karena rasa tidak enak dan penampilan tidak menarik 37 (52,9%).

Tabel 5.4d Distribusi Alasan Tidak Suka Mengonsumsi Makanan Berserat

Alasan Tidak Suka Mengonsumsi Makanan Berserat	Jumlah (n=70)	Persentase (%)
Rasa tidak enak & penampilan tidak menarik	37	52,9
Tidak tersedia	15	21,4
Ikut-ikutan teman	2	2,9
Lainnya *	16	22,9

*Bosan, malas, tidak suka, *mood*, suka diare.

5.2.5 Kebiasaan Makan Sayur dan Buah Setiap Hari

Dari 145 responden, sebanyak 23 responden (15,9%) memiliki kebiasaan makan sayur dan buah setiap hari dan sebanyak 122 responden (84,1%) tidak memiliki kebiasaan makan sayur dan buah setiap hari. Adapun sebaran jumlah responden berdasarkan kebiasaan makan sayur dan buah setiap hari dapat dilihat pada Tabel 5.5 :

Tabel 5.5 Distribusi Responden Menurut Kebiasaan Makan Sayur dan Buah Setiap Hari

Kebiasaan Makan Sayur dan Buah	Jumlah (n=145)	Persentase (%)
Setiap Hari	23	15,9
Tidak Setiap Hari	122	84,1

5.3.6 Pengaruh Teman Sebaya

Dalam penelitian ini, yang dimaksud pengaruh teman sebaya adalah pengaruh teman sebaya terhadap konsumsi makanan berserat pada responden. Tabel 5.6 dibawah ini merupakan tabel distribusi jawaban responden dari pertanyaan mengenai pengaruh teman sebaya.

Tabel 5.6 Distribusi Pengaruh Teman Sebaya

Pengaruh Teman Sebaya	Ya		Tidak	
	n	%	n	%
Selalu makan bersama teman	51	35,2	94	64,8
Terhasut ajakan teman untuk memilih makanan tertentu	39	26,9	106	73,1
Teman menganjurkan konsumsi sayur dan buah	70	48,3	75	51,7
Teman menganjurkan konsumsi suplemen serat	22	15,2	123	84,8
Teman menentukan pilihan makanan yang dimakan	9	6,2	136	93,8

Dalam penelitian ini, dikatakan teman sebaya berpengaruh bila skor jawaban “ya” dari responden ≥ 3 dan dikatakan teman sebaya tidak berpengaruh bila skor jawaban “ya” dari responden < 3 . Dari 145 responden, sebanyak 25 responden (17,2%) terpengaruh oleh teman sebaya dan sebanyak 120 responden (82,8%) tidak terpengaruh oleh teman sebaya. Adapun sebaran jumlah responden berdasarkan pengaruh teman sebaya dapat dilihat pada Tabel 5.7 :

Tabel 5.7 Distribusi Responden Menurut Pengaruh Teman Sebaya

Pengaruh Teman	Jumlah (n=145)	Persentase (%)
Berpengaruh	25	17,2
Tidak berpengaruh	120	82,8

5.2.7 Indeks Massa Tubuh (IMT)

Pada penelitian ini, Indeks Massa Tubuh (IMT) responden dikategorikan menjadi 4 berdasarkan FAO/WHO (Depkes, 2002), yaitu: kurus ($<18,5$), normal ($18,5-25,0$), kelebihan berat badan (BB) ($25,1-27,0$), dan obesitas ($>27,0$).

Dari 145 responden, sebagian besar termasuk normal (67,6%), responden yang termasuk kurus ada 16,6%, responden termasuk kelebihan BB sebanyak 5,5%, dan responden yang termasuk obesitas sebanyak 10,3%. Adapun sebaran jumlah responden berdasarkan IMT dapat dilihat pada Tabel 5.8 :

Tabel 5.8 Distribusi Responden Menurut Indeks Massa Tubuh (IMT)

Katagori	IMT (kg/m ²) (*)	Jumlah (n=145)	Persentase (%)	Berat Badan (kg)		Tinggi Badan (m)	
				Mean \pm SD	Min- Maks	Mean \pm SD	Min-Maks
Kurus	$<18,5$	24	16,6				
Normal	$18,5-25,0$	98	67,6	$55,7 \pm$ 13,12	35-114	$1,58 \pm$ 0,08	1,41-1,80
Kelebihan BB	$25,1-27,0$	8	5,5				
Obesitas	$>27,0$	15	10,3				

*FAO/WHO dalam Depkes, 2002

5.3 Hasil Bivariat

Untuk melihat hubungan kemaknaan antara variabel independen dengan dependen, peneliti menggunakan uji statistik (*chi-square*). Peneliti akan menghubungkan jenis kelamin, indeks massa tubuh, pengetahuan mengenai serat makanan, preferensi terhadap makanan, pengaruh teman sebaya, kebiasaan makan sayur dan buah setiap hari dengan kebiasaan konsumsi serat makanan mahasiswa.

5.3.1 Jenis Kelamin

Tabel 5.9 dibawah ini menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak memiliki hubungan dengan kebiasaan konsumsi serat makanan dimana *p-value* sebesar 1,00 ($p>0,05$). Dalam penelitian ini, diketahui bahwa konsumsi serat makanan yang jarang antara laki-laki dan perempuan tidak jauh berbeda, namun cenderung lebih banyak perempuan (57,1%) dibandingkan laki-laki (55,7%). Hal ini dapat dilihat pada Tabel 5.9 dibawah ini:

Tabel 5.9 Tabulasi Silang antara Jenis Kelamin dengan Konsumsi Serat Makanan

Jenis Kelamin	Konsumsi Serat				Total		OR (95%CI)	P Value
	Sering		Jarang					
	n	%	n	%	n	%		
Laki-laki	27	44,3	36	55,7	61	100	1,059 (0,545-2,059)	1,000
Perempuan	36	42,9	48	57,1	84	100		
Jumlah	63	43,4	82	56,6	145	100		

5.3.2 Pengetahuan Gizi mengenai Serat Makanan

Tabel 5.10 dibawah ini menunjukkan bahwa pengetahuan mengenai serat makanan memiliki hubungan yang bermakna dengan kebiasaan konsumsi serat makanan dimana *p-value* sebesar 0,001 ($p<0,05$). Dilihat berdasarkan proporsi, responden dengan konsumsi serat jarang, lebih besar pada responden dengan pengetahuan cukup (71,7%) dibandingkan responden yang dengan pengetahuan tinggi (15,4%).

Tabel 5.10 Tabulasi Silang antara Pengetahuan mengenai Serat Makanan dengan Konsumsi Serat Makanan

Tingkat Pengetahuan	Konsumsi Serat				Total		OR (95%CI)	P Value
	Sering		Jarang					
	n	%	n	%	n	%		
Tinggi (≥ 80)	33	84,6	6	15,4	39	100	13,933 (5,297-36,648)	0,001
Cukup (< 80)	30	28,3	76	71,7	106	100		
Jumlah	63	43,4	82	56,6	145	100		

Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR= 13,9. Jika dilihat dari nilai OR sebesar 13,9 pada hasil penelitian ini, berarti responden yang memiliki pengetahuan yang tinggi mengenai serat makanan akan memiliki kecenderungan 13,9 kali untuk lebih sering mengonsumsi makanan berserat dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan yang cukup mengenai serat makanan.

5.3.3 Preferensi terhadap Makanan

Tabel 5.11 menunjukkan bahwa preferensi terhadap makanan memiliki hubungan yang bermakna dengan kebiasaan konsumsi serat makanan dimana *p-value* sebesar 0,001 ($p < 0,05$).

Tabel 5.11 Tabulasi Silang antara Preferensi terhadap Makanan dengan Konsumsi Serat Makanan

Preferensi	Konsumsi Serat				Total		OR (95%CI)	P value
	Sering		Jarang					
	n	%	n	%	n	%		
Suka (skor ≥ 4)	44	58,7	31	41,3	75	100	3,810 (1,894-7,665)	0,001
Tdk Suka (skor < 4)	19	27,1	51	72,9	70	100		
Jumlah	63	43,4	52	56,6	145	100		

Dilihat berdasarkan proporsi, responden dengan konsumsi serat sering lebih besar pada responden yang menyukai makanan berserat (58,7%) dibandingkan dengan yang tidak menyukai makanan berserat (27,1%). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR= 3,810. Jika dilihat dari nilai OR sebesar 3,810 pada hasil penelitian ini, berarti responden yang menyukai makanan sumber serat akan memiliki kecenderungan 3,810 kali untuk lebih sering mengonsumsi makanan berserat dibandingkan dengan responden yang tidak menyukai makanan sumber serat.

5.3.4 Kebiasaan Makan Sayur dan Buah Setiap Hari

Tabel 5.12 menunjukkan bahwa kebiasaan makan sayur dan buah setiap hari tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kebiasaan konsumsi serat makanan dimana *p-value* sebesar 0,821 ($p > 0,05$). Dilihat berdasarkan proporsi, responden dengan tingkat konsumsi serat jarang pada responden yang memiliki kebiasaan makan sayur dan buah setiap hari ada sebanyak 60,9% dan pada responden yang tidak makan buah dan sayur setiap hari ada sebanyak 55,7%.

Tabel 5.12 Tabulasi Silang Kebiasaan Makan Sayur dan Buah Setiap Hari dengan Konsumsi Serat Makanan

Kebiasaan Makan Sayur dan Buah	Konsumsi Serat				Total		OR (95%CI)	P value
	Sering		Jarang		n	%		
	n	%	n	%				
Setiap Hari	9	39,1	14	60,9	23	100	0,810 (0,326-2,012)	0,821
Tidak Setiap Hari	54	44,3	68	55,7	122	100		
Jumlah	63	43,4	82	56,6	145	100		

5.3.5 Pengaruh Teman Sebaya

Tabel 5.13 menunjukkan bahwa pengaruh teman sebaya tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kebiasaan konsumsi serat makanan dimana *p-value* sebesar 0,295 ($p > 0,05$). Dilihat berdasarkan proporsi konsumsi serat jarang, tidak ada perbedaan antara responden yang terpengaruh teman sebaya dengan yang tidak terpengaruh teman sebaya.

Tabel 5.13 Tabulasi Silang Pengaruh Teman Sebaya dengan Konsumsi Serat Makanan

Pengaruh Teman	Konsumsi Serat				Total		OR (95%CI)	P value
	Sering		Jarang		n	%		
	n	%	n	%				
Berpengaruh	8	32,0	17	68,0	25	100	0,556 (0,223-1,387)	0,295
Tidak Berpengaruh	55	45,8	65	54,2	120	100		
Jumlah	63	43,4	82	56,6	145	100		

5.3.6 Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam analisis bivariat pada penelitian ini dibagi menjadi dua kategori, yaitu normal (18,5-25,0) dan tidak normal. Kategori

IMT tidak normal dalam penelitian ini meliputi responden yang tergolong kurus (IMT <18,5), kelebihan berat badan (IMT 25,1-27,0), dan obesitas (IMT >27,0).

Tabel 5.14 menunjukkan bahwa indeks massa tubuh (IMT) tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kebiasaan konsumsi serat makanan dimana *p-value* sebesar 0,899 ($p > 0,05$). Dilihat berdasarkan proporsi responden dengan tingkat konsumsi serat jarang, cenderung lebih banyak pada responden yang memiliki IMT tidak normal (58,3%) dibandingkan dengan responden yang normal (55,7%). Jika dilihat dari nilai OR sebesar 1,115 pada hasil penelitian ini, berarti responden yang memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) normal memiliki kemungkinan 1,115 kali untuk lebih sering mengonsumsi makanan berserat dibandingkan dengan responden yang memiliki IMT tidak normal.

Tabel 5.14 Tabulasi Silang antara IMT dengan Konsumsi Serat Makanan

IMT	Konsumsi Serat				Total		OR (95%CI)	P Value
	Sering		Jarang					
	n	%	n	%	n	%		
Normal	43	44,3	54	55,7	97	100	1,115 (0,554-2,245)	0,899
Tidak Normal ^(*)	20	41,7	28	58,3	48	100		
Jumlah	63	43,4	82	56,6	145	100		

^(*)Kurus (IMT<18,5), kelebihan BB (IMT 25,1-27,0), obesitas (IMT>27,0).

BAB VI

PEMBAHASAN

6.1 Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan antara lain pada saat pengumpulan data, khususnya pada data primer yaitu karena dalam pengumpulan data menggunakan metode kuesioner yang diisi sendiri oleh responden sehingga data yang digali pun sangat terbatas. Penelitian ini hanya menggunakan satu metode survei makanan, yakni *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) dengan kelemahannya adalah tidak didapatkan jumlah serat yang dikonsumsi secara kuantitatif. Keterbatasan lain dari penelitian ini adalah ada beberapa variabel yang terdapat pada kerangka teori namun tidak diangkat dalam penelitian ini, misalnya pola asuh orang tua, etnis, ketersediaan, dan pengaruh media massa. Selain itu, keterbatasan lain dari penelitian ini adalah adanya persepsi/interpretasi responden sendiri karena malas bertanya kepada petugas pengumpul data dan tanpa sepengetahuan petugas, responden bertanya kepada teman. Adapun alasan penggunaan kuesioner adalah karena keterbatasan tenaga, waktu, dan juga karena diasumsikan responden mahasiswa ini sudah bisa menjawab dengan sendiri pertanyaan di kuesioner.

6.2 Kebiasaan Konsumsi Serat Makanan

Berdasarkan hasil analisis *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) terhadap 145 responden, dari tabel 5.1 dapat diketahui bahwa responden tergolong sering mengonsumsi serat makanan ada sebanyak 43,4% dan sebanyak 56,6% tergolong jarang mengonsumsi serat makanan.

Dari data hasil riset Puslitbang Gizi Depkes RI tahun 2001, menyatakan bahwa rata-rata konsumsi serat penduduk Indonesia adalah 10,5 gram. Data ini menunjukkan bahwa penduduk Indonesia baru memenuhi kebutuhan seratnya sekitar sepertiga dari kebutuhan ideal rata-rata 30 gram setiap hari. Salah satu penyebab rendahnya konsumsi serat makanan adalah frekuensi kebiasaan mengonsumsi makanan berserat yang kurang. Dari data Riskesdas 2007, prevalensi konsumsi makan buah dan sayur kurang di Indonesia sebesar 93,6%

dimana sayur dan buah merupakan penyumbang serat yang dianjurkan. Menurut penelitian Carvalho (2006), frekuensi konsumsi makanan sumber serat yang rendah merupakan faktor risiko kurangnya asupan serat yang direkomendasikan.

Salah satu penyebab rendahnya konsumsi serat makanan adalah frekuensi kebiasaan remaja dalam mengonsumsi makanan berserat yang kurang. Kurangnya frekuensi kebiasaan mengonsumsi makanan sumber serat juga senada dengan penelitian Monge (2001) dan Vitolo (2007). Menurut hasil penelitian Monge (2001), remaja Costa Rica rata-rata mengonsumsi sayur dan buah (makanan sumber serat) sebanyak 1,5 kali per hari dan hanya 2% remaja yang mengonsumsi setidaknya lima kali sehari makanan sumber serat. Sementara itu, hasil penelitian Vitolo (2007) menunjukkan bahwa sebanyak 60,9% responden kurang (< 4 kali per hari) mengonsumsi makanan sumber serat (buah dan sayur). Dilihat dari hasil penelitian ini, sebagian besar responden (sebesar 56,6%) tergolong dalam responden dengan tingkat konsumsi serat yang jarang. Peneliti mengasumsikan dengan jarangnya responden mengonsumsi serat, maka asupan serat responden pun juga kurang dari yang direkomendasikan.

Terkait dengan porsi makanan, frekuensi yang cukup juga harus diiringi oleh porsi yang cukup. Porsi makanan yang kurang dalam setiap mengonsumsi makanan sumber serat juga dapat menyebabkan kurangnya asupan serat makanan responden. Untuk mencapai kecukupan serat makanan per hari, secara umum, seseorang harus mengonsumsi lima porsi buah-buahan dan sayuran serta enam porsi sereal (setidaknya dua diantaranya berasal dari gandum utuh atau yang telah diolah) (Guthrie, 1995). Sementara itu, berdasarkan PUGS 2003, setiap orang dewasa disarankan untuk mengonsumsi 3-8 porsi makanan pokok, 2-3 porsi dari sayur, 3-5 porsi dari golongan buah, 2-3 porsi lauk pauk nabati, dan 2-3 porsi lauk pauk hewani setiap hari (Depkes, 2003). Untuk konsumsi sayur yang dimakan setiap hari disarankan terdiri dari campuran daun, kacang-kacangan, dan sayuran berwarna jingga (Almatsier, 2005).

Jika hasil penelitian ini dikaitkan, maka dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemungkinan responden yang tergolong jarang mengonsumsi serat tidak mencapai porsi makan sayur dan buah yang direkomendasikan. Hal ini kemungkinan karena responden dalam penelitian ini tidak menyukai rasa dari

makanan berserat (sayur dan buah) yang tersedia di kantin asrama. Jika dilihat dari observasi peneliti, kantin asrama telah menyediakan makanan sumber serat seperti sayur dan buah dengan harga yang terjangkau namun mungkin masih kurang bervariasi sehingga responden merasa jenuh mengonsumsinya dan akhirnya menjadi jarang mengonsumsi makanan sumber serat.

6.3 Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kebiasaan Konsumsi Serat

Makanan

6.3.1 Jenis Kelamin

Hasil analisis statistik memperlihatkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kebiasaan konsumsi serat makanan pada mahasiswa dimana *p-value* sebesar 1,000 ($p > 0,05$).

Jenis kelamin menentukan besar kecilnya kebutuhan zat gizi bagi seseorang (Aprijadi, 1986). Pada umumnya, kebutuhan zat gizi laki-laki lebih besar dibandingkan dengan perempuan karena laki-laki memiliki aktivitas lebih banyak. Hasil analisis bivariat pada penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan konsumsi serat mahasiswa penghuni asrama UI Depok ($p > 0,05$).

Dilihat berdasarkan kecenderungannya, dalam penelitian ini, proporsi tingkat konsumsi serat jarang pada mahasiswa laki-laki dan perempuan tidak jauh berbeda. Namun, pada penelitian ini perempuan lebih jarang mengonsumsi serat dibandingkan laki-laki. Hal ini senada dengan penelitian Vitolo (2007) yang menyebutkan bahwa konsumsi serat perempuan lebih sedikit dibandingkan konsumsi serat laki-laki. Tidak adanya hubungan secara statistik dan perbedaan proporsi kebiasaan konsumsi serat makanan yang jarang antar jenis kelamin pada penelitian ini kemungkinan karena serat makanan merupakan zat nongizi yang kebutuhannya sering diabaikan.

6.3.2 Pengetahuan tentang Serat Makanan

Hasil analisis bivariat pada penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi mengenai serat dengan kebiasaan konsumsi serat mahasiswa penghuni asrama UI Depok ($p < 0,05$). Jika

dilihat dari nilai OR sebesar 13,9 pada hasil penelitian ini, berarti responden yang memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi mengenai serat makanan memiliki kecenderungan 13,9 kali untuk lebih sering mengonsumsi makanan berserat dibandingkan dengan responden yang memiliki tingkat pengetahuan cukup. Hal ini berbeda dengan penelitian Khoirunnisa (2010) yang menyebutkan bahwa pengetahuan mengenai serat makanan tidak berhubungan dengan konsumsi serat pada remaja.

Pada penelitian ini, jika dilihat berdasarkan proporsi, konsumsi serat yang jarang cenderung pada responden dengan pengetahuan yang cukup dibandingkan dengan responden dengan pengetahuan yang tinggi. Dari hasil analisis tersebut diketahui bahwa pengetahuan yang tinggi mengenai serat dapat membuat responden lebih sering mengonsumsi serat.

Menurut Notoatmodjo (2003), ada enam tingkatan pengetahuan: tahu (*know*), memahami (*comprehension*), aplikasi (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*). Seseorang yang hanya mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya termasuk dalam tingkatan 'tahu', sedangkan mereka yang telah mampu untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi dan kondisi riil termasuk dalam tingkatan 'aplikasi'.

Hasil penelitian ini bila dikaitkan dengan teori menurut Notoatmodjo (2003), hal ini berarti responden yang memiliki pengetahuan mengenai serat yang tinggi sudah termasuk dalam tingkatan aplikasi (*application*) atau telah mampu untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi dan kondisi riil (dalam hal ini mengonsumsi makanan berserat). Sedangkan responden yang memiliki pengetahuan yang cukup masih tergolong dalam tingkatan tahu (*know*) hal ini dapat dilihat pada Tabel 5.10 bahwa sebagian besar responden dengan pengetahuan yang cukup konsumsi seratnya jarang. Menurut Suhardjo (1989), pengetahuan gizi diperlukan agar seseorang lebih peduli terhadap ada tidaknya masalah gizi pada dirinya, sehingga dapat mengambil tindakan yang tepat. Dalam penelitian ini, berarti responden yang memiliki pengetahuan yang tinggi mengenai serat lebih peduli terhadap gizinya, sehingga lebih sering mengonsumsi serat agar tidak mengalami dampak dari kekurangan serat. Hal ini tercermin dalam Tabel

5.10, bahwa sebagian besar responden yang memiliki pengetahuan yang tinggi tergolong dalam konsumsi serat yang sering.

6.3.3 Preferensi terhadap Makanan

Hasil analisis bivariat pada penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara preferensi terhadap makanan dengan kebiasaan konsumsi serat mahasiswa penghuni asrama UI Depok ($p < 0,05$). Dilihat berdasarkan proporsi, ada kecenderungan dimana konsumsi serat jarang, cenderung pada responden yang tidak menyukai makanan sumber serat dibandingkan dengan responden yang menyukai makanan sumber serat. Hal ini senada dengan Suhardjo (1989) bahwa konsumsi makan dipengaruhi oleh sikap suka atau tidak suka seseorang terhadap makanan tertentu.

Rasa suka atau tidak suka seseorang terhadap makanan tertentu dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah karakteristik makanan yang meliputi rasa, rupa, tekstur, harga, tipe makanan, bentuk, bumbu, dan kombinasi makanan. Dalam penelitian ini, hal ini tercermin dalam Tabel 5.4a bahwa sebagian besar responden (64,8%) memilih makanan berdasarkan alasan rasa yang enak. Peneliti mengasumsikan responden yang tidak menyukai makanan sumber serat pada penelitian ini, lebih menyukai makanan lain (makanan yang seratnya sedikit, dalam penelitian ini meliputi ayam goreng, pizza, cimol, *soft drink*, bakso, sup ayam, dan alpukat) karena rasanya lebih enak dibandingkan dengan makanan sumber serat, sehingga konsumsi serat pada responden ini tergolong jarang.

6.3.4 Kebiasaan Makan Sayur dan Buah

Hasil analisis bivariat pada penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan makan sayur dan buah setiap hari dengan kebiasaan konsumsi serat mahasiswa penghuni asrama UI Depok ($p > 0,05$). Hal ini senada dengan penelitian Khoirunnisa (2010) yang menyebutkan bahwa kebiasaan makan buah tidak memiliki hubungan dengan konsumsi serat pada remaja. Namun lain halnya dengan konsumsi sayur, pada penelitian

Khoirunnisa (2010) menyebutkan bahwa kebiasaan makan sayur memiliki hubungan dengan konsumsi serat pada remaja.

Dilihat berdasarkan proporsi, tidak ada perbedaan antara responden dengan tingkat konsumsi serat jarang pada responden yang memiliki kebiasaan makan sayur dan buah setiap hari dengan responden yang tidak makan buah dan sayur setiap hari. Peneliti mengasumsikan bahwa tidak adanya hubungan antara kebiasaan mengonsumsi sayur dan buah setiap hari dengan konsumsi serat makanan responden dalam penelitian ini dikarenakan sayur dan buah bukan merupakan sumber serat makanan utama pada responden penelitian ini.

6.3.5 Pengaruh Teman Sebaya

Menurut Krummel (1996) dan Brown (2005) remaja dibagi menjadi tiga periode: (1) remaja awal atau *early adolescence* (10-14 tahun), (2) remaja pertengahan atau *middle adolescence* (15-17 tahun), (3) remaja akhir atau *late adolescence* (18-21 tahun). Dalam hal pemilihan makanan, remaja pada periode remaja pertengahan (15-17 tahun) lebih terpengaruh oleh teman sebayanya.

Dikaitkan dengan hasil penelitian ini, hasil analisis bivariat pada penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pengaruh teman sebaya dengan kebiasaan konsumsi serat mahasiswa penghuni asrama UI Depok ($p > 0,05$). Hal ini senada dengan penelitian Khoirunnisa (2010) yang menyebutkan bahwa pengaruh teman sebaya tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan konsumsi serat pada remaja.

Peneliti mengasumsikan hal ini dikarenakan responden pada penelitian ini sudah masuk ke dalam periode remaja akhir atau *late adolescence* (18-21 tahun) sehingga pengaruh teman sebaya dalam hal pemilihan makanan tidak terlihat. Dilihat dari proporsi pada kelompok responden dengan konsumsi serat jarang, tidak ada perbedaan antara responden yang terpengaruh oleh teman sebaya dengan responden yang tidak terpengaruh oleh teman sebaya.

6.3.6 Indeks Massa Tubuh (IMT)

Hasil analisis bivariat pada penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan kebiasaan

konsumsi serat mahasiswa penghuni asrama UI Depok ($p>0,05$). Namun, jika dilihat berdasarkan proporsi, konsumsi serat yang jarang cenderung pada responden dengan kategori IMT tidak normal dibandingkan dengan responden dengan kategori normal. Hal ini senada dengan penelitian Carvalho (2006) yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi serat dengan status gizi pada remaja di Sao Paulo.

Menurut hasil penelitian Carvalho (2006), remaja perempuan yang konsumsi seratnya kurang lebih berisiko mengalami kelebihan berat badan 2,95 kali lebih besar dibandingkan dengan remaja perempuan yang konsumsi seratnya cukup, begitu juga dengan remaja laki-laki, remaja laki-laki yang konsumsi seratnya kurang lebih berisiko mengalami kelebihan berat badan 2,84 kali lebih besar dibandingkan dengan remaja laki-laki yang konsumsi seratnya cukup. Sama halnya dengan penelitian Davis (2009). Menurut hasil penelitian Davis (2009), konsumsi serat dapat menurunkan berat badan pada remaja Latin yang kelebihan berat badan.



BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

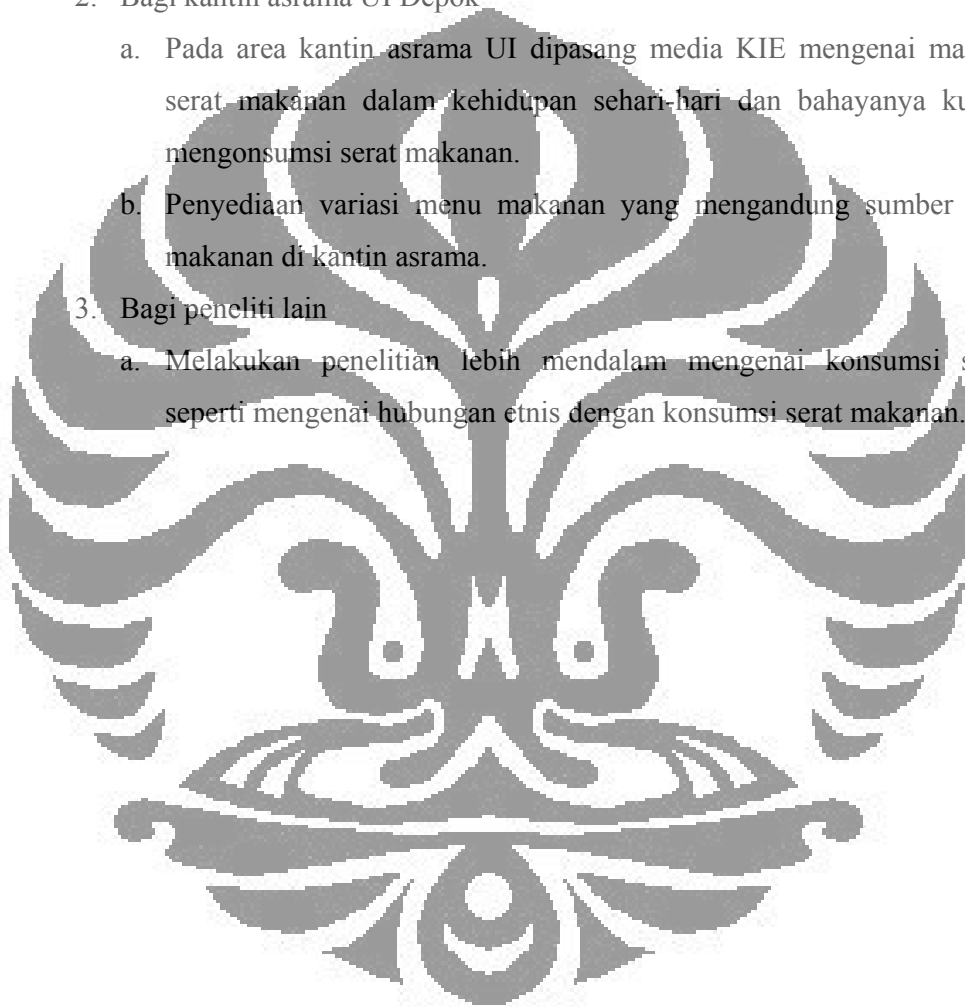
7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara karakteristik individu dan pengaruh teman sebaya dengan konsumsi serat pada mahasiswa penghuni Asrama UI Depok tahun 2011, dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat 56,6% mahasiswa yang tergolong konsumsi seratnya jarang.
2. Perempuan adalah kelompok terbanyak dalam penelitian ini.
3. Sebagian besar mahasiswa (73,1%) memiliki pengetahuan mengenai serat yang cukup, sedangkan sisanya memiliki pengetahuan yang tinggi.
4. Sebanyak 51,7% mahasiswa suka dengan makanan berserat, sedangkan sisanya tidak menyukai makanan berserat.
5. Sebagian besar mahasiswa (84,1%) tidak memiliki kebiasaan makan sayur dan buah setiap hari dan sebanyak 82,8% mahasiswa tidak terpengaruh oleh teman sebaya.
6. Indeks massa tubuh (IMT) mahasiswa yang kurus ada sebanyak 16,6%, responden yang normal ada sebanyak 67,6%, responden yang kelebihan berat badan ada sebanyak 5,5%, dan sebanyak 10,3% responden yang obesitas.
7. Ada hubungan antara pengetahuan mengenai serat makanan dan preferensi/kesukaan terhadap makanan dengan kebiasaan konsumsi serat makanan pada mahasiswa penghuni asrama UI, Depok.
8. Jenis kelamin, kebiasaan mengonsumsi sayur dan buah, dan pengaruh teman sebaya tidak memiliki hubungan dengan kebiasaan konsumsi serat makanan pada mahasiswa penghuni asrama Universitas Indonesia di Depok.

7.2 Saran

1. Bagi mahasiswa penghuni asrama UI Depok
 - a. Mengadakan seminar tentang konsumsi serat makanan sehingga dapat meningkatkan kepedulian mahasiswa terhadap kebiasaan hidup sehat, khususnya terhadap kebutuhan serat makanan.
 - b. Meningkatkan frekuensi konsumsi makanan berserat.
2. Bagi kantin asrama UI Depok
 - a. Pada area kantin asrama UI dipasang media KIE mengenai manfaat serat makanan dalam kehidupan sehari-hari dan bahayanya kurang mengonsumsi serat makanan.
 - b. Penyediaan variasi menu makanan yang mengandung sumber serat makanan di kantin asrama.
3. Bagi peneliti lain
 - a. Melakukan penelitian lebih mendalam mengenai konsumsi serat, seperti mengenai hubungan etnis dengan konsumsi serat makanan.



DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, Sunita. 2005. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Ariawan, Iwan. 1998. *Besar dan Metoda Sampel Pada Penelitian Kesehatan, Jurusan Biostatistik dan Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia*.
- Arisman, Iwan. 1998. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Aro, L.E. 1997. Adolescent lifestyle. Dalam A. Baum, S. Newman J. <http://rumahbelajarpsikologi.com/index.php/remaja.html>
- Badrialaily. 2004. *Studi Tentang Pola Konsumsi Serat pada Mahasiswa*. Skripsi. Bogor: Departemen Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga Fakultas Pertanian IPB.
- Boeckner, L. 1995. *Dietary Fiber*. <http://ianpubs.unl.edu/foods/nf62.htm>
- Brown, Judith E et al. 2005. *Nutrition Through the life Cycle, 2nd ed.* USA: Thomson Wadsworth.
- Carvalho, Érica Bloes, et al . 2006. *Fiber intake, constipation, and overweight among adolescents living in Sao Paulo city*. Brazil: Elsevier Inc.
- Davis, Jaimie N, et al. 2009. *Inverse relation between dietary fiber intake and visceral adiposity in overweight Latino youth*. USA: Am J Clin Nutr 2009;90:1160-6.
- Departemen Kesehatan RI. 2002. *Pedoman Praktis untuk Mempertahankan Berat Badan Normal Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Gizi Seimbang*. Jakarta: Direktorat Jendral Bina Kesehatan Masyarakat Direktorat Gizi Masyarakat.
- Departemen Kesehatan RI. 2003. *Pedoman Umum Gizi Seimbang (panduan untuk petugas)*. Jakarta: Direktorat Jendral Bina Kesehatan Masyarakat Direktorat Gizi Masyarakat.
- Enker, W. 2003. Bowel function & Dietary Fiber. <http://www.wehealnewyork.org/healthinfo/dietaryfiber>

- Gusti, Safnizul. 2004. *Gambaran konsumsi Sayuran pada Penghuni Asrama Mahasiswa Universitas Indonesia Depok Tahun 2004*. Skripsi. Depok: FKM UI.
- Guthrie, Helen. A. 1989. *Introductory nutrition 7th ed.* St Louis: Mosby College Publishing.
- Hastono, Sutanto. 2001. *Analisa Data*. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Hermana. 1993. *Keamanan dan gizi*. Jakarta: WKPG V.
- Herminingsih, Anik. *Manfaat Serat dalam Menu Makanan*. Jakarta: Universitas Mercu Buana.
- Hurlock, E. B. 1990. *Developmental psychology: a lifespan approach*. Boston: McGraw-Hill.
- Jahari, Sumarno dkk. 2001. *Epidemiologi Konsumsi Serat Di Indonesia*. Jakarta: PUSLITBANG Gizi Depkes RI.
- Joseph, Godlief. 2002. *Manfaat Serat Makanan bagi Kesehatan Kita*. Makalah. Bogor: IPB.
- Khoirunnisa, Siti. 2010. *Analisis Hubungan antara Karakteristik Remaja, Orang Tua, dan Lingkungan dengan Asupan Serat Makanan pada Remaja di 4 SMA Terpilih di Jakarta Barat Tahun 2009 (Analisis Data Sekunder)*. Skripsi. Depok: FKM UI.
- Khomsan, Ali. 2004. *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Kusharto, Clara M. 2006. Serat Makanan dan Peranannya Bagi Kesehatan. *Jurnal Gizi dan Pangan*.
- Krummel, Debra A; Penny M. Kris-Etherton, 1996. *Nutrition in Womens Health*. Maryland: Apen Publisher's inc.
- Larsen. 2003. *Fiber and Constipation*. <http://www.dietitian.com/fiber/html>.
- Maemunah, Siti. 2003. *Hubungan Status Gizi dengan Karakteristik Siswa, Konsumsi Makanan, dan Pengetahuan Gizi Siswa SMU Negeri 3 Jakarta Tahun 2002*". Skripsi. Depok: FKM UI
- Mardiana. 2006. *Gambaran Konsumsi Serat Makanan pada Remaja di SMUN 3 Kota Bogor*. Skripsi. Depok: FKM UI.

- Maulina, Leni. 2001. *Hubungan Status Gizi dengan Pengetahuan Gizi dan Faktor-Faktor Sosial Ekonomi pada Remaja Putri Siswi SMUN 1 Bekasi Jawa Barat Tahun 2001*. Depok: skripsi fkm ui.
- Mc.Kenzie, James et al. 2007. *Kesehatan Masyarakat Suatu Pengantar edisi 4*. Jakarta: EGC.
- Monge R. 30 Mei 2011. *Total Dietary Fiber in Urban and Rural Costa Rican Adolescent's Diets. Arch Lat Nutr 2001; 81-85*.
- Nalle, Catootjie. 2007. *Serat makanan and fungsinya bagi kesehatan manusia*.
- Nainggolan, Olwin & Adimunca, Cornelis. 2005. *Diet Sehat Dengan Serat*. Cermiun Dunia Kedokteran.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 1997. *Ilmu kesehatan masyarakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Papalia, D E., Olds, S. W., & Feldman, Ruth D. 2001. *Human development* (8th ed.). Boston: McGraw-Hill
- Pazrani, Ratna Yussi. 2007. *Hubungan antara karakteristik individu, karakteristik Lingkungan dengan Konsumsi Serat pada Remaja di SMA Depok Tahun 2007*. Skripsi, Depok: FKM UI.
- Persagi Indonesia. 2009. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI)*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Puspitarani, Dinar. 2006. *Gambaran Perilaku Konsumsi Serat dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi pada Remaja di SLTP Labschool Rawamangun Jakarta Timur*. Skripsi. Depok: FKM UI.
- Reksodikusumo, S.,dkk. 1989. *Penilaian status gizi secara antropometri*. Jakarta: Bagian Proyek Pendidikan Akademi Gizi Jakarta.
- Rice, F.P. 1990. *The adolescent development, relationship & culture* (6th ed.).
- Samsudin. 1990. *Peranan Antropometri Dalam Menegakkan Diagnosis Klinis dan Sosial Pediatric*. Gizi Indonesia 14 (2):8-14.
- Santi, D.P. 1999. *Hubungan Antara Status Gizi dan Faktor-Faktor Penentu Lainnya dengan Prestasi Anak SD/MI Penerima PMT-AS di DKI Jakarta dan Jawa Tengah Tahun 1997/1998*. Depok: skripsi fkm ui.

- Suhardjo, 1989. *Sosio Budaya Gizi*. Bogor: IPB Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi.
- Sungsoo, et al. 2001. *Handbook of Dietary Fiber*. New York: Marcel Dekker Inc.
- Supriasa, I Dewa Nyoman, dkk. 2001. *Penilaian status gizi*. Jakarta: Penerbit Kedokteran EGC.
- Susmiati. 2007. *Peran Serat Makanan (Dietary Fiber) dari Aspek Pemeliharaan Kesehatan, Pencegahan, dan Terapi Penyakit*. Padang: Majalah Kedokteran Andalas.
- Vitolo, Marcia R., et al. 2007. *Factors associated with risk of low dietary fiber intake in adolescents*. *J Pediatr (Rio J)*. 2007; 83 (1): 47-52
- Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi. 2004. *Angka Kecukupan Gizi dan Acuan Label Gizi*. Jakarta: Direktorat Standardisasi Produk Pangan.
- Wulandari, Putriana. 2009. *Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi dengan Konsumsi Serat Pada Remaja SMA Muhammadiyah 1 Klaten*. Surakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

No. Responden	[] [] []
Tanggal Wawancara	/ 04/2011

No.	Data Responden		Diisi oleh petugas
	Nama		
	No. Telepon / Hp		
	Jenis Kelamin	1. Laki-laki 2. Perempuan	[]
	Tanggal lahir		
	Umur		[]
Antropometri			
	Berat Badan (kg)	
	Tinggi Badan (cm)	
	IMT(kg/m ²)	
Pengetahuan gizi mengenai serat makanan			
A1	Manfaat serat makanan bagi kesehatan dalam jangka panjang adalah?	a. Membantu pertumbuhan b. Mencegah penyakit degeneratif c. Menghaluskan kulit d. Memperbaiki sel-sel yang rusak	[]
A2	Darimanakah sumber utama serat makanan alami?	a. Buah, sayur, umbi-umbian, sereal b. Daging sapi, ayam, ikan c. Telur dan susu d. Suplemen serat makanan	[]
A3	Kapan sebaiknya anda makan sayur?	a. Setiap hari b. 2-3 hari sekali --- Langsung ke A5 c. Seminggu sekali --- Langsung ke A5 d. Tidak tahu --- Langsung ke A5	[]
A4	Menurut anda, sebaiknya berapa kali kita harus makan sayur setiap hari?	a. 1 x sehari b. 2 x sehari c. 3 x sehari d. 4 x sehari	[]
A5	Kapan sebaiknya anda makan buah?	a. Setiap hari b. 2-3 hari sekali --- Langsung ke A7 c. Seminggu sekali --- Langsung ke A7 d. Tidak tahu --- Langsung ke A7	[]
A6	Sebaiknya berapa kali anda harus makan buah setiap hari?	a. 1 x sehari b. 2 x sehari c. 3 x sehari d. 4 x sehari	[]
A7	Keuntungan dari makanan yang mengandung serat adalah?	a. Makanan jadi mudah dicerna b. Memudahkan buang air besar c. Lebih enak d. Kaya akan zat pembangun	[]
A8	Akibat dari konsumsi serat yang berlebihan adalah?	a. Meningkatkan kadar kolesterol dalam darah b. Menghaluskan kulit c. Menghambat penyerapan beberapa	[]

No. Responden	[] [] []
Tanggal Wawancara	/ 04/2011

		vitamin dan mineral dalam tubuh d. Menghambat pengeluaran beberapa vitamin dan mineral dalam tubuh	
A9	Serat termasuk bagian dari?	a. Protein b. Lemak c. Karbohidrat d. Mineral	[]
A10	Menurut karakteristik fisiknya, serat dibagi menjadi?	a. Serat larut air dan tidak larut air b. Serat larut lemak dan tidak larut lemak c. Serat larut air dan larut lemak d. Serat tidak larut air dan tidak larut lemak	[]
Pola/kebiasaan makan			
B1	Berapa kali anda makan dalam sehari?	a. 1x b. 2x c. 3x d. Lebih dari 3x	[]
B2	Apakah anda biasa sarapan?	a. Ya (selalu) b. Kadang-kadang (4-6x/mgg) --- Langsung ke B4 c. Jarang (1-3x/mgg) --- Langsung ke B4 d. Tidak pernah --- Langsung ke B4	[]
B3	Jenis makanan pagi (sarapan) yang biasa anda makan?	a. Nasi + lauk + sayur + buah b. Nasi + lauk + sayur c. Nasi + lauk d. Lainnya, sebutkan...	[]
B4	Jika jawaban no.2 kadang-kadang, jarang, atau tidak pernah, apa alasannya?	a. Tidak sempat b. Malas c. Diet/ingin langsing d. Lainnya, sebutkan...	[]
B5	Apakah anda biasa makan siang?	a. Ya (selalu) b. Kadang-kadang (4-6x/mgg) --- Langsung ke B7 c. Jarang (1-3x/mgg) --- Langsung ke B7 d. Tidak pernah --- Langsung ke B7	[]
B6	Apa yang biasa anda makan pada waktu makan siang?	a. Nasi + lauk + sayur + buah b. Nasi + lauk + sayur c. Nasi + lauk d. Lainnya, sebutkan...	[]
B7	Jika jawaban no.5 kadang-kadang, jarang, atau tidak pernah, apa alasannya?	a. Tidak sempat b. Malas	[]

No. Responden	[] [] []
Tanggal Wawancara	/ 04/2011

		c. Diet/ingin langsing d. Lainnya, sebutkan...	
B8	Apakah anda biasa makan malam?	a. Setiap hari b. Kadang-kadang (4-6x/mgg) --- Langsung ke B10 c. Jarang (1-3x/mgg) --- Langsung ke B10 d. Tidak pernah --- Langsung ke B10	[]
B9	Apa yang biasa anda makan pada waktu makan malam?	a. Nasi + lauk + sayur + buah b. Nasi + lauk c. Sayur/buah d. Lainnya, sebutkan...	[]
B10	Jika jawaban no.8 kadang-kadang, jarang, atau tidak pernah, apa alasannya?	a. Tidak sempat b. Malas c. Diet/ingin langsing d. Lainnya, sebutkan...	[]
B11	Apakah anda biasa makan sayur-sayuran?	a. Setiap hari --- Langsung ke B13 b. Kadang-kadang (4-6x/mgg) c. Jarang (1-3x/mgg) d. Tidak pernah	[]
B12	Jika jawaban no.11 kadang-kadang, jarang, atau tidak pernah, apa alasannya?	a. Rasanya tidak enak dan penampilannya tidak menarik b. Tidak tersedia di rumah c. Ikut-ikutan teman d. Lainnya, sebutkan...	[]
B13	Apakah anda biasa makan buah-buahan?	a. Setiap hari --- Langsung ke B15 b. Kadang-kadang (4-6x/mgg) c. Jarang (1-3x/mgg) d. Tidak pernah	[]
B14	Jika jawaban no.13 kadang-kadang, jarang, atau tidak pernah, apa alasannya?	a. Rasanya tidak enak dan penampilannya tidak menarik b. Tidak tersedia di rumah c. Ikut-ikutan teman d. Lainnya, sebutkan...	[]
B15	Apakah anda biasa mengonsumsi suplemen makanan berserat?	a. Setiap hari b. Kadang-kadang (4-6x/mgg) c. Jarang (1-3x/mgg) d. Tidak pernah --- Langsung ke C1	[]
B16	Apa alasan anda mengonsumsi suplemen makanan berserat?	a. Praktis b. Rasanya enak c. Ikut-ikutan teman d. Lainnya, sebutkan...	[]
Preferensi/kesukaan terhadap pemilihan makanan			
C1	Apa yang anda pertimbangkan ketika akan	a. Rasanya enak	[]

No. Responden	[] [] []
Tanggal Wawancara	/ 04/2011

	memilih makanan? (jawaban boleh lebih dari satu)	b. Bentuk/ Kemasan menarik c. Warnanya menarik d. Manfaat bagi tubuh e. Tidak ada/ tidak tahu f. Lainnya, sebutkan...	
C2	Mana yang lebih anda sukai?	a. Setup wortel b. Ayam goreng	[]
C3	Mana yang lebih anda sukai?	a. Gado-gado b. Pizza	[]
C4	Mana yang lebih anda sukai?	a. Rujak b. Cimol	[]
C5	Mana yang lebih anda sukai?	a. Jus buah segar b. Soft drink	[]
C6	Mana yang lebih anda sukai?	a. Sayur kangkung b. Bakso	[]
C7	Mana yang lebih anda sukai?	a. Oats b. Sup ayam	[]
C8	Mana yang lebih anda sukai?	a. Jambu biji b. Alpukat	[]
Pengaruh Teman sebaya			
D1	Apakah anda selalu bersama teman ketika membeli makanan?	(a) Ya (b) Tidak	[]
D2	Apakah anda terhasut oleh ajakan teman anda untuk memilih makanan tertentu?	(a) Ya (b) Tidak	[]
D3	Apakah teman anda menganjurkan untuk mengonsumsi sayur dan buah?	(a) Ya (b) Tidak	[]
D4	Apakah teman anda menganjurkan untuk mengonsumsi suplemen makanan berserat?	(a) Ya (b) Tidak	[]
D5	Ketika sedang makan bersama teman anda, siapa yang menentukan jenis makanan yang dibeli?	(a) Teman (b) Diri sendiri	[]

Terima kasih banyak atas kesediaan anda untuk mengisi kuesioner ini.