



UNIVERSITAS INDONESIA

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
PERILAKU PENCEGAHAN OBESITAS PADA SISWA SMP DI
KOTA DEPOK**

SKRIPSI

**WENNI HARISTIA
0606101023**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM STUDI SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT
DEPOK
Juli 2012**



UNIVERSITAS INDONESIA

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
PERILAKU PENCEGAHAN OBESITAS PADA SISWA SMP DI
KOTA DEPOK**

SKRIPSI

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

**WENNI HARISTIA
0606101023**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM STUDI SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT
PEMINATAN PROMOSI KESEHATAN DAN ILMU PERILAKU
DEPOK
Juli 2012**

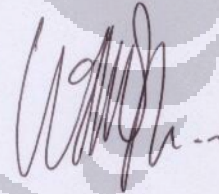
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Wenni Haristia

NPM : 0606101023

Tanda Tangan :



Tanggal : 10 Juli 2012

HALAMAN PENGESAHAN

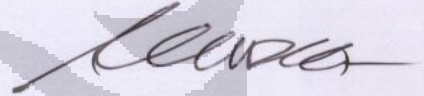
Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Wenni Haristia
NPM : 0606101023
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pencegahan Obesitas pada Siswa SMP di Kota Depok

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

DEWAN PENGUJI

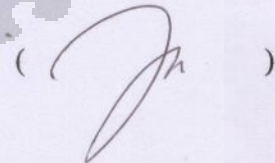
Pembimbing : dr. Zarfiel Tafal, MPH



Penguji : Dr. Dian Ayubi, SKM, MQIH



Penguji : Roji Suherman, S.Si, MKM



Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 10 Juli 2012

Universitas Indonesia

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : WENNI HARISTIA

NPM : 0606101023

Mahasiswa Program : S1 Reguler Kesehatan Masyarakat

Tahun Akademik : 2006

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

PERILAKU PENCEGAHAN OBESITAS PADA SISWA SMP DI KOTA DEPOK

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 10 Juli 2012

METERAI
TEMPEL
E10E4ABF014780865
6000
(Wenni Haristia)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamiin. Segala puji serta syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas berkah dan kasih sayang-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana 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. dr. Zarfiel Tafal, MPH selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
2. Dr. Dian Ayubi, SKM, MQIH yang bersedia menjadi penguji. Terima kasih atas kesedian waktu dan kemurahan hati bapak dalam memberikan masukan yang sangat bermanfaat guna perbaikan skripsi ini;
3. Bapak Roji Suherman, S.Si., MKM yang bersedia menjadi penguji, ditengah kesibukannya menjalankan tugas di Dinas Kesehatan Kota Depok. Terima kasih atas masukan bapak guna perbaikan skripsi ini;
4. Terima kasih tak terkira kepada Ibu Tina Rosiana, S.pd selaku Kesiswaan dan seluruh pagawai Tata Usaha SMP Negeri 1 Depok yang telah sangat membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perluka. Tak lupa, terima kasih kepada seluruh siswa yang bersedia menjadi responden, terutama kepada Mawar selaku Ketua OSIS SMPN 1 Depok;
5. Bapak Umar Ali selaku Kepala Sekolah SMP IT Al-Hikmah, Mampang Jakarta Selatan atas ijin dilakukannya uji validasi instrumen penelitian ini di instansinya; terima kasih tak terkira kepada Ibu Zakiyah dan rekan-rekan guru SMP IT Al-Hikmah atas sambutannya yang hangat; serta seluruh siswa kelas VII atas kesediannya menjadi responden.
6. drg. Ella Nurlaela Hadi, Mkes selaku Ketua Departemen PKIP, dra. C.Endah W, Mkes selaku Sekretaris Departemen serta Mbak Lia dan Mbak Sofy atas bantuan dalam hal administrasi, input semangat serta pengingat yang senantiasa ditujukan kepada saya demi terselesaikannya skripsi ini.

7. Kedua orang tua saya yang sungguh luar biasa, Bapak Dudung Abdul Haris dan Ibu Mudjiwati. Terima kasih atas kesabaran dan kasih sayang yang tak pernah henti tercurah selama mendidik dan membesarkan ananda.
8. Haristia Brothers (Mbak Widya, Aa Devie, Djaka, dan Wacha) dan Kakak Iparku, Bang Dian, terima kasih atas perhatian dan doa yang selalu terlantun untukku. Aku masih baik hingga saat ini pasti karena doa-doa dari kalian.
9. Malaikat-malaikat tangguh kiriman Allah SWT yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini: Khaula Karima (enggak tahu akan jadi apa skripsi ini tanpa kamu, Khau), Resti Mirza A. (*what have you done?! ☺*), Intan Nurhadyana (ini dia perempuan tangguh sungguhan. Aku terbakar semangatmu, Bonkie!), Rizka Panji (terima kasih untuk diskusinya yang mencerahkan dan membuat rindu), Ummi Infokes, Syahidah Asma Amani, Agung Nurwijoyo, Akbar Teknik, Udin Gizi, Sabrina Gizi, Risha Putriya, Arini (atas pinjaman laptop dan kamar yang nyaman), Gita Ardyani, Novicha hidayaty, Nurul Azmi, paling khusus kepada Mbak Ani dan tante-tantenya Kamila (terimakasih atas ukhuwah yang begitu manis).
10. Resti dan Nadya atas kesabarannya dalam berteman dengan saya selama lebih kurang enam tahun kebelakang. Semoga kita bisa terus saling menguatkan dan mengingatkan. Juga kepada Dara Mitra yang begitu mengerti dan mengajarkan apa itu “yang apa adanya”.
11. Dua taman surga di UI yang menumbuhkan rindu, mengulaskan snyum, dan yang memberikan saya teman, sahabat, bahkan saudara: Ruang Sekretariat DPM UI dan Perpustakaan Pusat UI lantai 3.
12. Dan semua orang yang setia hingga kini menanti dan mendoakan kelulusan saya. Semoga saya bisa menjadi orang yang selalu bermanfaat untuk orang lain dan semoga hanya yang “manis” yang akan datang setelah ini.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 10 Juli 2012

Penulis

Universitas Indonesia

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

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

Nama : Wenni Haristia
NPM : 0606101023
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat
Departemen : Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pencegahan Obesitas
pada Siswa SMP di Kota Depok**

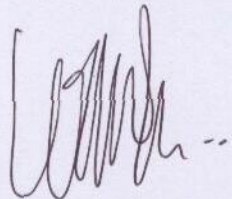
beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 10 Juli 2012

Yang menyatakan



(Wenni Haristia)

ABSTRAK

Nama : Wenni Haristia
NPM : 0606101023
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat
Judul : Perilaku Pencegahan Obesitas pada Siswa SMP di Kota Depok

Pencegahan obesitas perlu dilakukan sejak remaja karena berpotensi menjadi obesitas saat dewasa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara faktor predisposisi yaitu umur; jenis kelamin; status gizi siswa; pengetahuan; sikap; status gizi ibu, faktor pemungkin yaitu status pekerjaan ibu; tingkat pendidikan ibu; dan pola makan, dan faktor penguat yaitu pengaruh teman sebaya dengan perilaku pencegahan obesitas. Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan desain *crosssectional*. Pengambilan data dilakukan di SMP Negeri 1 Depok dengan instrumen kuesioner. Penelitian menemukan bahwa 69,1% siswa melakukan pencegahan obesitas. Analisis lebih lanjut menemukan bahwa status gizi siswa, asupan lemak harian, kebiasaan sarapan, konsumsi sayur, serta konsumsi susu dan hasil olahannya berhubungan dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP di Kota Depok tahun 2012.

Kata Kunci: remaja, obesitas, perilaku pencegahan obesitas

ABSTRACT

Name : Wenni Haristia
NPM : 0606101023
Study Program : Bachelor of Public Health, Majoring in Health Promotion and Behavioral Science
Title : Obesity Prevention Behaviors and Related Factors in Students of State Junior High School in Depok

Prevention of obesity needs to be done as adolescent because of the potential of becoming obese as adults. This study aims to determine the relationship between predisposing factors are age; sex; nutritional status of students; knowledge, attitude; maternal nutritional status, enabling factors, namely maternal employment status; level of maternal education, and diet, and reinforcing factors namely the influence of peer groups with obesity prevention behaviors. This study is quantitative with cross-sectional design. Data is collected in state junior high school 1 Depok (SMP Negeri 1 Depok) with a questionnaire instrument. The study found that 69.1% of students do prevention of obesity. Further analysis found that the nutritional status of students, the daily fat intake, breakfast habits, consumption of vegetables, as well as the consumption of milk and processed products, was related to obesity prevention behaviors in students of state junior high school in Depok.

Keyword: adolescent, obesity, obesity prevention behaviors

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Pertanyaan Penelitian	6
1.4 Tujuan	7
1.4.1 Tujuan Umum	7
1.4.2 Tujuan Khusus	7
1.5 Manfaat Penelitian	8
1.6 Ruang Lingkup	8
2. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Obesitas	9
2.1.1 Epidemiologi Obesitas	9
2.1.2 Definisi Obesitas	10
2.1.3 Diagnosa Obesitas	11
2.1.3.1 Tanda dan Gejala Klinis	12
2.1.3.2 Pemeriksaan Laboratorik	13
2.1.3.3 Pengukuran Antropometrik	13
2.1.4 Kriteria Obesitas	13
2.1.5 Etiologi dan Faktor Risiko Obesitas	15
2.1.5.1 Faktor genetik	15
2.1.5.2 Faktor Nutrisional (Perilaku Makan)	16
2.1.5.3 Faktor Aktifitas Fisik	18
2.1.5.4 Faktor Medikasi	20
2.1.5.5 Faktor Sosial-Ekonomi	20
2.1.6 Dampak Obesitas	20
2.1.6.1 Dampak Klinis	20
2.1.6.2 Dampak Psikososial	23
2.1.6.3 Dampak Ekonomi	24
2.1.7 Pencegahan Obesitas	24
2.2 Asupan Gizi dan Pola Makan Remaja	26
2.2.1 Angka Kecukupan Gizi (AKG) bagi Remaja	30
2.2.2 Perhitungan Asupan Gizi Remaja	31

2.3 Pengendalian Asupan Gizi dan Pola Makan dalam Pencegahan Obesitas sebagai Sebuah Perilaku Kesehatan	33
2.3.1 <i>The Precede-Proceed Models</i>	34
2.3.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Kesehatan	35
2.4 Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pencegahan Obesitas	38
2.4.1 Jenis Kelamin	38
2.4.2 Pengetahuan Gizi	39
2.4.3 Sikap terhadap Gizi	40
2.4.4 Faktor Status Sosial-Ekonomi	42
2.4.4.1 Pendapatan Keluarga	42
2.4.4.2 Pekerjaan Orang Tua	42
2.4.4.3 Pendidikan Orang Tua dan Pengetahuan Ibu	43
2.4.5 Kebiasaan Makan	43
2.4.5.1 Kebiasaan Sarapan	44
2.4.5.2 Kebiasaan Konsumsi Makanan Sumber Serat (Sayur dan Buah)	44
2.4.6 Pengaruh Keluarga	45
2.4.7 Pengaruh Teman Sebaya (<i>Peer Group</i>)	46
3. KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL ...	48
3.1 Kerangka Konsep	48
3.2 Hipotesis	50
3.3 Definisi Operasional	52
4. METODE PENELITIAN	57
4.1 Disain Penelitian	57
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	57
4.3 Populasi dan Sampel Penelitian	57
4.4 Pengumpulan Data	59
4.5 Instrumen Penelitian	60
4.6 Manajemen Data	60
4.7 Analisis Data	61
5. HASIL PENELITIAN	63
5.1 Gambaran Umum SMP Negeri 1 Depok	63
5.2 Perilaku Pencegahan Obesitas	64
5.3 Faktor Predisposisi	66
5.3.1 Umur Responden	67
5.3.2 Jenis Kelamin Responden	67
5.3.3 Status Gizi Responden	68
5.3.4 Pengetahuan tentang Obesitas dan Gizi	69
5.3.5 Sikap terhadap Obesitas dan Gizi	69
5.3.6 Status Gizi Orang Tua	70
5.4 Faktor Pemungkin	70
5.4.1 Pekerjaan Orang Tua	71
5.4.2 Tingkat Pendidikan Orang Tua	71
5.4.3 Pola Makan	72
5.4.3.1 Frekuensi Makan Makanan Utama	73
5.4.3.2 Asupan Protein Harian	73
5.4.3.3 Asupan Lemak Harian	74
5.4.3.4 Asupan Karbohidrat Harian	75

5.4.3.5 Kebiasaan Mengonsumsi Makanan Selingan	76
5.4.3.6 Kebiasaan Sarapan	77
5.4.3.7 Kebiasaan Makan Lainnya	77
5.5 Faktor Penguat	78
5.5.1 Pengaruh Teman Sebaya	78
5.6 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas berdasarkan Faktor Predisposisi ...	79
5.7 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas berdasarkan Faktor Pemungkin	80
5.7.1 Status Pekerjaan dan Tingkat Pendidikan Ibu	81
5.7.2 Pola Makan	81
5.8 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas berdasarkan Faktor Penguat.....	83
5.8.1 Pengaruh Teman Sebaya	84
6. PEMBAHASAN	85
6.1 Keterbatasan Penelitian	85
6.2 Pembahasan Hasil Penelitian	86
6.2.1 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas	86
6.2.2 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Faktor Predisposisi	88
6.2.2.1 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Umur	88
6.2.2.2 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Jenis Kelamin	89
6.2.2.3 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Status Gizi Responden	90
6.2.2.4 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Pengetahuan	91
6.2.2.5 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Sikap.....	92
6.2.2.6 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Status Gizi Ibu	93
6.2.3 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Faktor Pemungkin	93
6.2.3.1 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Status Pekerjaan Ibu	94
6.2.3.2 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Tingkat Pendidikan Ibu	94
6.2.3.3 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Pola Makan	95
6.2.3.3.1 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Frekuensi Makan Makanan Utama	95
6.2.3.3.2 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Asupan Protein Harian	96
6.2.3.3.3 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Asupan Lemak Harian	97
6.2.3.3.4 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Asupan Karbohidrat Harian	100
6.2.3.3.5 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Kebiasaan Makan Makanan Selingan ..	101

6.2.3.3.6	Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Kebiasaan Sarapan	102
6.2.3.3.7	Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Kebiasaan Konsumsi Sayuran dan Buah-buahan	102
6.2.3.3.8	Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Kebiasaan Konsumsi Susu dan Hasil Olahannya	104
6.2.4	Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Faktor Penguat.....	105
6.2.4.1	Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Pengaruh Teman Sebaya	105
7. KESIMPULAN DAN SARAN		
7.1	Kesimpulan	107
7.2	Saran	107
7.2.1	Bagi Penelitian Lain	107
7.2.2	Bagi Sekolah	107
7.2.3	Bagi Sektor-Sektor Yang Berkepentingan	108
DAFTAR PUSTAKA		109
LAMPIRAN		

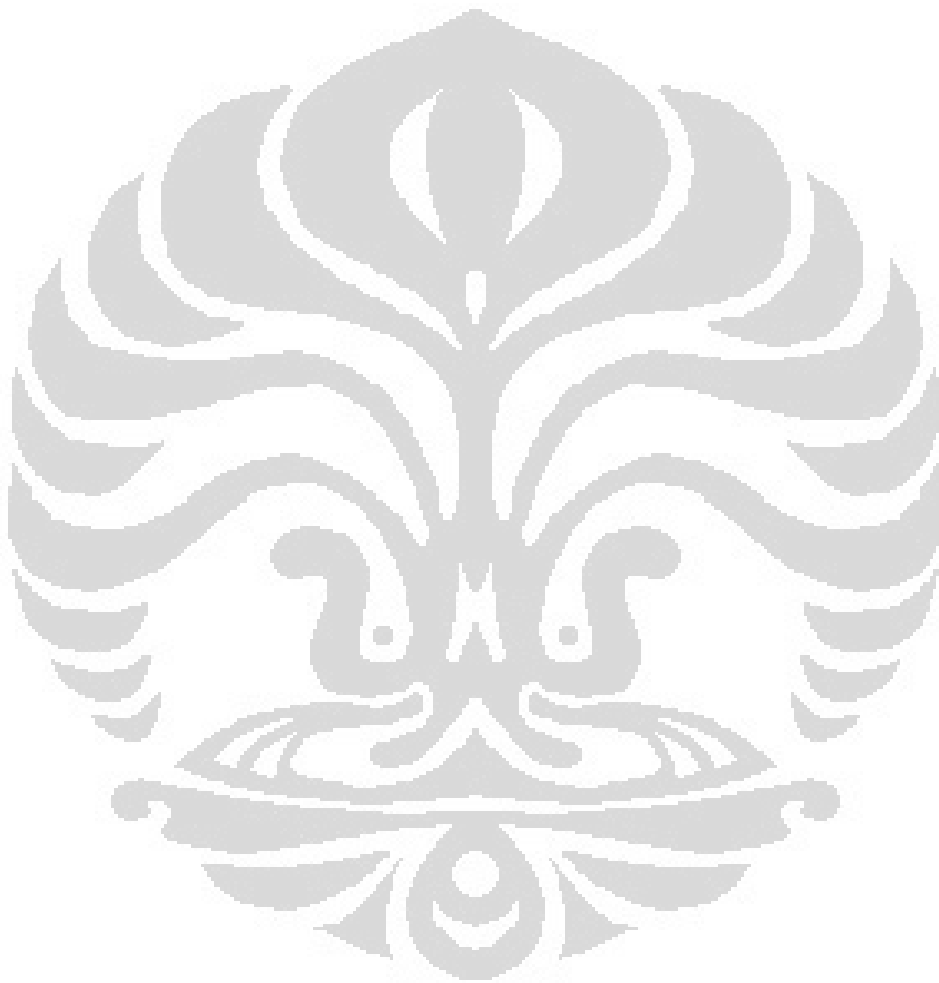


DAFTAR TABEL

Tabel 2.3 Klasifikasi Status Gizi Remaja Menurut WHO-NCHS	15
Tabel 2.2 Angka Kecukupan Gizi bagi Remaja (13-18 tahun) per orang per hari ..	30
Tabel 4.1 Besar Minimal Sampel Berdasarkan Proporsi Penelitian Sebelumnya ...	58
Tabel 5.1 Distribusi Statistik Deskriptif Total Asupan Energi Harian pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	64
Tabel 5.2 Distribusi Responden Berdasarkan Perilaku Pencegahan Obesitas pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	65
Tabel 5.3 Distribusi Responden Berdasarkan Perilaku Praktik Diet pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	66
Tabel 5.4 Distribusi Responden Berdasarkan Umur pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	67
Tabel 5.5 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	67
Tabel 5.6 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	68
Tabel 5.7 Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Status Gizi pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	68
Tabel 5.8 Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Pengetahuan tentang Obesitas dan Gizi pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	69
Tabel 5.9 Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Sikap terhadap Obesitas dan Gizi pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	69
Tabel 5.10 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi Orang Tua pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	70
Tabel 5.11 Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan Orang Tua pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	71
Tabel 5.12 Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Orang Tua pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	71
Tabel 5.13 Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Tingkat Pendidikan Orang Tua pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	72

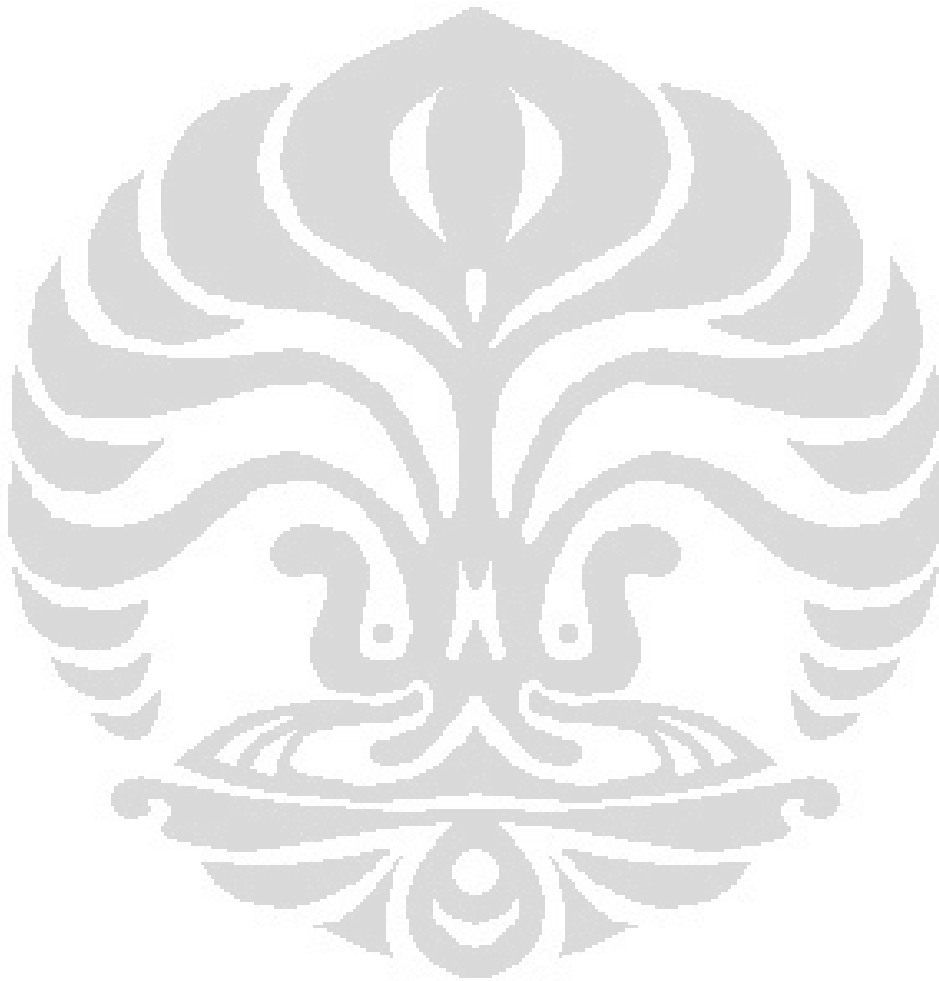
Tabel 5.14 Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Makan Makanan Utama pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	73
Tabel 5.15 Distribusi Statistik Deskriptif Asupan Protein Harian pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	73
Tabel 5.16 Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Protein Harian pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	74
Tabel 5.17 Distribusi Statistik Deskriptif Asupan Lemak Harian pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	74
Tabel 5.18 Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Lemak Harian pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	75
Tabel 5.19 Distribusi Statistik Deskriptif Asupan Karbohidrat Harian pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	75
Tabel 5.20 Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Karbohidrat Harian pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	76
Tabel 5.21 Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Makan Makanan Selingan pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	76
Tabel 5.22 Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Sarapan pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	77
Tabel 5.23 Distribusi Responden Berdasarkan Variabel-variabel Kebiasaan Makan pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	77
Tabel 5.24 Distribusi Responden Berdasarkan Pengaruh Teman Sebaya pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	78
Tabel 5.25 Distribusi Responden Berdasarkan Pengaruh Teman Sebaya pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	78
Tabel 5.26 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Faktor Predisposisi pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	79
Tabel 5.27 Distribusi Responden Berdasarkan Status Pekerjaan Ibu dan Perilaku Pencegahan Obesitas pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	81
Tabel 5.28 Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Makan Makanan Utama dan Perilaku Pencegahan Obesitas pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012	82

Tabel 5.29 Distribusi Responden Berdasarkan Pengaruh Teman Sebaya dan Perilaku Pencegahan Obesitas pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012 84



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Precede-Proceed	35
Gambar 2.2 Tiga Kategori Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku	37
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian	49



DAFTAR LAMPIRAN

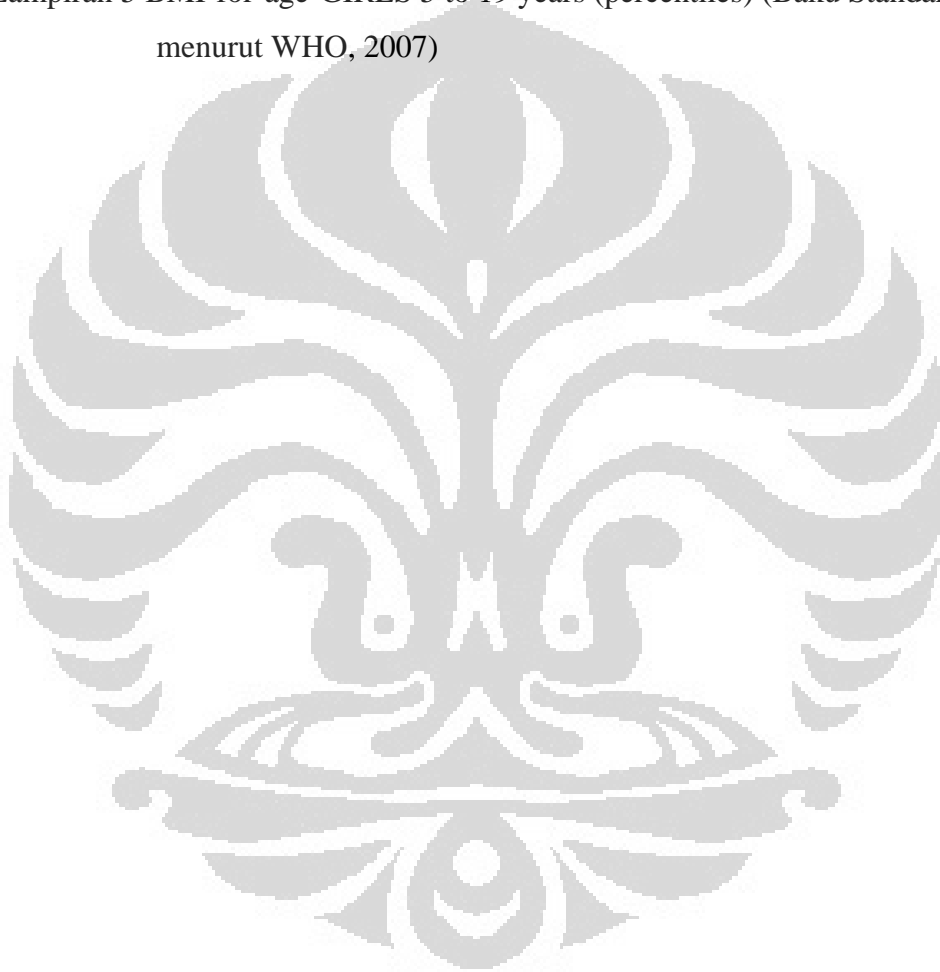
Lampiran 1 Instrumen Penelitian

Lampiran 2 Output SPSS (Hasil Analisis Bivariat)

Lampiran 3 Tabel Angka Kecukupan Gizi 2004 Bagi Orang Indonesia

Lampiran 4 BMI-for-age-BOYS 5 to 19 years (percentiles) (Baku Standar IMT/U menurut WHO, 2007)

Lampiran 5 BMI-for-age-GIRLS 5 to 19 years (percentiles) (Baku Standar IMT/U menurut WHO, 2007)



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Obesitas merupakan determinan mortalitas dan morbiditas (Gibney, et al., 2008). *World Health Organization* (WHO) menyebutkan bahwa *overweight* dan obesitas menempati peringkat kelima teratas dari risiko kematian global (WHO, 2011). Sekurang-kurangnya 2,8 juta penduduk usia dewasa meninggal setiap tahunnya akibat *overweight* dan obesitas. Selain itu, obesitas juga dianggap sebagai pemicu terjadinya penyakit-penyakit noninfeksi (Hadi, 2005). Sekitar 44% penyakit diabetes, 23% penyakit jantung iskemik, dan sekitar 7-41% jenis kanker tertentu diakibatkan oleh *overweight* dan obesitas. Hasil riset Dr. Rachel Whitmer (*British Medical Journal* dalam Paramita dan Wardhani, 2008) menemukan bahwa lebih dari 74% penderita obesitas di usia pertengahan mengalami demensia.

Masalah kesehatan lain yang berkaitan dengan obesitas adalah disabilitas kerja sehingga menurunkan produktivitas seseorang (Gibney, et al., 2008). Sebuah survey yang dilakukan pada 31.000 orang di Finlandia yang diikuti sejak tahun 1966/1972 hingga tahun 1982 menemukan bahwa kejadian pensiun karena alasan disabilitas (ketidakmampuan) kerja terjadi dua kali lipat lebih sering kepada laki-laki yang gemuk dan satu setengah kali lebih sering kepada perempuan yang gemuk. Selain itu, obesitas juga membawa dampak pada biaya perawatan kesehatan. Biaya langsung dan tak langsung yang ditimbulkan oleh obesitas diperkirakan menghabiskan sekitar 7% dari biaya total perawatan kesehatan di Amerika Serikat dan sekitar 1-5% di Eropa (Gibney, et al., 2008).

Berbagai penelitian mengenai obesitas pada anak-anak dan remaja juga telah banyak dilakukan dan menunjukkan hasil yang mengkhawatirkan. Pi-Sunver (1994) dalam Hidayati et al. (2012), menyebutkan bahwa 80% remaja yang obesitas akan menjadi orang dewasa yang obesitas. Lebih dari 70% *overweight* pada remaja diperkirakan akan berlanjut sampai usia dewasa (Brown, 2005). Apabila obesitas terjadi pada anak-anak maka hampir dapat dipastikan akan

berlanjut menjadi obesitas pada usia dewasa dan sukar untuk ditanggulangi (Hirsch & Knittle, 1970; Ylitalo, 1981 dalam Hambali, 1991).

Selain berpotensi menyebabkan komplikasi medis seperti tersebut diatas, obesitas pada anak-anak dan remaja juga berdampak pada aspek psikososial (Brown, 2005). Anak gemuk cenderung diolok-olok, dipermalukan di sekolah, dan sulit berteman (Sjarif, 2002). Pada anak dengan obesitas sering ditemukan kurangnya rasa ingin bermain dengan teman sepermainan, memisahkan diri dari tempat bermain, tidak diikuti dalam permainan serta kecanggungan dalam hubungan sosial atau menarik diri dari kontak sosial. Selain itu, beban menjadi seorang gemuk akan mempengaruhi prestasi di sekolah serta kehidupan sosial.

Berbagai temuan mengenai obesitas dari banyak negara menunjukkan bahwa obesitas telah menjadi masalah kesehatan yang muncul di seluruh dunia. Sejak tahun 2008, WHO memperkirakan sebanyak 1,5 milyar penduduk dunia usia 20 tahun atau lebih mengalami kelebihan berat badan (*overweight*). Data yang dilansir oleh WHO pada tahun 1995 memperlihatkan sebanyak 200 juta penduduk dunia mengalami obesitas (Emilia, 2008). Pada tahun 2010 *International Obesity Taskforce* (IOTF) membuat perkiraan, berdasarkan nilai batas khusus Asia ($IMT > 28 \text{ kg/m}^2$), sebanyak lebih dari 600 juta penduduk dunia usia dewasa mengalami obesitas (IOTF, n.d.). Data tersebut menunjukkan telah terjadinya peningkatan prevalensi obesitas di seluruh dunia sebesar 300% dalam waktu lima belas tahun terakhir. Jumlah ini diperkirakan akan terus meningkat.

Peningkatan prevalensi gizi lebih dan obesitas terjadi baik pada negara-negara maju maupun negara-negara berkembang. Penelitian yang dilakukan Wang et al. (2002) dalam Emilia (2008) pada empat negara menemukan peningkatan prevalensi gizi lebih terjadi di Brazil (dari 4,1% menjadi 13,9%), Cina (dari 6,4% menjadi 7,7%) dan Amerika dari (15,4% menjadi 25,6%). Sedangkan pada penelitian yang sama, terjadi penurunan prevalensi gizi lebih di Rusia namun terjadi peningkatan prevalensi gizi kurang. Peningkatan prevalensi obesitas juga terjadi di Indonesia. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan prevalensi obesitas umum penduduk usia 15 tahun keatas secara nasional meningkat dari 19,1% tahun 2007 menjadi 21,7% tahun 2010 (Badan Penelitian dan Pengembangan Depkes RI, 2008; Kemenkes RI, 2010).

Selain ditemukan pada penduduk dewasa, obesitas juga banyak ditemukan pada anak-anak dan remaja. WHO (2011) menyebutkan terdapat 8 juta anak dari negara maju dan hampir 35 juta anak dari negara berkembang mengalami *overweight*. Di Cina, 10% anak sekolah mengalami obesitas sedangkan di Jepang prevalensi obesitas pada umur 6-14 tahun berkisar antara 5%-11% (Ito dan Murata, 1999 dalam Emilia, 2008). Prevalensi obesitas pada anak-anak dan remaja di Malaysia menurut kelompok umur meningkat dari 6,6% pada umur 7 tahun menjadi 13,8% pada kelompok umur 10 tahun (Ismail *et al.* 1998 dalam Emilia, 2008). Sementara itu, hasil Riskesdas 2007 menunjukkan bahwa prevalensi nasional Anak Usia Sekolah (6-14 tahun) Gemuk 15,9% dan hasil Riskesdas 2010 memperlihatkan bahwa prevalensi obesitas pada anak-anak dan remaja di Indonesia menurut kelompok usia 6-12 tahun adalah 9,5% dan 2,5% (pada kelompok usia 13-15 tahun). Di Jawa Barat, angka anak usia 13-15 tahun yang tergolong gemuk menyamai prevalensi nasional, yaitu 2,5%. Sedangkan penelitian Sari (2005) dalam Intan (2008) menyatakan bahwa prevalensi obesitas di salah satu SMA di Depok sebesar 34,7% dan prevalensi *overweight* sebesar 23,82%.

Tingginya prevalensi obesitas baik pada anak-anak dan remaja maupun penduduk dewasa di Indonesia serta dampaknya yang serius tidak hanya menjadi ancaman bagi kesehatan individu tapi juga berdampak secara luas pada derajat kesehatan masyarakat Indonesia. Untuk itu, masalah obesitas tidak dapat dibiarkan dan penting menyusun rencana nasional dan global yang melibatkan berbagai pihak untuk pencegahan serta manajemen obesitas yang adekuat. Keberhasilan pencegahan obesitas harus menjadi salah satu sasaran primer dalam gizi kesehatan masyarakat (Gibney, *et al.*, 2008).

Selain menjadi sebuah keharusan, keberhasilan pencegahan obesitas juga membawa dampak positif pada pencegahan penyakit degeneratif terkait obesitas. *The International Agency for Research on Cancer* (IARC) menyimpulkan adanya cukup bukti yang menunjukkan bahwa tindakan menghindari kenaikan berat badan (pencegahan *overweight*) mempunyai efek preventif terhadap penyakit kanker (Gibney, *et al.*, 2008). Penurunan berat badan sebesar 20% pada orang yang memiliki kegemukan berlebih dapat membawa penurunan risiko sebesar

40% untuk kejadian penyakit jantung koroner (Gibney, et al., 2008). Serupa dengan temuan tersebut, penelitian intervensi yang dilaksanakan terhadap sejumlah kelompok yang berisiko tinggi mengalami diabetes tipe 2 (misalnya mereka dengan gangguan toleransi glukosa, dengan *overweight* atau obesitas, dan/atau dengan riwayat diabetes tipe 2 di dalam keluarganya) memperlihatkan bahwa perubahan gaya hidup yang moderat dan penurunan berat badan yang relatif kecil dapat menurunkan risiko terjadinya diabetes melitus tipe 2 hingga 60% (Gibney, et al., 2008).

Berdasarkan berbagai penelitian, didapatkan bahwa obesitas tidak disebabkan oleh penyebab tunggal melainkan oleh hubungan yang kompleks antara faktor genetik, fisiologik, metabolik, psikologik, sosioekonomik, gaya hidup dan faktor budaya (multifaktorial). Wadden, Brownel, dan Foster (2002) dalam Ehan (n.d.) menyebutkan bahwa obesitas memiliki komponen genetik. Akan tetapi, peningkatan prevalensi obesitas lebih dominan dikarenakan perubahan kebiasaan/pola makan dan berkurangnya aktivitas fisik dari pada akibat genetik. Penggunaan kendaraan bermotor dan berbagai media elektronika sebagai wujud dari perkembangan teknologi memberi dampak berkurangnya aktivitas fisik yang akhirnya mengurangi keluaran energi. Selain itu, merambahnya makanan cepat saji gaya Barat merubah pola makan lokal (Sjarif, 2002).

Penyebab obesitas yang multifaktorial menyulitkan penatalaksanaannya. Sulitnya mengatasi obesitas menyebabkan prioritas tatalaksananya diutamakan pada upaya pencegahan, yang berarti diawali dari pencegahan obesitas pada masa anak-anak dan remaja. Tindakan pencegahan merupakan cara terbaik dan aman bagi remaja yang masih berada dalam masa pertumbuhan. Prinsip dasar pencegahan obesitas adalah mengurangi asupan energi dan meningkatkan keluaran energi. Asupan energi yang tinggi dapat dikurangi melalui pengendalian konsumsi makanan sumber energi, sedangkan keluaran energi yang rendah dapat ditingkatkan melalui peningkatan aktivitas fisik dan modifikasi perilaku. Akan tetapi, penelitian ini membatasi perilaku pengendalian konsumsi makanan sumber energi (WHO dalam Syarif, 2002). SMP Negeri 1 Depok merupakan SMP yang sering mendapatkan penyuluhan kesehatan dan lomba sekolah sehat, sehingga

peneliti mengasumsikan siswa SMP Negeri 1 Depok memiliki pengetahuan gizi dan status gizi yang baik.

Belum banyak penelitian atau publikasi ilmiah yang melaporkan tentang upaya pencegahan obesitas di Indonesia terutama pada kelompok usia remaja. Padahal beberapa masalah gizi dan kesehatan pada saat dewasa bisa diperbaiki pada saat remaja (Johnson & Haddad, 1985 dalam Emilia, 2008), termasuk obesitas, sehingga pencegahan obesitas pada usia remaja akan mencegah terjadinya obesitas pada dewasa. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut perilaku pencegahan obesitas pada remaja SMP melalui perilaku pengendalian konsumsi makanan sumber energi. Penelitian ini akan melihat gambaran perilaku pencegahan obesitas pada remaja dan faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Hasil penelitian yang ada memperlihatkan terjadi peningkatan prevalensi obesitas secara signifikan di seluruh dunia, tidak hanya pada negara-negara maju tapi juga pada negara-negara berkembang termasuk Indonesia. Hasil Riset Kesehatan Dasar di Jawa Barat, angka anak usia 13-15 tahun yang tergolong gemuk menyamai prevalensi nasional, yaitu 2,5%. Sedangkan penelitian Kurnianingsih (2009) menyatakan bahwa prevalensi siswa *overweight* dan obesitas di beberapa SMA di Depok sebesar 14%, lebih tinggi dari prevalensi nasional.

Johnson & Haddad (1985) dalam Emilia (2008) menyebutkan bahwa beberapa masalah gizi dan kesehatan pada saat dewasa bisa diperbaiki pada saat remaja, termasuk obesitas. Namun, belum banyak penelitian atau publikasi ilmiah yang melaporkan tentang upaya pencegahan obesitas di Indonesia terutama pada kelompok usia remaja, maka peneliti akan melakukan penelitian mengenai perilaku pencegahan obesitas sebagai upaya pencegahan obesitas pada remaja SMP Negeri 1 Kota Depok tahun 2012.

Lokasi tersebut dipilih dengan mempertimbangkan beberapa alasan. Pertama, remaja usia SMP merupakan populasi yang berpotensi tinggi melakukan perilaku pencegahan obesitas dikarenakan perkembangan fisik yang cepat di masa

awal pubertas. Selain itu, banyak penelitian menyebutkan tingginya prevalensi obesitas melalui pengendalian berat badan yang tidak sehat pada remaja (Al Sabbah, et al., 2009 dan Boutelle, et al., 2002). Alasan lainnya, menurut pengamatan peneliti belum pernah dilakukan penelitian mengenai obesitas di SMP tersebut. SMP Negeri 1 Depok merupakan SMP yang sering mendapatkan penyuluhan kesehatan dan mengikuti lomba sekolah sehat, sehingga peneliti mengasumsikan siswa SMP Negeri 1 Depok memiliki pengetahuan dan status gizi yang baik.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimanakah gambaran perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok tahun 2012?
2. Bagaimanakah gambaran faktor predisposisi (jenis kelamin, umur, status gizi responden, pengetahuan, sikap, dan status gizi ibu) pada siswa SMP Negeri 1 Depok tahun 2012?
3. Bagaimanakah gambaran faktor pemungkin (status pekerjaan ibu, tingkat pendidikan ibu, dan pola makan) pada siswa SMP Negeri 1 Depok tahun 2012?
4. Bagaimanakah gambaran faktor penguat (pengaruh teman sebaya) pada siswa SMP Negeri 1 Depok tahun 2012?
5. Adakah hubungan antara faktor predisposisi (jenis kelamin, umur, status gizi responden, pengetahuan, sikap, dan status gizi ibu) dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok tahun 2012?
6. Adakah hubungan antara faktor pemungkin (status pekerjaan ibu, tingkat pendidikan ibu, dan pola makan) dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok tahun 2012?
7. Adakah hubungan antara faktor penguat (pengaruh teman sebaya) dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok tahun 2012?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Diketuainya gambaran dan faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok tahun 2012.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Diketuainya gambaran perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok tahun 2012.
2. Diketuainya gambaran faktor predisposisi (jenis kelamin, umur, status gizi responden, pengetahuan, sikap, dan status gizi ibu) pada siswa SMP Negeri 1 Depok tahun 2012.
3. Diketuainya gambaran faktor pemungkin (status pekerjaan ibu, tingkat pendidikan ibu dan pola makan) pada siswa SMP Negeri 1 Depok tahun 2012.
4. Diketuainya gambaran faktor penguat (pengaruh teman sebaya) pada siswa SMP Negeri 1 Depok tahun 2012.
5. Diketuainya hubungan antara faktor predisposisi (jenis kelamin, umur, status gizi responden, pengetahuan, sikap, dan status gizi ibu) dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok tahun 2012.
6. Diketuainya hubungan antara faktor pemungkin (status pekerjaan ibu, tingkat pendidikan ibu dan pola makan) dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok tahun 2012.
7. Diketuainya hubungan antara faktor penguat (pengaruh teman sebaya) dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok tahun 2012.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Penelitian Lain

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi dan menjadi sumber referensi mengenai perilaku pencegahan obesitas dan faktor-faktor yang berhubungan pada siswa SMP.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mendorong dilakukannya penelitian lebih lanjut mengenai obesitas dan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP.

1.5.2 Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi pihak pengelola sekolah, sehingga sekolah dapat membantu siswa untuk mencapai status gizi normal dan menghindari terjadinya obesitas.

1.5.3 Bagi Sektor-Sektor Yang Berkepentingan

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi penyedia pelayanan kesehatan dan gizi dalam menentukan bentuk intervensi yang tepat guna mempromosikan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mendorong dilakukannya penyebaran informasi terkait pencegahan obesitas kepada masyarakat luas.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Pada penelitian ini, masalah yang akan diteliti yaitu perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok tahun 2012. Penelitian ini dilakukan karena remaja usia SMP berada pada masa awal pubertas sehingga menjadi lebih perhatian terhadap perubahan tubuhnya. Selain itu, banyak penelitian tingginya prevalensi obesitas melalui pengendalian berat badan yang tidak sehat pada remaja (Al Sabbah, et al., 2009 dan Boutelle, et al., 2002). Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2012 melalui pengisian kuesioner oleh siswa SMP Negeri 1 Depok untuk mendapatkan data primer mengenai gambaran dan faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku pencegahan obesitas. Penelitian ini menggunakan desain penelitian non-eksperimental dengan penyelidikan (analisis data) secara *cross sectional*.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Obesitas

2.1.1 Epidemiologi Obesitas

Kenaikan prevalensi obesitas telah menjadi masalah global yang terjadi di seluruh dunia. Pada tahun 2008, WHO (2011) memperkirakan sebanyak 1,5 milyar penduduk dunia usia 20 tahun atau lebih mengalami kelebihan berat badan (*overweight*). Data yang dilansir oleh WHO pada tahun 1995 memperlihatkan sebanyak 200 juta penduduk dunia mengalami obesitas (Emilia, 2008). Pada tahun 2010 *International Obesity Taskforce* (IOTF) membuat perkiraan, berdasarkan nilai batas khusus Asia ($IMT >28 \text{ Kg/m}^2$), sebanyak lebih dari 600 juta penduduk dunia usia dewasa mengalami obesitas (IOTF, n.d.). Data tersebut menunjukkan telah terjadinya peningkatan prevalensi obesitas di seluruh dunia sebesar 300% dalam waktu lima belas tahun terakhir. Jumlah ini diperkirakan akan terus meningkat.

Peningkatan prevalensi gizi lebih dan obesitas terjadi baik pada negara-negara maju maupun negara-negara berkembang. Newsweek edisi 11 Agustus 2003 dalam Hayati (2009) melaporkan negara-negara dengan prevalensi obesitas tertinggi di dunia, yaitu Panama dan Kuwait (sekitar 37%), kemudian diikuti oleh Peru (32%) dan Amerika Serikat (31%). Penelitian lain yang dilakukan Wang et al. (2002) pada empat negara menemukan peningkatan prevalensi gizi lebih terjadi di Brazil (dari 4,1% menjadi 13,9%), Cina (dari 6,4% menjadi 7,7%) dan Amerika (dari 15,4% menjadi 25,6%) tetapi pada Rusia terjadi penurunan prevalensi gizi lebih namun terjadi peningkatan prevalensi gizi kurang (Emilia, 2008). Prevalensi obesitas juga meningkat di Indonesia. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan prevalensi obesitas umum penduduk usia 15 tahun keatas secara nasional meningkat dari 19,1% (tahun 2007) menjadi 21,7% (tahun 2010) (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, DepKes RI, 2008; Kemenkes RI, 2010).

Selain ditemukan pada penduduk dewasa, obesitas juga banyak ditemukan pada anak-anak dan remaja. WHO (2011) menyebutkan terdapat 8 juta anak dari negara maju dan hampir 35 juta anak dari negara berkembang mengalami *overweight*. Di Amerika Serikat dalam kurun waktu 25 tahun antara tahun 1976 dan 1999 terjadi peningkatan angka *overweight* sebanyak dua kali lipat pada anak-anak yang berusia 6 hingga 11 tahun dan sebanyak tiga kali lipat pada remaja (Seidell & Visscher, 2004, p. 205-205). Penelitian Ito dan Murata (1999) di Cina menyebutkan 10% anak sekolah mengalami obesitas sedangkan di Jepang prevalensi obesitas pada umur 6-14 tahun berkisar antara 5%-11% (Emilia, 2008). Ismail *et al.* (1998) melaporkan, prevalensi obesitas pada anak-anak dan remaja di Malaysia menurut kelompok umur meningkat dari 6,6% pada umur 7 tahun menjadi 13,8% pada kelompok umur 10 tahun (Emilia, 2008). Sementara itu, hasil Riskesdas 2010 (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI, 2010) memperlihatkan bahwa prevalensi obesitas pada anak-anak dan remaja (usia 13-15 tahun) di Indonesia proporsinya menjadi 2,5% tahun 2010.

2.1.2 Definisi Obesitas

Obesitas adalah suatu penyakit kronis dengan ciri-ciri timbunan lemak tubuh yang berlebihan (eksesif). Batasan obesitas beragam antar para ahli; namun biasanya digunakan patokan kelebihan berat badan sebesar 20 persen atau lebih dari berat badan ideal. Namun berat badan saja tidak cukup karena tinggi badan, bentuk dan besar rangka ikut menentukan berat badan. Pada berat badan yang sama bisa berbeda tingkat obesitas. Di Indonesia dinilai dengan memakai indeks massa tubuh (IMT), berat badan dalam kilogram dibagi kuadrat tinggi badan dalam meter, disebut obesitas jika nilainya lebih dari 27,0. Obesitas merupakan indikator risiko terhadap beberapa penyakit dan kematian (Sandjaja, 2009).

Obesitas dan *overweight* sebenarnya mempunyai pengertian yang berbeda. Kata obesitas berasal dari bahasa Latin: *obesus*, *obedere*, yang artinya gemuk atau kegemukan (Elvira, 2002). Seidell & Visscher (2004) menyebutkan bahwa obesitas mengacu kepada keadaan ketika kelebihan lemak disimpan dalam jaringan adiposa. Sedangkan Baranowski *et al.* dalam Emilia (2008) menyatakan bahwa obesitas adalah kondisi abnormal atau kelebihan lemak yang serius dalam

jaringan adiposa sehingga mengganggu kesehatan. Sejalan dengan pernyataan tersebut, Soetjningsih dalam Hayati (2009) menyebutkan bahwa obesitas merupakan keadaan patologis, yaitu terdapatnya penimbunan lemak yang berlebihan dari yang diperlukan fungsi tubuh untuk bekerja normal. Maka obesitas dapat diartikan sebagai suatu keadaan dimana terjadi penumpukan lemak tubuh yang berlebihan sehingga berat badan seseorang jauh diatas normal dan dapat membahayakan kesehatan.

Sementara itu, *overweight* adalah kelebihan berat badan dibandingkan dengan berat ideal yang dapat disebabkan oleh penimbunan jaringan lemak atau jaringan non lemak, misalnya pada seorang atlit binaragawan kelebihan berat badan dapat disebabkan oleh hipertrofi otot (Syarif, 2002). Obesitas pada anak dapat berlanjut menjadi obesitas pada masa dewasa dan sukar diperbaiki. Syarif (2002) menyebutkan 15% obesitas pada bayi, 25% obesitas pada balita, serta 80% obesitas pada remaja dengan salah satu orang tua obese akan menetap sampai dewasa.

2.1.3 Diagnosa Obesitas

Untuk menentukan diagnosis obesitas dapat dilakukan sama halnya dengan menentukan status gizi lebih atau status gizi kurang yaitu dengan melakukan penilaian status gizi. Status gizi itu sendiri pada dasarnya merupakan keadaan tubuh sebagai akibat dari konsumsi, penyerapan dan pemanfaatan zat gizi yang terkandung didalam makanan. Penilaian status gizi dapat ditentukan melalui empat metode yaitu metode pemeriksaan biokimia atau laboratorium klinis, metode pengukuran antropometri dan data konsumsi makanan (Lee & David, 1995 dalam Mariani, 2003).

Nilai IMT berdasarkan umur dapat digunakan untuk mendiagnosa *overweight* dan obesitas. Seorang remaja dianggap gizi kurang (*underweight*) apabila IMT/U dibawah persentil ke-5 normal apabila IMT/U berada diantara persentil ke-5 dan ke-85, dianggap *overweight* apabila IMT/U berada diantara persentil ke 85-95, dan tergolong obesitas IMT/U berada diatas persentil ke-95 (WHO, 2007). Baku IMT/U yang dilansir WHO tahun 2007 dapat dilihat pada bagian lampiran dalam skripsi ini.

Sebenarnya secara klinis obesitas dengan mudah dapat dikenali karena mempunyai tanda dan gejala yang khas. Namun, pengukuran yang lebih obyektif tetap diperlukan. Hal ini dimaksudkan selain untuk memastikan diagnosis, juga penting untuk pemantauan hasil terapi.

2.1.3.1 Tanda dan Gejala Klinis Obesitas

Soerjodibroto & Tjokronegoro (1986) menyebutkan gejala klinis umum pada anak yang menderita obesitas adalah sebagai berikut.

- a. Pertumbuhan berjalan dengan cepat/pesat disertai adanya ketidakseimbangan antara peningkatan berat badan yang berlebihan dibandingkan dengan tinggi badannya
- b. Jaringan lemak bawah kulit menebal sehingga tebal lipatan kulit lebih daripada yang normal dan kulit nampak lebih kencang
- c. Kepala nampak relatif lebih kecil dibandingkan dengan tubuhnya atau dibandingkan dengan dadanya (pada bayi)
- d. Bentuk pipi lebih tembem, hidung dan mulut tampak relatif lebih kecil, mungkin disertai dengan bentuk dagunya yang berganda (dagu ganda)
- e. Pada dada terjadi pembesaran payudara yang dapat meresahkan bila terjadi pada anak laki-laki
- f. Perut membesar menyerupai bandul lonceng, dan kadang disertai garis-garis putih atau ungu (*striae*)
- g. Kelamin luar pada anak wanita tidak jelas ada kelainan, akan tetapi pada anak laki-laki tampak relatif kecil
- h. Pubertas pada anak laki-laki terjadi lebih awal dan akibatnya pertumbuhan kerangka lebih cepat berakhir sehingga tingginya pada masa dewasa relatif lebih pendek
- i. Lingkar lengan atas dan paha lebih besar dari normal, tangan relatif lebih kecil dan jari-jari bentuknya meruncing
- j. Dapat terjadi gangguan psikologis berupa: gangguan emosi, sukar bergaul, senang menyendiri dan sebagainya

- k. Pada kegemukan yang berat mungkin terjadi gangguan jantung dan paru yang disebut *Sindroma Pickwickian* dengan gejala sesak napas, sianosis, pembesaran jantung dan kadang-kadang penurunan kesadaran

2.1.3.2 Pemeriksaan Laboratorik

Dalam pemeriksaan laboratorium pada orang yang mengalami obesitas, menurut Soerjodibroto & Tjokronegoro (1986), akan ditemukan hal sebagai berikut.

- a. Pada pemeriksaan darah ditemukan adanya gangguan endokrin
- b. Kemungkinan terjadinya gangguan metabolisme hidrat arang dan lemak
- c. Pada air seni (urine) ditemukan peningkatan pengeluaran zat tertentu

2.1.3.3 Pengukuran Antropometrik

Pengukuran antropometri dilakukan terhadap berbagai dimensi tubuh seperti pengukuran terhadap berat badan (BB), tinggi badan (TB), lingkaran lengan atas (LILA), lingkaran kepala (LK) dan tebal lipatan kulit (TLK) (Mariani, 2003). Ada beberapa macam indeks antropometri yang sering digunakan yaitu (Mariani, 2003):

- a. Pengukuran berat badan terhadap umur (BB/U)
- b. Pengukuran berat badan terhadap tinggi badan (BB/TB)
- c. Tinggi badan terhadap umur (TB/U)
- d. Pengukuran tebal lipatan kulit (TLK) dengan teknik Skinfold Caliper
- e. Rasio lingkaran pinggang dan pinggul (RLPP)
- f. Berat badan dan tinggi badan (Indeks Masa Tubuh/IMT)

Beberapa cara di atas memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Penetapan kriteria obesitas pada setiap negara juga tidak selalu sama.

2.1.4 Kriteria Obesitas

Untuk menentukan obesitas diperlukan kriteria berdasarkan pengukuran antropometri dan/atau pemeriksaan laboratorik. Kriteria obesitas pada anak dan remaja yang umum digunakan adalah sebagai berikut (Hidayati, n.d.):

- a. Pengukuran berat badan (BB) yang dibandingkan dengan standar; kemudian disebut obesitas bila $BB > 120\% \text{ BB standar}$.
- b. Pengukuran berat badan dibandingkan tinggi badan (BB/TB); dikatakan obesitas bila $BB/TB > \text{persentile ke 95}$ atau $> 120\%$ atau $Z\text{-score} = +2 \text{ SD}$.
- c. Pengukuran lemak subkutan dengan mengukur *skinfold thickness* (tebal lipatan kulit/TLK); dikatakan obesitas bila TLK Triceps $> \text{persentil ke 85}$.
- d. Pengukuran berat badan dibandingkan tinggi badan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT); dikatakan obesitas bila IMT anak $> \text{persentil ke 95}$.

Dari beberapa cara diatas, pengukuran menggunakan IMT menjadi cara yang paling sering digunakan dalam mendiagnosa obesitas pada remaja. Sejak tahun 1997 WHO bersama The National Institutes of Health (NIH) dan The Expert Committee on Clinical Guidelines for overweight in adolescent Preventive Services telah merekomendasikan Body Mass Index (BMI) atau Indeks Masa Tubuh (IMT) sebagai baku pengukuran obesitas pada anak dan remaja di atas usia 2 tahun (Syarif, 2002). Nilai IMT merupakan indikator yang diteliti untuk mengetahui simpanan kelebihan energi dalam bentuk lemak tubuh (*body fat*) dalam suatu populasi (Berkey, 2000 dalam Emilia, 2008). Nilai IMT didapat dengan cara membagi berat badan (dalam kilogram) dengan kuadrat dari tinggi badan (dalam meter), hasilnya berupa satuan (dalam kg/m^2).

Lebih lanjut lagi, penilaian status gizi pada remaja dapat dilakukan dengan metode antropometri dengan menggunakan IMT berdasarkan umur (*BMI for age*) yang kemudian dinilai baku WHO 2007. Persentil untuk IMT berdasarkan umur untuk remaja putri remaja putra dapat dilihat di lampiran.

Nilai IMT berdasarkan umur ini telah direkomendasikan sebagai indikator terbaik untuk digunakan pada remaja. Seorang remaja dianggap gizi kurang (*underweight*) apabila IMT/U dibawah persentil ke-5 normal apabila IMT/U berada diantara persentil ke-5 dan ke-85, dianggap *overweight* apabila IMT/U berada diantara persentil ke 85-95, dan tergolong obesitas IMT/U berada diatas persentil ke-95. Baku IMT/U yaang dilansir oleh WHO tahun 2007 dapat dilihat pada bagian lampiran dari skripsi ini. Untuk lebih jelasnya, klasifikasi status gizi baku antropometri WHO dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Klasifikasi Status Gizi Remaja Menurut WHO-NCHS

Kategori	BMI (kg/m²)
<i>Underweight</i>	< Persentil ke 5
Normal	Persentil ke 5–ke 85
<i>Overweight</i>	> Persentil ke 85–ke 95
Obesitas	> Persentil ke 95

2.1.5 Etiologi dan Faktor Risiko Obesitas

Menurut hukum termodinamik, obesitas terjadi karena ketidakseimbangan antara asupan energi dengan keluaran energi (*energy expenditures*) sehingga terjadi kelebihan energi yang selanjutnya disimpan dalam bentuk jaringan lemak (Syarif, 2002). Kelebihan energi tersebut dapat disebabkan oleh asupan energi yang tinggi atau keluaran energi yang rendah. Asupan energi tinggi disebabkan oleh konsumsi makanan yang berlebihan, sedangkan keluaran energi rendah disebabkan oleh rendahnya metabolisme tubuh, aktivitas fisik, dan efek termogenesis makanan yang ditentukan oleh komposisi makanan (Syarif, 2002; Yussac et al., 2007).

Sebagian besar obesitas disebabkan oleh faktor idiopatik (obesitas primer atau nutrisi). Sedangkan faktor endogen (obesitas sekunder atau non-nutrisional, yang disebabkan oleh kelainan hormonal, sindrom atau defek genetik) hanya mencakup kurang dari 10% kasus (Syarif, 2002). Obesitas idiopatik (obesitas primer atau nutrisi) terjadi akibat interaksi multifaktorial. Faktor-faktor risiko terjadinya obesitas diantaranya sebagai berikut.

2.1.5.1 Faktor genetik

Faktor genetik yang diketahui mempunyai peranan kuat adalah *parental fatness*, anak yang obese biasanya berasal dari keluarga yang obese. Bila kedua orang tua obese, sekitar 80% anak-anak mereka akan menjadi obese. Bila salah satu orang tua obese kejadiannya menjadi 40%, dan bila kedua orang tua tidak obese maka prevalensi obesitas akan turun menjadi 20% (Dietz, 1995 dalam Mariani, 2003) Peningkatan risiko menjadi obesitas tersebut kemungkinan

disebabkan oleh pengaruh gen atau faktor lingkungan dalam keluarga (Syarif, 2002).

2.1.5.2 Faktor Nutrisional (Perilaku Makan)

Saat ini, faktor pola makan merupakan penyebab utama obesitas menggeser faktor genetik yang telah belasan tahun menjadi penyebab utama (Paramita & Wardhani, 2008). Peranan faktor nutrisi dimulai sejak masa gestasi (Syarif, 2002). Jumlah lemak tubuh dan pertumbuhan bayi sangat dipengaruhi oleh berat badan maternal dan kenaikan berat badan selama periode antenatal. Selanjutnya perilaku makan mulai terkondisi dan terlatih sejak bulan-bulan pertama kehidupan yaitu dalam pengasuhan orang tua. Contoh: pemberian susu botol pada bayi mempunyai kecenderungan diberikan dalam jumlah yang berlebihan sehingga risiko menjadi obesitas lebih besar daripada ASI saja. Akibatnya anak akan terbiasa untuk mengkonsumsi makanan melebihi kebutuhan dan berlanjut ke masa pra-sekolah, masa usia sekolah, sampai masa remaja.

a. Kebiasaan Makan

Hui (1985) dalam Hayati (2009) mengatakan bahwa orang obes biasanya makan dengan jumlah kalori lebih banyak daripada yang mereka butuhkan. Pada penelitian tentang hubungan pola makan dan aktivitas fisik pada anak dengan obesitas usia 6-7 tahun di Semarang tahun 2003 menyebutkan bahwa frekuensi makan lebih dari 3 kali sehari setiap hari memiliki risiko terjadinya obesitas 2,1 kali dibandingkan makan kurang atau sama dengan 3 kali sehari (Syarif, 2002).

Akan tetapi, penelitian Divisi Kedokteran Pencegahan Fakultas Kedokteran Universitas Massachusetts, melalui publikasinya pada *American Journal of Epidemiology* edisi Agustus 2003 menunjukkan hasil yang sama sekali berbeda. Penelitian tersebut menemukan bahwa Orang yang mengonsumsi makanan sampai tiga kali per hari berisiko menderita obesitas 45% lebih tinggi daripada orang yang mengonsumsi makanan empat kali atau lebih. Dijelaskan lebih lanjut bahwa frekuensi makan yang rendah berkaitan dengan sekresi insulin yang tinggi. Insulin dapat berperan sebagai penghambat enzim lipase, yaitu enzim yang memecah lemak. Makin banyak insulin yang disekresikan, makin besar

hambatan pada aktivitas enzim lipase. Akibatnya, makin banyak lemak yang ditimbun di dalam tubuh (Paramita & Wardhani, 2008).

b. Kebiasaan Sarapan

Albiner dalam Hayati (2009) mengatakan sarapan bersifat mempunyai pengaruh terhadap ritme, pola dan siklus waktu makan. Orang yang tidak sarapan akan merasa lapar pada siang dan malam hari daripada orang yang sarapan. Sehingga mereka akan mengkonsumsi lebih banyak makanan pada siang dan malam hari. Penelitian di wilayah Minneapolis, Amerika Serikat oleh Pereira (2008) dalam Hayati (2009) menyebutkan remaja yang melewatkan sarapan setiap harinya mempunyai kecenderungan berisiko untuk mengalami kegemukan lebih tinggi. Dalam penelitiannya, Wortingthon (2000) menemukan bahwa sekitar 20% dari anak usia 10 tahun melewatkan sarapannya setiap hari (Hayati, 2009). Spohrer (1996) dalam Intan (2008) menyatakan bahwa anak sekolah yang melewatkan sarapannya cenderung untuk mengonsumsi *snack* dengan kandungan lemak yang tinggi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan *University of Minnesota* selama lima tahun terhadap 2.000 remaja didapatkan fakta bahwa remaja yang melewatkan sarapan mengalami kenaikan bobot badan sebanyak 2,3 kilogram dibandingkan dengan remaja yang menikmati sarapan (Intan, 2008).

c. Kebiasaan Jajan & “Ngemil”

Penelitian menunjukkan bahwa makanan kecil (*snacks*) dikonsumsi oleh lebih dari 75% remaja, menyediakan antara seperempat dan sepertiga dari asupan energi mereka (Guthrie, 1995 dalam Intan, 2008). Sedangkan penelitian Husaini (1993) menemukan bahwa terdapat kontribusi sebanyak 14% protein dan 22% karbohidrat dari makanan jajanan (Intan, 2008). Hal ini dapat disimpulkan bahwa peranan makanan kecil cukup signifikan dalam memberikan kontribusi energi sebesar 10-25% terhadap *intake* makanan sehari (Intan, 2008).

Kebiasaan “ngemil” atau senang makan makanan kecil memungkinkan tubuh memperoleh tambahan energi sehingga tanpa disadari asupan energi ke dalam tubuh melebihi kebutuhan dan dampaknya berupa bertambahnya timbunan

lemak dalam tubuh. Kebiasaan seperti itu akan memudahkan terjadinya obesitas pada usia remaja (Moehyi, 2003 dalam Intan, 2008).

d. Konsumsi Fast Food (Makanan Cepat Saji)

Konsumsi fast food/makanan cepat saji (seperti nugget, pizza, spaghetti, burger, kentang goreng, sosis, dan sebagainya) yang lebih banyak mengandung energi dari lemak, karbohidrat, garam dan gula akan mempengaruhi kualitas diet dan meningkatkan risiko obesitas. WHO (2000) dalam Hayati (2009) menyebutkan bahwa obesitas meningkat pada masyarakat yang keluarganya banyak keluar mencari makanan cepat saji dan tidak mempunyai waktu lagi untuk menyiapkan makanan di rumah. Penelitian yang dilakukan oleh Kimberly et al. (2006) menemukan bahwa anak-anak yang memakan fast food lebih dari 3 kali perminggu cenderung menjadi sedikit tidak suka pada makanan yang lebih sehat seperti buah, sayur, susu, dan makanan lain ketika mereka diminta untuk memilih (Hayati, 2009). Penelitian Padmiari & Hadi (2001) terhadap 154 anak SD di Kota Denpasar membuktikan bahwa makanan cepat saji berhubungan erat dengan obesitas (Intan, 2008) .

e. Konsumsi Susu

Meskipun selama ini susu disebut-sebut sebagai makanan yang baik untuk anak-anak, namun tidak berarti susu merupakan makanan yang sempurna. Hui dalam Hayati (2009) mengatakan susu sedikit mengandung zat besi dan beberapa vitamin, namun kaya akan lemak dan kolestrol. Susu maupun produk makanan olahan susu juga dapat menyebabkan obesitas bila dikonsumsi secara berlebihan (Hayati, 2009).

2.1.5.3 Faktor Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan gerakan yang dilakukan oleh tubuh dan sistem penunjangnya (Almatsier, 2002 dalam Intan, 2008). Aktivitas fisik meliputi aktivitas sehari-hari, kebiasaan, hobi, maupun latihan atau olahraga (Syarif, 2002). Gaya hidup di era modern dengan aktivitas fisik ringan akan memudahkan

terjadinya penumpukan lemak tubuh. Proses timbulnya lemak di sekeliling tubuh kita berlangsung perlahan, lama, dan sering kali tidak disadari.

Pada anak obesitas aktivitas sehari-hari maupun hobi sering berhubungan dengan makan, misalnya pada saat pergi ke pusat perbelanjaan diikuti dengan makan *ice cream* dan *fast food*. Pada waktu berenang diselingi maupun diakhiri dengan makan makanan yang disediakan di kafe, dan pada perjalanan pulang dari berolahraga diikuti dengan makan pizza.

Pipes dalam Hayati (2009) menyebutkan ketidak-aktifan menjadi salah satu penyebab obesitas. Suatu data menunjukkan bahwa aktivitas fisik anak-anak cenderung menurun (Syarif, 2002). Anak-anak lebih banyak bermain di dalam rumah dibandingkan di luar rumah, misalnya bermain *games* komputer maupun media elektronik lain, menonton televisi yang banyak menyuguhkan iklan makanan yang mempengaruhi peningkatan konsumsi makanan manis-manis atau 'camilan'.

Hui dalam Hayati (2009) mengatakan camilan dikatakan buruk jika mengandung gula, garam dan lemak yang berlebihan namun rendah protein, vitamin, dan mineral. Worthington dalam Hayati (2009) mengatakan menonton TV pada anak juga berhubungan dengan kebiasaan makan camilan. Sering menonton TV berkorelasi positif dengan perilaku *ngemil*. Akan tetapi, kebanyakan camilan yang dipilih oleh anak dan remaja adalah yang banyak mengandung gula, garam dan lemak yang berlebihan.

Dietz (1985) menemukan efek buruk televisi, yakni semakin sering menonton televisi semakin besar risiko obesitas (Hayati, 2009). Menonton televisi akan menurunkan aktivitas dan keluaran energi, karena anak menjadi jarang atau kurang berjalan, bersepeda, maupun naik-turun tangga. Disamping itu menonton program televisi tertentu terbukti menurunkan laju metabolisme tubuh (Syarif, 2002). Sebuah penelitian kohort mengatakan bahwa menonton televisi lebih dari 5 jam meningkatkan prevalensi dan angka kejadian obesitas pada anak 6-12 tahun (18%), serta menurunkan angka keberhasilan sembuh dari terapi obesitas sebanyak 33% (Syarif, 2002).

2.1.5.4 Faktor Medikasi

Obat-obat tertentu (misalnya steroid dan beberapa anti-depresi) dapat menyebabkan penambahan berat badan (Syarif, 2002).

2.1.5.5 Faktor Sosial-Ekonomi

Perubahan pengetahuan, sikap, perilaku hidup, gaya hidup dan pola makan, serta faktor peningkatan pendapatan, mampu mempengaruhi perubahan dalam pemilihan jenis makanan dan jumlah makanan yang dikonsumsi (Hidayati et al., n.d.). Umumnya semakin baik taraf hidup seseorang semakin meningkat daya belinya dan semakin tinggi mutu makanan yang tersedia untuk keluarganya. Golongan ekonomi kuat cenderung boros dan konsumsinya melampaui kebutuhan sehari-hari. Sebagai akibatnya adalah berat badan yang terus bertambah dan sering ditemukannya penyakit terkait kelebihan gizi (Suhardjo, 1989).

Contoh lainnya, dalam kehidupan keluarga di perkotaan dewasa ini ditemukan ibu-ibu yang berperan ganda yaitu sebagai ibu rumah tangga dan sekaligus sebagai wanita karier atau wanita pekerja. Kondisi ini berpengaruh pada pola makan dan jenis makanan yang dikonsumsi anggota keluarga. Frekuensi makan di luar rumah cenderung meningkat, terutama dilakukan oleh anak-anak usia sekolah. Makanan jajanan yang tersedia dan sering menjadi pilihan para orang tua maupun anak adalah jenis *fast food* atau *junk food*.

2.1.6 Dampak Obesitas

Obesitas sebagai suatu patologi memberikan dampak yang serius bagi penderitanya baik secara klinis, psikososial, maupun secara ekonomi. Berikut ini akan dipaparkan beberapa dampak yang ditimbulkan dari obesitas.

2.1.6.1 Dampak Klinis

WHO (2011) menyebutkan bahwa overweight dan obesitas berhubungan dengan lebih banyak kematian di seluruh dunia dibandingkan dengan *underweight*. Sebagai contoh, 65% dari populasi dunia tinggal di negara dimana *overweight* dan obesitas menjadi penyebab kematian lebih banyak daripada *underweight*. Lebih lanjut lagi, overweight dan obesitas adalah peringkat kelima

risiko tertinggi dari kematian secara global. Sebuah studi menemukan bahwa tiap kenaikan berat badan satu unit IMT dapat meningkatkan 4-5% mortalitas penyakit jantung koroner (Willet et al., & Flatt dalam Misnadiarly, 2004). Sekurangnya 2,8 juta penduduk usia dewasa meninggal setiap tahunnya akibat dari *overweight* atau obesitas (WHO, 2011).

Hadi dalam Emilia (2008) menyebutkan bahwa gizi lebih dan obesitas pada remaja berhubungan dengan penyakit degeneratif pada umur yang lebih muda dan kecenderungan remaja obesitas untuk tetap obesitas pada masa dewasa. Paramita & Wardhani (2008) menyebutkan bahwa obesitas secara langsung berbahaya bagi kesehatan seseorang karena dapat meningkatkan risiko terjadinya sejumlah penyakit kronis seperti Diabetes Melitus tipe 2, hipertensi, stroke, serangan jantung (infark miokardium), gagal jantung, jenis kanker tertentu (misalnya kanker prostat dan kanker usus besar), batu kandung empedu dan batu kandung kemih, gout dan artritis gout, *sleep apnea*, sindroma pickwickian (obesitas disertai wajah kemerahan, underventilasi, dan kantuk). WHO (2011) juga menyatakan sekitar 44% penyakit diabetes, 23% penyakit jantung iskemik, dan antara 7 dan 41% jenis kanker tertentu diakibatkan oleh overweight dan obesitas.

The Nurses' Health Studi dalam Seidell & Visscher (2004) melaporkan perempuan Amerika dengan IMT di atas 30 Kg/m² memiliki risiko tiga kali lipat lebih tinggi untuk mengalami infark miokard nonfatal jika dibandingkan dengan wanita yang IMTnya di bawah 21 Kg/m². Dari hasil *the Health Professionel Studi*, laki-laki Amerika dengan IMT antara 29 dan 33 Kg/m² memiliki risiko dua kali lipat lebih tinggi untuk mengalami penyakit kardiovaskular dan laki-laki dengan IMT lebih tinggi dari 33 Kg/m² memiliki risiko tiga kali lipat lebih tinggi untuk mengalami penyakit kardiovaskular jika dibandingkan dengan laki-laki yang IMTnya di bawah 23 Kg/m². *The Nurses' Health Studi* melaporkan bahwa tingkat IMT yang tinggi terutama berhubungan dengan onset stroke iskemik (Seidell & Visscher, 2004).

Berdasarkan survey pada sampel nasional 31.000 orang Finlandia yang diikuti sejak tahun 1966/1972 hingga tahun 1982 menunjukkan kejadian pensiun karena alasan disabilitas (ketidakmampuan) kerja terjadi dua kali lipat lebih sering

kepada laki-laki yang gemuk dan satu setengah kali lebih sering kepada perempuan yang gemuk jika dibandingkan dengan orang-orang yang IMTnya rendah. Hal yang sama terjadi pada wanita Swedia berusia 30-59 tahun yang mendapatkan pensiun disabilitas, dimana 12% merupakan wanita obese tahun dan hanya 5% berasal dalam populasi umum, dan wanita obese dilaporkan 1,5-1,9 kali lebih sering mengambil cuti sakit selama 1 tahun jika dibandingkan dengan populasi Swedia yang normal (Gibney, 2008).

Dr. Rachel Whitmer (*British Medical Journal* dalam Paramita & Wardhani, 2008) menyatakan bahwa obesitas di usia pertengahan memunculkan risiko penyakit demensia di kemudian hari. Hasil risetnya melaporkan bahwa penderita obesitas di usia pertengahan 74% lebih memiliki demensia. Selain itu, bila obesitas terjadi sejak usia anak-anak dapat menyebabkan *micropenis* (penis kecil) yang rawan berlanjut ke disfungsi libido (tidak mempunyai gairah seks) atau disfungsi ereksi (tidak dapat ereksi) bila tidak segera ditangani.

Dampak obesitas pada anak dan remaja juga mengkhawatirkan. *Obstructive sleep apnea* sering dijumpai pada anak yang obesitas, gejalanya mulai dari mengorok sampai mengompol (seringkali diduga akibat DM type 2 atau diuresis osmotik). Penyebabnya adalah penebalan jaringan lemak di daerah faringeal yang seringkali diperberat oleh adanya hipertrofi adenotonsilar. Obstruksi saluran nafas intermiten di malam hari menyebabkan tidur gelisah serta menurunkan oksigenasi. Sebagai kompensasi, anak cenderung mengantuk keesokkan harinya dan hipoventilasi. Umumnya gejala berkurang seiring dengan penurunan berat badan dan/atau adenotonsilektomi serta pemakaian *CPAP* (*continuous positive airway pressure*) (Syarif, 2002).

Non alcoholic steatohepatitis (NASH) ditemukan pada 40% anak gemuk melalui skrining USG hati. Kadar enzim aminotransferase (AST dan ALT) merupakan indikator yang kurang sensitif, tetapi peninggiannya membantu penegakkan diagnosis. Kondisi ini dapat berlanjut menjadi fibrosis hati atau bahkan menjadi sirosis. Penurunan berat badan akan menormalkan kadar enzim hati dan ukuran hati (Syarif, 2002).

Anak gemuk cenderung berisiko terhadap gangguan ortopedik, yaitu torsi tibial dan kaki pengkar, tergelincirnya epifisis kaput femoris (*slipped capital*

femoral epiphysis) terutama pada anak lelaki dan gejala tekanan berat badan pada persendian di ekstremitas bawah (Syarif, 2002). Kegemukan juga menyebabkan kerentanan terhadap kelainan kulit khususnya di daerah lipatan. Kelainan ini termasuk ruam panas, intertrigo, dermatitis moniliasis dan *acanthosis nigricans* (kondisi yang merupakan pertanda hipersensitifitas insulin).

2.1.6.2 Dampak Psikososial

Remaja yang gemuk/*overweight* memiliki risiko tinggi terhadap sejumlah konsekuensi fisik dan psikososial yang berkaitan dengan berat badan (Boutelle et al., 2002). Meskipun sebagian konsekuensi fisik/klinis baru akan dirasakan pada masa dewasa, namun konsekuensi psikososial dapat mulai dirasakan lebih dini, menjadi sukar ditangani, dan dapat menyebabkan implikasi psikososial jangka panjang. Penelitian Grilo, et al. (1994, 2000); dan Vander Wal & Thelen (2000) dalam Boutelle (2002) menemukan remaja *overweight* memiliki risiko yang lebih besar mengalami ketidakpuasan terhadap tubuhnya, harga diri (*self-esteem*) yang lebih rendah dan mendapat ejekan lebih banyak daripada remaja yang normal. Secara emosional, ejekan merupakan hal yang sulit diterima oleh remaja.

Sejalan dengan penemuan tersebut, Syarif (2002) menyatakan bahwa obesitas berdampak negatif terhadap tumbuh kembang anak terutama aspek perkembangan psikososial. Anak yang gemuk cenderung diolok-olok dan dipermalukan di sekolah, serta sulit berteman. Pada anak dengan obesitas sering ditemukan kurangnya rasa ingin bermain dengan teman sepermainan, memisahkan diri dari tempat bermain, tidak diikuti dalam permainan serta kecanggungan dalam hubungan sosial atau menarik diri dari kontak sosial. Hal ini disebabkan oleh karena depresi, kurang percaya diri, persepsi diri yang negatif maupun rendah diri karena menjadi bahan ejekan teman-temannya. Akibat penolakan sosial serta isolasi tersebut, umumnya mereka sudah menyadari bahwa gemuk merupakan hal yang tidak menyenangkan. Beban menjadi seorang gemuk akan mempengaruhi prestasi di sekolah serta kehidupan sosial. Masalah ini biasanya menetap sampai dewasa.

2.1.6.3 Dampak Ekonomi

Disebutkan WHO dalam Hayati (2009), ada tiga jenis ongkos yang disebabkan oleh obesitas. Pertama, ongkos langsung (*direct cost*), termasuk di dalamnya ongkos untuk pengobatan atau terapi obesitas. Kedua, ongkos yang tidak dapat diraba (*intangibile cost*), yaitu ongkos yang ada karena dampak obesitas pada hidup secara umum dan khususnya pada aspek kesehatan. Ketiga, ongkos tidak langsung (*indirect cost*), termasuk di dalamnya ialah absentisme anak masuk ke sekolah atau kegiatan lainnya.

Dampak obesitas terhadap biaya perawatan kesehatan juga cukup tinggi. Seidell & Visscher (2004) menyebutkan biaya langsung dan tak langsung yang ditimbulkan oleh obesitas diperkirakan menghabiskan sekitar 7% dari biaya total perawatan kesehatan di AS dan sekitar 1-5% di Eropa (Seidell & Visscher, 2004). Hui dalam Hayati (2009) mengatakan bahwa orang dengan obesitas harus mengeluarkan biaya yang besar untuk kehidupannya seperti pakaian, makanan dan bahkan *furniture* serta biaya transportasi yang berbeda dengan orang yang tidak obesitas.

2.1.7 Pencegahan Obesitas

Sulitnya mengatasi obesitas menyebabkan prioritas tatalaksana obesitas diutamakan pada usaha pencegahan, yang berarti diawali dari pencegahan obesitas pada masa anak-anak dan remaja. WHO dalam Syarif (2002) membagi tahapan pencegahan menjadi tiga yaitu: pencegahan primer yang bertujuan mencegah terjadinya obesitas; pencegahan sekunder yang bertujuan menurunkan prevalensi obesitas; dan terakhir pencegahan tertier yang bertujuan mengurangi dampak obesitas. Pencegahan sekunder dan tersier lebih dikenal sebagai tatalaksana obesitas serta dampaknya.

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya bahwa obesitas terjadi dikarenakan adanya ketidakseimbangan antara asupan energi dengan keluaran energi sehingga terjadi kelebihan energi yang disimpan dalam bentuk jaringan lemak, maka prinsip dasar pencegahan obesitas adalah mengurangi asupan energi dan meningkatkan keluaran energi. Asupan energi yang tinggi dapat dikurangi melalui pengendalian konsumsi makanan sumber energi, sedangkan keluaran

energi yang rendah dapat ditingkatkan melalui peningkatan aktivitas fisik dan modifikasi perilaku.

Akan tetapi, penelitian ini membatasi perilaku pencegahan obesitas hanya pada perilaku pengaturan asupan gizi dan pola makan remaja. Maka, yang termasuk dalam perilaku pencegahan obesitas dalam penelitian ini, meliputi:

- a. Membatasi asupan kalori harian sesuai dengan *Recommended Dietary Allowance* (RDA) atau Angka Kecukupan Gizi (AKG) bagi remaja

Penelitian yang dilakukan Yussac dan rekan pada tahun 2004 mengenai prevalensi obesitas pada anak usia 4-6 tahun dan hubungannya dengan asupan serta pola makan (Yussac et al., 2007) menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara asupan kalori dengan prevalensi obesitas. Hasil serupa ditemukan dari penelitian lain yang dilakukan oleh Mariani (2003) terhadap remaja SLTP Kesatuan Bogor, dimana remaja dengan asupan zat gizi lebih dari angka kecukupan gizi yang dianjurkan (AKG) memiliki risiko 1,5 kali untuk mengalami obesitas dibanding remaja dengan asupan zat gizi sesuai atau kurang dari setandar yang dianjurkan. Demikian juga dengan penelitian Meilinasari (2002) tentang hubungan gizi lebih dengan asupan energi pada anak Sekolah Dasar Al-Azhar 6 Jakapermai Bekasi menemukan anak dengan asupan energi lebih dari AKG mempunyai risiko mengalami gizi lebih sebesar 5,4 kali dibandingkan anak dengan gizi baik.

- b. Membatasi asupan kalori berdasarkan jenis zat gizinya dengan komposisi karbohidrat 50-60%, lemak 30%, dan protein 15-20% (Syarif, 2002) dari total kalori harian

Pada penelitian yang dilakukan oleh Yussac dan rekan (Yussac et al., 2007), didapatkan hubungan yang bermakna namun positif lemah (koefisien korelasi berkisar antara 0,3-0,5)—antara asupan kalori, karbohidrat, protein, lemak dan pola makan lemak dengan prevalensi obesitas. Hal ini dapat dijelaskan oleh efek termogenesis lemak yang lebih rendah dibandingkan dengan efek termogenesis protein dan karbohidrat. Kebiasaan mengonsumsi lemak dalam jangka panjang, yang digambarkan oleh pola makan lemak biasa dan sering, mengakibatkan jumlah lemak

yang tertimbun di dalam jaringan lebih banyak dibandingkan dengan lemak yang dipecah. Hal ini mengakibatkan terjadinya obesitas (Mafeiss et al., 2001 dalam Yussac et al., 2007).

- c. Membatasi frekuensi makan tidak lebih dari 3 kali sehari dan menghindari makan dalam jumlah banyak dalam satu waktu (*binge eating*) (Sizer & Whitney, 2006 dalam Kurnianingsih, 2009).

Pada penelitian tentang hubungan pola makan dan aktivitas fisik pada anak dengan obesitas usia 6-7 tahun di Semarang tahun 2003 menyebutkan bahwa frekuensi makan lebih dari 3 kali sehari setiap hari memiliki risiko terjadinya obesitas 2,1 kali dibandingkan makan kurang atau sama dengan 3 kali sehari (Syarif, 2002).

2.2 Asupan Gizi dan Pola Makan Remaja

Pola makan adalah berbagai informasi yang memberikan gambaran tentang jumlah makanan dan jenis makanan yang dimakan setiap hari, termasuk susunan hidangan pada pagi, siang, dan malam hari (Kardjati, 1985 dalam Meilianingsih, 2005). Hal tersebut selalu terpola dan dilakukan berulang-ulang sehingga menjadi kebiasaan bagi seseorang atau suatu kelompok masyarakat.

Hal terpenting dari upaya pengendalian asupan gizi dan pola makan bagi remaja dalam rangka pencegahan obesitas adalah memepertimbangkan terpenuhinya konsumsi makanan sumber energi bagi mereka. Pada masa remaja terjadi pertumbuhan cepat (*growth spurt*) kedua, dimana terjadi pertumbuhan fisik dan perubahan komposisi tubuh secara signifikan dalam waktu yang singkat. Oleh karena itu, sangat penting bagi remaja yang sedang melewati masa ini untuk memenuhi kebutuhan zat-zat gizi mereka agar mendukung pertumbuhan cepat tersebut. Kurang terpenuhinya kebutuhan gizi remaja dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan (Emilia, 2008) hingga penundaan pubertas (Mallick, 1983; Pugliese et al., 1983 dalam Shisslak, 1998). Selain itu, gizi yang baik selama masa remaja sangat berarti tidak hanya untuk mencapai pertumbuhan yang optimal tapi juga untuk mencegah terjadinya penyakit kronik pada saat dewasa (Story, 1996 dalam Intan, 2008).

Gizi dan zat gizi adalah zat makanan yang diperlukan dalam tubuh manusia dalam jumlah tertentu untuk hidup sehat (Emilia, 2008). Bila zat gizi yang diperlukan oleh tubuh dapat dipenuhi, maka seseorang akan mempunyai peluang hidup sehat yang tinggi, dan sebaliknya. Setiap orang memerlukan enam kelompok zat gizi (karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan air) dalam jumlah yang cukup untuk memperlancar berbagai proses dalam tubuh. Terdapat lebih dari 45 jenis zat gizi dalam makanan dan tidak ada satu jenis makanan yang dapat menyediakan ke 45 zat gizi tersebut. Untuk memenuhi semua zat gizi tersebut, seseorang perlu makan beranekaragam makanan dalam jumlah yang cukup (Emilia, 2008).

Bray (1992) dalam penelitiannya, mendapatkan bahwa selain disebabkan kelebihan energi yang dikonsumsi, faktor proporsi dari komposisi zat gizi juga mempunyai peran yang tidak kalah pentingnya terhadap penambahan berat badan seseorang (Mariani, 2003). Pada masa remaja, kebutuhan energi dan protein meningkat untuk memenuhi kebutuhan selama masa pertumbuhan cepat. Terpenuhinya kebutuhan energi dan protein ditandai dengan berat badan dan tinggi badan yang normal. Oleh karena itu monitoring berat badan dan tinggi badan pada remaja sangat esensial untuk menentukan kecukupan energi setiap individu. Jika asupan energi tidak terpenuhi, protein digunakan untuk memenuhi kebutuhan energi namun tidak ada persediaan untuk sintesis jaringan baru atau untuk perbaikan jaringan yang rusak. Keadaan ini dapat menyebabkan penurunan tingkat pertumbuhan dan masa otot meskipun konsumsi protein cukup (Emilia, 2008).

Akan tetapi, berbagai penelitian menunjukkan bahwa remaja lebih sering memenuhi kebutuhannya dengan konsumsi lemak daripada konsumsi protein dan karbohidrat. Padahal kelebihan asupan lemak berisiko terhadap kesehatan remaja. Penelitian di Amerika dan Finlandia menunjukkan bahwa kelompok dengan asupan tinggi lemak mempunyai risiko peningkatan berat badan lebih besar dibanding kelompok dengan asupan rendah lemak dengan OR 1,7. Penelitian lain menunjukkan peningkatan konsumsi daging akan meningkatkan risiko obesitas sebesar 1,46 kali (Fukuda et al., 1994 dalam Hidayati, n.d.). Keadaan ini disebabkan karena makanan berlemak mempunyai energy density

lebih besar dan lebih tidak mengenyangkan serta mempunyai efek termogenesis yang lebih kecil dibandingkan makanan yang banyak mengandung protein dan karbohidrat. Lemak memberikan efek termogenesis lebih rendah (3% dari total energi yang dihasilkan lemak) dibandingkan dengan karbohidrat (6-7% dari total energi yang dihasilkan karbohidrat) dan protein (25% dari total energi yang dihasilkan protein). Makanan berlemak juga mempunyai rasa yang lezat sehingga akan meningkatkan selera makan yang akhirnya terjadi konsumsi yang berlebihan (Kopelman, 2000 dalam Hidayati, n.d.). Selain itu kapasitas penyimpanan makronutrien juga menentukan keseimbangan energi. Protein mempunyai kapasitas penyimpanan sebagai protein tubuh dalam jumlah terbatas dan metabolisme asam amino di regulasi dengan ketat, sehingga bila intake protein berlebihan dapat dipastikan akan dioksidasi; sedang karbohidrat mempunyai kapasitas penyimpanan dalam bentuk glikogen hanya dalam jumlah kecil. Asupan dan oksidasi karbohidrat di regulasi sangat ketat dan cepat, sehingga perubahan oksidasi karbohidrat mengakibatkan perubahan asupan karbohidrat. Bila cadangan lemak tubuh rendah dan asupan karbohidrat berlebihan, maka kelebihan energi dari karbohidrat sekitar 60-80% disimpan dalam bentuk lemak tubuh. Lemak mempunyai kapasitas penyimpanan yang tidak terbatas. Kelebihan asupan lemak tidak diiringi peningkatan oksidasi lemak sehingga sekitar 96% lemak akan disimpan dalam jaringan lemak (WHO, 2000 dalam Hidayati, n.d.).

Selama puncak pertumbuhan cepat pada remaja terjadi peningkatan masa tubuh, volume darah dan jumlah sel darah merah. Dengan demikian kebutuhan zat besi meningkat yang digunakan untuk myoglobin pada otot dan haemoglobin pada darah (Spear, 1996 dalam Emilia, 2008). Pada remaja putra, kebutuhan besi selama growth spurt kira-kira 10-15 mg/hari (WNPG VIII 2004 dalam Emilia, 2008). Setelah growth spurt dan maturasi seksual terjadi penurunan kebutuhan untuk zat besi (Spear, 1996 dalam Emilia, 2008). Pada remaja putri, selain zat besi dibutuhkan untuk pertumbuhan cepat, zat besi juga dibutuhkan untuk menggantikan kehilangan zat besi pada saat menstruasi. Rata-rata kebutuhan maksimum zat besi pada remaja putri 26 mg/hari (WNPG VIII 2004 dalam Emilia, 2008).

Kebutuhan kalsium sangat besar pada remaja karena terjadinya peningkatan masa tulang yaitu kurang lebih 37%. Tingginya kehilangan tulang selama menopause dihubungkan dengan rendahnya intake kalsium pada usia dini dan remaja (Delisle, 1999 dalam Emilia, 2008). Konsumsi kalsium sangat dibutuhkan selama remaja karena mempengaruhi kesehatan tulang sepanjang hidupnya. Karena perkembangan otot, kerangka dan endokrin yang cepat, kebutuhan kalsium sangat besar selama masa remaja dibanding kelompok usia lain kecuali ibu hamil dan 45% massa tulang bertambah selama remaja (Spear, 1996 dalam Emilia, 2008). Pada akhir masa remaja, 90-95% dari total massa tulang pada tubuh telah terpenuhi. Kandungan mineral dalam tulang harus maksimal selama remaja untuk mencegah osteoporosis. Makanan yang kaya kalsium juga mengandung zat gizi lain seperti fosfor, magnesium dan vitamin D yang dibutuhkan untuk kesehatan tulang (Emilia, 2008).

Kebutuhan vitamin juga meningkat selama remaja. Karena tingginya kebutuhan energi, thiamin, riboflavin dan niacin penting untuk pelepasan energi dan karbohidrat. Meningkatnya pertumbuhan dan kematangan seksual menyebabkan meningkatnya kebutuhan asam folat dan vitamin B12 (Spear, 1996 dalam Emilia, 2008). Asam folat berperan dalam mencegah cacat pada bayi yang nanti akan dilahirkan oleh remaja. Asam folat dapat diperoleh dari makanan yang beranekaragam atau dari suplemen. Vitamin A, C dan E dibutuhkan dalam jumlah yang lebih banyak untuk pembentukan sel yang baru (Emilia).

Selain beberapa zat gizi di atas, serat juga sangat dibutuhkan remaja untuk memperlancar proses metabolisme dalam tubuh (Emilia, 2008). Menurut Dr. Luciana B Sutanto, MS, SpGK, ahli gizi FKUI-RSCM serat adalah bahan makanan nabati yang tidak dapat dicerna oleh enzim pencernaan di dalam tubuh (Intan, 2008). Serat mempunyai volume yang sangat besar dan menyerap air sehingga mengakibatkan rasa kenyang sedangkan kalorinya tidak besar. Dari penelitian diperoleh bahwa seseorang yang makan serat dari buah-buahan dapat menurunkan berat badan lebih banyak dibandingkan serat sereal. Selain itu, serat larut dapat memperbaiki fungsi insulin yang terganggu karena sindroma metabolik, sehingga serat dapat memperbaiki kadar gula darah. Serat larut dapat mengikat empedu yang diperlukan bagi pembuatan kolesterol, sehingga pada

panggunaan jangka panjang akan menurunkan kadar kolesterol (Darmoutomo dalam Intan, 2008). Sayuran dan buah-buahan adalah sumber serat makanan yang paling mudah dijumpai dalam menu masyarakat. Sayuran bisa dikonsumsi dalam bentuk mentah atau telah diproses melalui perebusan. Hasil Rahayu (1998) menunjukkan bahwa serat makanan dalam sayuran yang dimasak justru meningkat dibandingkan sayuran mentah (Intan, 2008). Dalam penelitian tersebut, disimpulkan bahwa sayuran yang direbus dengan air menghasilkan kadar serat makanan paling tinggi (6,40%), disusul sayuran kukus (6,24%), sayuran masak santan (5,98%), dan sayuran mentah (5,97%) (Suyono dalam Intan, 2008).

2.2.1 Angka Kecukupan Gizi (AKG) bagi Remaja

Untuk mengetahui banyaknya zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh diperlukan suatu acuan/pedoman kuantitatif untuk mikronutrien, energi, dan protein yang penting (Gibney, 2004). Acuan tersebut biasa dikenal secara internasional dengan istilah *Recommended Dietary Allowance* (RDA), *Recommended Nutrient Intake* (RNI), *Recommended Dietary Intake* (RDI) atau *Dietary Reference Values* (DRV). Di Indonesia, istilah yang digunakan untuk menetapkan RDA adalah Angka Kecukupan Gizi (AKG). Menurut Muhilal dkk (1998) dalam Emilia (2008), AKG diartikan sebagai rata-rata jumlah zat gizi yang diperlukan setiap hari bagi hampir semua orang menurut golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh dan aktivitas untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal dan mencegah terjadinya defisiensi zat gizi. Nilai AKG bagi remaja di Indonesia dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Angka Kecukupan Gizi bagi Remaja (13-18 tahun) per orang per hari

Jenis Kelamin	Kelompok Umur (tahun)	Berat (kg)	Tinggi (cm)	Kebutuhan zat gizi			
				Energi (Kkal)	Protein (gr)	Vit.A (RE)	Fe (mg)
Laki-laki	13-15	46	150	2400	60	600	19
	16-18	55	160	2600	65	600	15
Perempuan	13-15	48	153	2350	57	600	26
	16-18	50	154	2200	50	600	26

Sumber: Tabel angka kecukupan gizi 2004 bagi orang Indonesia dalam Sandjaja, et al., dan <http://gizi.depkes.go.id/download/AKG2004.pdf>

2.2.2 Perhitungan Asupan Gizi Remaja

Jumlah asupan gizi remaja dapat diketahui melalui penilaian konsumsi makanannya. Untuk kemudian, nilai konsumsi makanan yang didapat juga dapat digunakan untuk menentukan status gizi perorangan atau masyarakat dengan membandingkannya terhadap nilai AKG. Menurut Cameron & Van Staveren (1988) dalam Mariani (2003) ada sepuluh metode untuk menilai konsumsi makanan. Namun, di Indonesia metode yang sering digunakan adalah:

1. *Food Recall* 24 Jam

Pada metode *food recall* 24 jam, orang yang akan dinilai diminta untuk menceritakan semua yang dimakan dan diminum selama 24 jam sebelum dilakukan wawancara. Untuk memudahkan mengingat ukuran atau porsi makanan biasanya digunakan alat bantu *food model* dan contoh makanan serta alat ukuran rumah tangga. Jumlah makanan diukur atau diperkirakan dengan ukuran rumah tangga yang kemudian dikonversikan dengan ukuran berat. Untuk memudahkan mengingat digunakan waktu patokan yaitu waktu baru bangun, sehabis mandi pagi, pulang sekolah dan lain-lain. *Food recall* biasa digunakan untuk menentukan rata-rata konsumsi zat gizi secara kuantitatif. Dengan melakukan *recall* beberapa hari, biasanya metode ini dapat memberikan gambaran tentang konsumsi sesungguhnya dari orang yang diperiksa (Gibson, 1990 dalam Mariani, 2003).

Akan tetapi, metode ini memiliki sejumlah kelebihan dan kelemahan. Kelebihan tersebut antara lain biaya relatif murah, informasi makanan rinci, mengingat dalam jangka waktu yang pendek (24 jam), memperkirakan asupan zat gizi dari kelompok, dan tidak mengubah kebiasaan makan. Sedangkan kelemahan dari metode ini antara lain sebagai berikut:

- a. Bila hanya dilakukan satu hari maka tidak menggambarkan konsumsi yang sebenarnya.
- b. Kekurangan dan kehilangan catatan
- c. Kehilangan atau menambah informasi konsumsi makanan yang sebenarnya
- d. Estimasi konsumsi energi menjadi rendah karena saus, *dressing*, dan minuman sering tidak diperhitungkan (Mariani, 2003).

2. *Food Record*

Pencatatan semua makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh individu yang menjadi responden dalam jangka waktu satu hari sampai satu minggu. Jangka waktu penimbangan dilakukan sesuai dengan tujuan penelitian (dana dan tenaga). Metode ini memberikan informasi yang akurat, sering dipakai pada penelitian klinik. Walau demikian, ada metode ini juga memiliki kelemahan yaitu terlalu membebani responden sehingga sering terjadi perubahan pola makan responden (Jalal, 1991 dalam Mariani, 2003).

3. *Food Frequency*

Metode *food frequency* (FFQ) dirancang untuk mendapatkan data kualitatif yang memberikan informasi tentang pola makan. Daftar pertanyaan berisi tentang daftar makanan dan frekuensi makan dalam periode waktu tertentu seperti hari, minggu, bulan dan tahun. Kuesioner FFQ memuat tentang daftar bahan makanan atau makanan dan frekuensi penggunaan makanan tersebut pada periode tertentu. Bahan makanan yang ada dalam daftar kuesioner tersebut adalah yang dikonsumsi dalam frekuensi yang cukup sering oleh responden (Supriasa et al., 2001).

Beberapa jenis FFQ adalah sebagai berikut:

- a. *Simple or nonquantitative FFQ*, tidak memberikan pilihan tentang porsi yang biasa dikonsumsi sehingga menggunakan standar porsi.
- b. *Semiquantitative FFQ*, memberikan porsi yang dikonsumsi, misalnya sepotong roti, secangkir kopi.
- c. *Quantitative FFQ*, memberikan pilihan porsi yang dikonsumsi responden seperti kecil, sedang, atau besar (Hartriyanti & Triyanti dalam Intan, 2008).

Kelebihan metode ini adalah daftar pertanyaan yang diisi sendiri oleh responden, biaya relatif murah, lebih representatif untuk kebiasaan makan/pola makan, dapat digunakan untuk populasi yang besar. Selain itu, metode ini sederhana dan tidak membutuhkan latihan khusus, dapat digunakan untuk melihat hubungan antara diet dengan penyakit, periode pengamatannya lebih lama dan dapat membedakan individu berdasarkan ranking tingkat konsumsi zat gizi, maka cara ini paling sering digunakan dalam penelitian

epidemiologi gizi (Supriasa et al., 2001). Sedangkan keterbatasan FFQ antara lain kemungkinan tidak menggambarkan *usual food* atau porsi yang dipilih oleh responden, tergantung pada kemampuan responden untuk mendeskripsikan dietnya, tidak dapat menghitung intake zat gizi sehari, sulit mengembangkan kuesioner pengumpulan data, cukup menjemukan bagi pewawancara, perlu membuat percobaan pendahuluan untuk menentukan jenis bahkan makanan yang akan masuk dalam daftar kuesioner, serta diperlukan kejujuran dan motivasi yang tinggi dari responden (Hartriyanti & Triyanti dalam Intan, 2008).

4. *Dietary History*

Metode ini mencatat semua yang dimakan dalam kurun waktu yang panjang. Bisa sampai 6 bulan atau 1 tahun (Bingham, 1988 dalam Mariani, 2003). Karena sensitif memerlukan petugas yang terlatih dan handal. Metode ini merupakan kombinasi dari *recall* 24 jam untuk mendapat informasi tentang konsumsi makanan, frekuensi dan pola makan. Kelemahan dari metode ini adalah terlalu membebani sehingga tidak cocok dipakai untuk survei yang berskala besar (Mariani, 2003).

2.3 Pengendalian Asupan Gizi dan Pola Makan dalam Pencegahan Obesitas sebagai Sebuah Perilaku Kesehatan

Skinner (1938) dalam Notoatmodjo (2007) merumuskan bahwa perilaku merupakan respons atau reaksi seseorang terhadap stimulus (rangsangan dari luar). Dilihat dari bentuk respons terhadap stimulus ini, maka perilaku dapat dibedakan menjadi dua yaitu: (1) Perilaku tertutup (*covert behavior*), respons terhadap stimulus ini masih terbatas pada perhatian, persepsi, pengetahuan/kesadaran, dan sikap pada orang yang menerima stimulus dan belum dapat diamati secara jelas oleh orang lain; dan (2) Perilaku terbuka (*overt behavior*), respons terhadap stimulus tersebut sudah jelas dalam bentuk tindakan atau praktik (*practice*), yang dengan mudah dapat diamati atau dilihat oleh orang lain. Dengan batasan ini, Notoatmodjo (2007) mendefinisikan perilaku kesehatan sebagai suatu respons seseorang terhadap stimulus atau objek yang berkaitan dengan sakit, penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan, dan minuman, serta lingkungan.

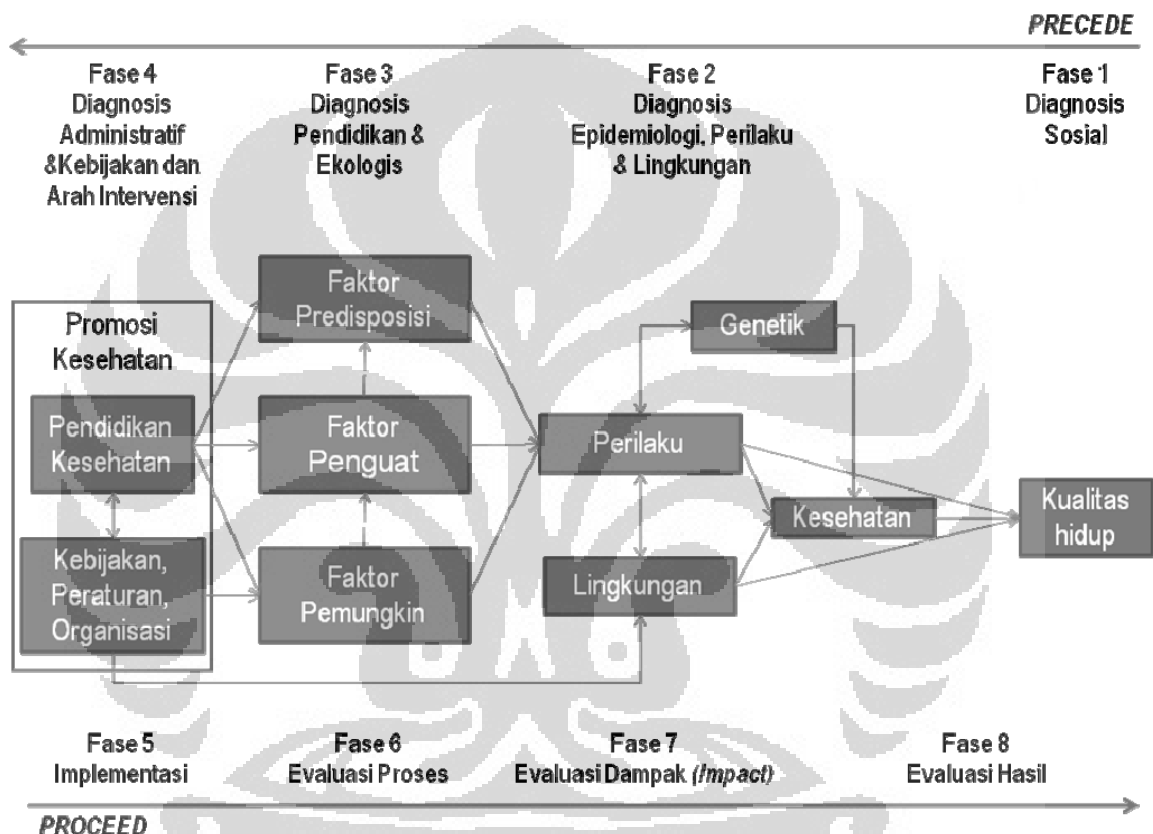
Lebih dalam lagi, Green (1984) mengelompokkan perilaku kesehatan kedalam empat kategori, yaitu perilaku sehat (*wellness behavior*), perilaku pencegahan kesehatan (*preventive health behavior*), perilaku berisiko (*at-risk behavior*), dan perilaku sakit (*illness behavior*). Green mendefinisikan perilaku sehat sebagai segala aktivitas yang dilakukan seseorang, yang meyakini dirinya sehat, dengan tujuan mencapai status kesehatan yang lebih baik; sedangkan perilaku pencegahan kesehatan didefinisikan sebagai segala aktivitas yang dilakukan seseorang, yang meyakini dirinya sehat, dengan tujuan mencegah kesakitan (*illness*) atau mendeteksi gejala kesakitan yang tidak menunjukkan gejala.

2.3.1 *The Precede-Proceed Models*

Kerangka Precede dikembangkan pada tahun 1970-an oleh Green dan rekan (Green, Kreuter, Deeds, & Partridge, 1980). Kerangka Precede didasarkan pada premis bahwa sama halnya dengan diagnosis medis yang mengawali suatu rencana perawatan, maka diagnosis pendidikan (*educational diagnosis*) seharusnya mengawali suatu rencana intervensi (Glanz et al., 2008). Kata PRECEDE sendiri merupakan akronim dari *Predisposing, Reinforcing, and Enabling Constructs in Education/Environmental Diagnosis and Evaluation*. Pada tahun 1991, PROCEED (*Policy, Regulatory, and Organizational Constructs in Educational and Environmental Development*) ditambahkan pada kerangka ini untuk mengakui pentingnya faktor lingkungan (*environmental factors*) sebagai faktor yang mempengaruhi kesehatan dan perilaku sehat (seperti pengaruh industri, media, dan politik pada perilaku merokok dan perilaku berisiko lainnya). Pada tahun 2005, Model Precede-Proceed direvisi kembali. Versi ini mempersingkat versi sebelumnya, dimana hanya terdapat empat fase perencanaan, satu fase implementasi, dan tiga fase evaluasi.

Tujuan utama dari Model Precede-Proceed bukanlah untuk memprediksikan atau menjelaskan hubungan diantara berbagai faktor yang diduga berhubungan melainkan untuk menyediakan suatu struktur sistematis bagi teori dan konsep yang diterapkan bagi perencanaan dan evaluasi program perubahan perilaku kesehatan (Glanz et al., 2008).

Bagian-bagian yang menjelaskan akar-akar perilaku (diagnosis pendidikan) diadaptasi Green (dengan sejumlah perubahan mendasar) dari Model Anderson tentang *Health Seeking Behavior*. Penggalan bagian ini juga telah menjadi amat populer di kalangan mahasiswa Kesehatan Masyarakat untuk dijadikan kerangka konsep penelitian mereka. Secara keseluruhan Model Precede-Proceed dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Model Precede-Proceed
(Green & Kreuter, 2005 dalam Glanz, 2008)

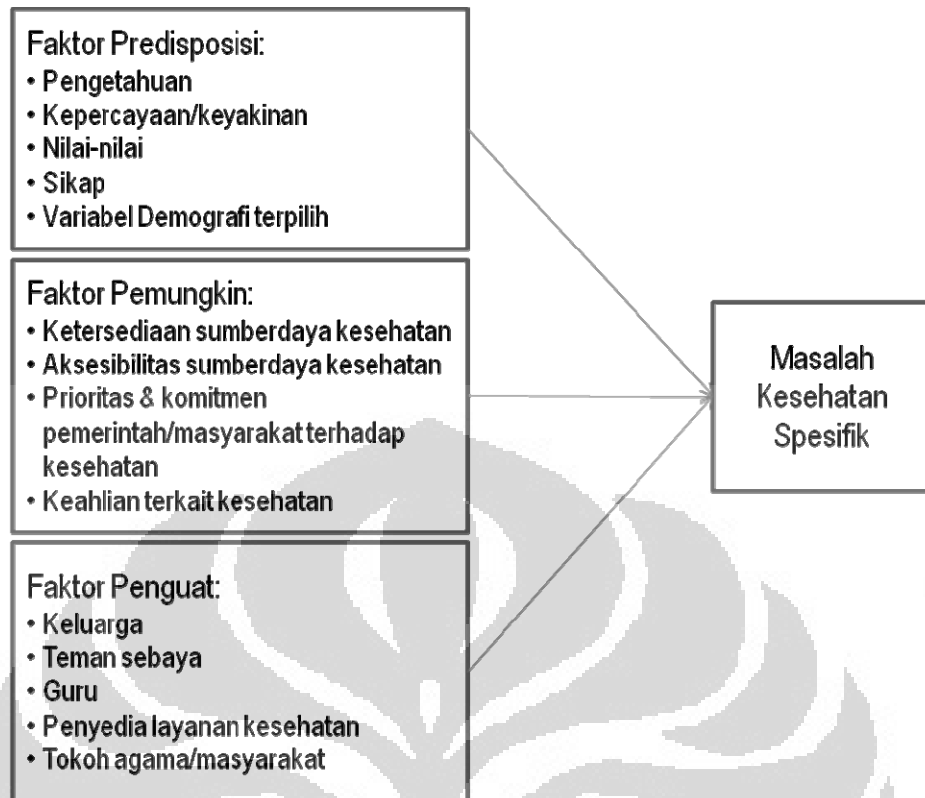
2.3.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Kesehatan

Berdasarkan model Precede-Proceed di atas, Green & Kreuter menganalisis bahwa faktor perilaku ditentukan oleh tiga faktor utama yaitu faktor predisposisi (*predisposing*), faktor penguat (*reinforcing*), dan faktor pemungkin (*enabling*). Ketiga faktor tersebut secara kolektif mempengaruhi kecenderungan bahwa perubahan faktor perilaku dan faktor lingkungan akan terjadi.

Faktor predisposisi (*predisposing factors*) “*are factors antecedent to behavior that provide the rationale or motivation for the behavior*” (Green et al., 1980). Secara sederhana, faktor predisposisi dapat diartikan sebagai semua karakteristik pasien, konsumen, atau komunitas yang dapat memotivasi tercapainya perilaku terkait kesehatan. Faktor predisposisi meliputi pengetahuan individu, sikap, nilai-nilai, kepercayaan/keyakinan, preferensi personal, dan keahlian yang dimiliki.

Faktor penguat (*reinforcing factors*) “*are factors subsequent to behavior that provide the continuing reward, incentive, or punishment for a behavior and contribute to its persistence or extinction*” (Green et al., 1980). Secara sederhana, faktor penguat dapat diartikan sebagai apa-apa saja ganjaran dan hukuman yang mengikuti sebagai konsekuensi dari suatu perilaku kesehatan yang dapat membuat perilaku tersebut dilanjutkan atau dihentikan. Faktor penguat meliputi berupa keuntungan fisik maupun sosial dan ganjaran yang terlihat maupun yang tidak terlihat. Notoatmodjo (2005) menyatakan, yang dimaksud dengan faktor penguat adalah tokoh masyarakat yang berpengaruh dalam masyarakat. Kadang-kadang meskipun seseorang tahu dan mampu untuk berperilaku sehat, tetapi tidak melakukannya jika tidak diberi contoh oleh tokoh masyarakat yang berpengaruh.

Faktor pemungkin (*enabling factors*) “*are factors antecedent to behavior that allow a motivational or aspiration to be realized*” (Green et al., 1980). Faktor pemungkin juga diartikan sebagai karakteristik dari lingkungan yang memfasilitasi perilaku kesehatan dan keahlian atau sumberdaya yang dibutuhkan untuk mencapai perilaku tersebut. Tidak adanya karakteristik-karakteristik atau keahlian tersebut akan menghalangi tercapainya perilaku kesehatan yang dimaksud. Faktor pemungkin meliputi program, pelayanan, dan sumberdaya, baik dari individu maupun komunitas, yang dibutuhkan bagi akibat perilaku dan lingkungan yang diharapkan terjadi dan, pada beberapa kasus, keahlian baru dibutuhkan untuk memungkinkan perubahan perilaku. Secara umum, faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku kesehatan menurut Green et al. dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 Tiga Kategori Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Kesehatan – Penggalan *Proceed Model* (Green et al., 1980)

2.4 Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pencegahan Obesitas

Pengendalian konsumsi makanan sumber energi sebagai upaya pencegahan obesitas pada remaja berhubungan dengan perilaku makan dan pemilihan makanan pada remaja. Dalam konteks pengendalian konsumsi makanan sumber energi sebagai perilaku pencegahan obesitas, Suhardjo (1989) menganjurkan penggunaan istilah “*dietary behavior*” (perilaku makan), untuk pembahasan lebih dalam mengenai topik ini, dari pada istilah “*food habits*” (kebiasaan makan). Istilah *food habits* memberi konotasi sesuatu yang stabil dan cenderung memberikan arti suatu kebiasaan, sementara istilah *dietary behavior* mempunyai makna yang dinamis.

Perilaku makan dan pemilihan makanan pada remaja sangat kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi. Sanjur (1982) dalam Suhardjo (1989) berpendapat bahwa ada tiga faktor utama yang mempengaruhi konsumsi pangan pada remaja yaitu (1) karakteristik individu seperti umur, jenis

kelamin, pendapatan, pengetahuan gizi dan kesehatan, (2) karakter makanan seperti rasa, rupa, tekstur, harga, tipe makanan, bentuk dan kombinasi makanan dan (3) karakter lingkungan seperti musim, sekolah, mobilitas dan tingkat sosial masyarakat. Sementara Krummel (1996) dalam Kurnianingsih (2009) menyatakan faktor keluarga, teman sebaya (*peer group*), serta faktor kognitif, fisik, emosional, sosial dan gaya hidup mempengaruhi perilaku makan pada remaja. Hasil studi Dyuff, Sanjur dan Nelson (Suhardjo, 1989) pada gadis remaja Puerto Rico menunjukkan bahwa pengetahuan gizi berpengaruh positif pada intake makanan dan status ibu bekerja menunjukkan adanya hubungan dengan mutu makanan. Sedangkan Suhardjo (1989) menyebutkan bahwa faktor penghasilan, pendidikan, lingkungan hidup di kota atau di desa, susunan keluarga, pekerjaan, suku bangsa, kepercayaan dan agama, pendapat tentang kesehatan, pengetahuan gizi, produksi pangan, sistem distribusi, dan faktor sosiopolitik berkaitan dengan konsumsi dan pola konsumsi pangan suatu keluarga.

2.4.1 Jenis Kelamin

Konsumsi makanan sehari-hari dapat dilihat berdasarkan umur, berat badan, tinggi badan dan jenis kelamin. Jenis kelamin merupakan faktor internal yang menentukan kebutuhan gizi sehingga ada hubungan antara jenis kelamin dan status gizi (Apriadji, 1986 dalam Intan, 2008). Kebutuhan zat gizi anak laki-laki berbeda dengan anak perempuan dan biasanya lebih tinggi karena anak laki-laki memiliki aktivitas fisik yang lebih tinggi (Fikawati & Syafiq dalam Intan, 2008).

Aktivitas fisik merupakan salah satu komponen yang berperan dalam penggunaan energi. Penggunaan energi tiap jenis aktivitas berbeda tergantung dari tipe, lamanya dan berat orang yang melakukan aktivitas. Semakin berat aktivitas semakin lama waktunya dan semakin berat badan orang yang melakukannya maka energi yang dikeluarkan pun lebih banyak, akibatnya kebutuhan energi pun lebih banyak (Mariani, 2003). Kebutuhan energi yang lebih banyak pada anak laki-laki inilah yang kemudian mempengaruhi perbedaan jumlah asupan dan pola makan anak laki-laki dengan anak perempuan.

2.4.2 Pengetahuan Gizi

Pengetahuan gizi mempunyai pengaruh positif terhadap intake makanan (Suhardjo, 1989). Pengetahuan gizi adalah kemampuan seseorang untuk mengingat kembali kandungan gizi makanan serta kegunaan zat gizi tersebut dalam tubuh (Camire & Dougherty 2005 dalam Emilia, 2008). Sediaoetama (2008) mengatakan bahwa tingkat pengetahuan gizi seseorang berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam memilih makanan, yang menentukan mudah tidaknya seseorang memahami manfaat kandungan gizi dari makanan yang dikonsumsi. Pengetahuan mengajak manusia berpikir dengan cara yang kompleks dan memberi landasan yang kuat bagi keyakinan kita (Calhoun & Acocella, 1990 dalam Kurnianingsih, 2009). Informasi mengenai suatu hal memberikan landasan kognitif bagi terbentuknya sikap, termasuk sikap dan perilaku dalam pemilihan makanan, sehingga akan berpengaruh pula pada keadaan gizi individu remaja. Permaesih (2003) dalam Emilia (2008) menyatakan bahwa pengetahuan dan praktek gizi remaja yang rendah tercermin dari perilaku menyimpang dalam kebiasaan memilih makanan. Remaja yang memiliki pengetahuan gizi yang baik akan lebih mampu memilih makanan sesuai dengan kebutuhannya (Wong *et al.* 1999; Parmenter & Wardle 1999 dalam Emilia, 2008). Pengetahuan gizi memberikan bekal pada remaja bagaimana memilih makanan yang sehat dan mengerti bahwa makanan berhubungan erat dengan gizi dan kesehatan. Samsudin (1993) dalam Intan (2008) menyatakan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi gizi lebih adalah pengetahuan tentang nilai gizi yang kurang.

Remaja cenderung mempunyai pengetahuan yang sedikit tentang zat gizi yang terkandung pada jenis makanan yang berbeda serta bagaimana metabolismenya di dalam tubuh (Williams, 1986 dalam Intan, 2008). Pengetahuan gizi seperti yang dikatakan oleh Rickert (1996) dalam Emilia (2008) bahwa remaja kurang memahami seperti apa tubuh yang gemuk, normal maupun kurus yang sebenarnya akibat pengetahuan gizi yang kurang akan menimbulkan persepsi yang salah tentang kebutuhan pangan dan nilai pangan yang seharusnya dikonsumsi dan akan mempengaruhi dalam kemampuan untuk menerapkan informasi gizi tersebut dalam kehidupan sehari-hari sehingga perilaku diet yang mereka terapkan salah atau tidak sesuai dengan menu seimbang. Adanya

gangguan gizi yang dialami seseorang dikarenakan kurangnya pengetahuan tentang gizi atau kurangnya kemampuan untuk menerapkan informasi tersebut dalam pola kehidupan sehari-hari.

Beberapa masalah gizi dan kesehatan pada saat dewasa sebenarnya bisa diperbaiki pada saat remaja melalui pemberian pengetahuan dan kesadaran tentang kebiasaan makan dan gaya hidup yang sehat (Johnson & Haddad 1985 dalam Emilia, 2008). Namun tidak semua mereka yang tingkat pengetahuan gizinya baik, kecukupan gizinya juga baik. menurut Stare (1984) dalam Intan (2008) pengetahuan gizi yang tidak mendukung tingkat kecukupan zat gizi dapat disebabkan kurang mampunya responden dalam menerjemahkan pengetahuan gizi yang dimilikinya dalam bentuk makanan sehari-hari. Menurut Satoto (1993) dalam Intan (2008) pada gizi lebih, sumber data dan informasi adalah cukup bahkan sampai berlebihan. Namun yang bersangkutan salah pilih dalam memilih makanan yang sehat dan seimbang, termasuk dalam membentuk gaya hidup sedentaris. Hal ini dikarenakan pertama, salah menilai makanan enak sebagai makanan baik atau menilai kegemukan sebagai indikator sukses. Kedua, tidak memiliki keberanian untuk mengatakan “tidak” pada pilihan makanan berlebih dalam berbagai kesempatan semisal rapat, jamuan bisnis, pesta, dan sebagainya, serta ketidakberanian untuk mengatakan “tidak” terhadap gaya hidup sedentaris tanpa olahraga dan gerak yang memadai.

2.4.3 Sikap terhadap Gizi

Sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Sikap juga dapat diartikan sebagai kecenderungan individu untuk menanggapi dengan cara tertentu terhadap situasi, benda, ide, orang dan isu. Kecendrungan tersebut ditanggapi secara suka atau tidak suka terhadap obyek tertentu (Notoatmodjo, 2005).

Sikap adalah kecenderungan seseorang untuk bertingkah laku dalam menghadapi suatu rangsangan. Misalnya seseorang yang mempunyai sikap positif terhadap makanan yang pedas, akan selalu memilih atau membeli makanan yang pedas setiap kali menemui makanan pedas. Sebaliknya orang yang bersikap negatif terhadap makanan pedas selalu akan menghindar jika menjumpai makanan

pedas (Emilia, 2008). Sikap ini bisa terjadi terhadap benda, situasi, orang, kelompok, nilai-nilai dan semua hal yang terdapat disekitar manusia (Muljono dalam Emilia, 2008). Sikap merupakan suatu keadaan jiwa (mental) dan keadaan pikiran atau daya nalar yang disiapkan untuk memberikan tanggapan terhadap sesuatu hal, sehingga secara langsung dapat mempengaruhi perilaku, begitu juga halnya dengan sikap terhadap makanan (Engel, 1994 dalam Emilia, 2008).

Faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan sikap adalah pengalaman pribadi, kebudayaan, orang lain yang dianggap penting, media massa, institusi atau lembaga pendidikan serta faktor emosi dalam diri individu yang dapat diketahui dari pengetahuan, pengalaman, perasaan, emosi, cara berpikir, kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai (Azwar, 2006 dalam Emilia, 2008). Wong *et al.* (1999) dalam Emilia (2008) menyatakan bahwa pengetahuan mempunyai korelasi positif dengan sikap, artinya semakin tinggi pengetahuan gizi, maka semakin baik sikap terhadap gizi. Menurut Sanjur (1982) dalam Emilia (2008), sikap terhadap pemilihan makanan merupakan penggabungan antara sesuatu yang dipelajari dan dilihat, misalnya melalui berbagai iklan dan media massa. Dalam hal ini pendidikan gizi sangat diperlukan karena dapat membentuk sikap mental dan perilaku positif terhadap gizi (Emilia, 2008)

Sanjur (1982) dalam Emilia (2008) juga mengemukakan bahwa sikap terhadap makanan juga dipengaruhi oleh pengalaman dan respon yang diperlihatkan oleh orang lain terhadap makanan sejak ia masih anak-anak. Pengalaman yang diperoleh ada yang dirasakan menyenangkan atau tidak menyenangkan. Hal ini menyebabkan setiap individu dapat mempunyai sikap suka dan tidak suka terhadap suatu makanan.

Sikap dapat dipelajari, baik dalam keluarga maupun lingkungan masyarakat. Anak-anak belajar tentang sikap terhadap gizi terutama dari keluarga mereka. Namun lingkungan juga mempengaruhi sikap seseorang. Melalui proses belajar, sikap seseorang dapat berubah walaupun dalam waktu yang cukup lama (Emilia, 2008).

2.4.4 Faktor Status Sosial Ekonomi

2.4.4.1 Pendapatan Keluarga

Terdapat kecenderungan dengan meningkatnya pendapatan nasional makin tinggi pula prevalensi obesitas (Powers, 1980 dalam Mariani, 2003). Keadaan ekonomi merupakan faktor penting dalam menentukan jumlah dan macam barang atau bahan makanan yang tersedia dalam rumah tangga. Pendapatan juga merupakan faktor yang mempengaruhi konsumsi pangan, dan merupakan faktor penentu utama baik atau buruknya keadaan gizi seseorang atau kelompok (Berg, 1986 dalam Mariani, 2003). Dapat disimpulkan bahwa pendapatan merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan kualitas dan kuantitas makanan.

Akan tetapi, penambahan pendapatan tidak selalu membawa perbaikan pada konsumsi makanan, karena walaupun banyak pengeluaran untuk makanan tetapi belum tentu kuantitas dan kualitas bahan makanan yang dibeli lebih baik. Demikian juga penambahan pendapatan walaupun meningkatkan pengeluaran belum tentu digunakan untuk membeli makanan. Meningkatnya pendapatan rumah tangga cenderung merubah pola konsumsi makanan kepada pangan yang berkalori dengan harga lebih mahal (Suhardjo, 1989). Makanan berlebihan yang disediakan diatas meja, sebagai simbol dari kecukupan ekonomi dan status sosial tinggi, mengandung lebih banyak makan dari kebutuhan, yang akhirnya menjadi kebiasaan makan berlebihan setiap hari (Husaini, 1987 dalam Mariani, 2003). Namun, hal yang berbeda didapat dari sebuah penelitian yang dilakukan oleh *Committee on Nutrition* (2003) di Inggris yang menunjukkan bahwa anak-anak yang berasal dari keluarga yang status ekonominya lebih rendah mengkonsumsi sayuran dan buah-buahan lebih sedikit dan memiliki asupan kalori dan lemak total yang lebih tinggi dibandingkan anak yang status ekonominya lebih tinggi. Keluarga dengan pendapatan yang lebih rendah juga dilaporkan lebih sering mendapatkan kesulitan dalam mengakses makanan sehat, terutama sayuran dan buah-buahan (Yussac, 2007).

2.4.4.2 Pekerjaan Orang Tua

Pekerjaan orang tua yang diduga berperan dalam kaitannya pada pola pemberian dan pengurusan makanan dalam keluarga adalah seorang ibu. Ada

pendapat yang mengatakan status pekerjaan ibu dapat mempengaruhi perilaku anak dalam makan. Disebutkan juga bahwa ada perbedaan dalam pembentukan kebiasaan makan bagi anak-anak apabila ibu mereka sebagai ibu rumah tangga dan juga sebagai pencari nafkah. Seorang ibu mencari nafkah keluar rumah akan tersita waktunya dalam menyiapkan dan memberikan makanan kepada anak sehingga diserahkan kepada orang lain (Suhardjo, 1989). Seperti yang Suhardjo (1989) bahwa pengawasan anak diserahkan kepada orang lain bila ibu bekerja, dimana biasanya mereka cenderung memberikan makanan yang berlebihan. Hal ini dilakukan sebagai kompensasi dari rasa bersalah terhadap anak karena kesibukannya.

2.4.4.3 Pendidikan Orang Tua dan Pengetahuan Ibu

Pendidikan orang tua akan mempengaruhi status gizi anaknya. Semakin tinggi tingkat pendidikan orang tua cenderung mempunyai anak dengan status gizi yang baik. Tingkat pendidikan biasanya sejalan dengan pengetahuan, semakin tinggi pengetahuan gizi semakin baik dalam hal pemilihan bahan makanan. Anak-anak dari ibu yang mempunyai latar belakang pendidikan lebih tinggi akan mendapatkan kesempatan hidup serta tumbuh lebih baik. Hal ini disebabkan keterbukaan mereka untuk menerima perubahan atau hal-hal baru untuk pemeliharaan kesehatan anaknya (Suroto, 1985 dalam Mariani, 2003). Penelitian Mariani (2003) menemukan bahwa-remaja dengan ibu yang berpendidikan rendah memiliki risiko 2,1 kali untuk mengalami obesitas dibanding dengan remaja yang memiliki ibu dengan pendidikan tinggi.

Hidayat (1980) dalam Mariani (2003) menyatakan bahwa tingkat pendidikan akan mempengaruhi pola konsumsi makanan melalui cara pemilihan bahan makanan. Orang yang berpendidikan lebih tinggi cenderung memilih makanan yang lebih baik dalam kuantitas dan kualitas dibandingkan dengan yang berpendidikan lebih rendah.

2.4.5 Kebiasaan Makan

Kebiasaan makan merupakan cara-cara individu atau kelompok masyarakat dalam memilih, mengonsumsi dan menggunakan makanan yang

tersedia, yang didasarkan pada latar belakang sosio budaya (Suhardjo, 1989). Kebiasaan makan seringkali merupakan suatu pola yang berulang atau bagian dari rangkaian panjang kebiasaan hidup secara keseluruhan yang dapat diukur dengan pola konsumsi pangan. Konsumsi pangan adalah jumlah pangan (tunggal atau beragam) yang dimakan seseorang atau sekelompok orang tertentu dengan tujuan tertentu. Dalam aspek gizi, tujuan mengkonsumsi pangan adalah untuk memperoleh sejumlah zat gizi yang diperlukan oleh tubuh (Hardinsyah & Martianto, 1989 dalam Emilia, 2008).

2.4.5.1 Kebiasaan Sarapan

Kebiasaan sarapan secara teratur menurunkan risiko menderita obesitas. Orang yang tidak pernah sarapan berisiko menderita obesitas 4,5 kali lebih tinggi daripada orang yang sarapan secara teratur (Paramita & Wardhani, 2008). Albiner dalam Hayati (2009) mengatakan sarapan bersifat mempunyai pengaruh terhadap ritme, pola dan siklus waktu makan. Para peneliti juga menemukan bahwa asupan energi cenderung meningkat ketika sarapan dilewatkan. Orang yang tidak sarapan merasa lebih lapar pada siang hari dan malam hari. Mereka akan mengonsumsi lebih banyak makanan pada waktu siang dan malam hari. Asupan yang banyak pada malam hari akan berakibat pada meningkatnya glukosa yang disimpan sebagai glikogen. Karena aktivitas fisik pada malam hari lebih sedikit, glikogen disimpan dalam bentuk lemak (Albiner dalam Hayati, 2009; Paramita & Wardhani, 2008).

2.4.5.2 Kebiasaan mengonsumsi Makanan Sumber Serat (Sayur dan Buah)

Menurut Dr. Luciana B Sutanto, MS, SpGK, ahli gizi FKUI-RSCM serat adalah bahan makanan nabati yang tidak dapat dicerna oleh enzim pencernaan di dalam tubuh (Intan, 2008). Serat mempunyai volume yang sangat besar dan menyerap air sehingga mengakibatkan rasa kenyang namun kalorinya tidak besar. Dari penelitian diperoleh bahwa seseorang yang makan serat dari buah-buahan dapat menurunkan berat badan lebih banyak dibandingkan serat sereal. Selain itu, serat larut dapat memperbaiki fungsi insulin yang terganggu karena sindroma metabolik, sehingga serat dapat memperbaiki kadar gula darah. Serat larut dapat

mengikat empedu yang diperlukan bagi pembuatan kolesterol, sehingga pada penggunaan jangka panjang akan menurunkan kadar kolesterol (Darmoutomo dalam Intan, 2008).

Sayuran dan buah-buahan adalah sumber serta makanan yang paling mudah dijumpai dalam menu masyarakat. Sayuran bisa dikonsumsi dalam bentuk mentah atau telah diproses melalui perebusan. Hasil penelitian Rahayu (1998) menunjukkan bahwa serat makanan dalam sayuran yang dimasak justru meningkat dibandingkan sayuran mentah (Intan, 2008). Dalam penelitian tersebut, disimpulkan bahwa sayuran yang direbus dengan air menghasilkan kadar serat makanan paling tinggi (6,40%), disusul sayuran kukus (6,24%), sayuran masak santan (5,98%), dan sayuran mentah (5,97%) (Suyono dalam Intan, 2008).

2.4.6 Pengaruh Keluarga

Keluarga berperan penting dalam membentuk perilaku makan remaja. Belajar dan sosialisasi makan yang baik terjadi pertama kali dalam keluarga. Anak-anak belajar tentang apa yang mereka makan, bagaimana cara makan, porsi makan, menu makanan dan waktu untuk makan (Crockett & Laura, 1995 dalam Emilia, 2008). Birch & Fisher (1998) dalam Emilia (2008) mengatakan bahwa orang tua terutama ibu merupakan orang yang pertama membentuk perilaku makan seorang anak. Hal ini diperlihatkan dengan pemilihan makanan yang disukai atau tidak suka. Pengalaman makan yang baik sangat penting dilakukan semenjak anak-anak sampai remaja karena akan membantu mereka membentuk pola makan dan gaya hidup yang sehat (Emilia, 2008). Perhatian orang tua terhadap makanan yang dipilih dan dikonsumsi oleh remaja sangat berperan dalam membentuk pola makan remaja.

Disamping itu, Field et al. (2005) dalam Kurnianingsih (2009) menyebut orang tua dan saudara merupakan orang yang dapat mempengaruhi remaja. Perilaku pengendalian berat badan yang dilakukan remaja putri umumnya meniru perilaku ibunya. Mereka bukan hanya meniru perilaku tersebut, melainkan akan menganggap perilaku tersebut dinilai dan dilihat penting dilakukan untuk orang tua mereka. Lebih jauh lagi, Field et al. (2005) dalam Kurnianingsih (2009) menunjukkan bahwa remaja putri yang memiliki ibu sedang berdiet dan

mencemaskan berat badan serta bentuk tubuh akan sangat berpengaruh terhadap risiko timbulnya perilaku diet yang tidak sehat dibandingkan pengaruh teman sebaya (Field et al., 2005 dalam Kurnianingsih, 2009).

Banyak penelitian yang mengungkapkan bahwa faktor keturunan (genetik) mempunyai pengaruh penting pada terjadinya obesitas walaupun mekanismenya belum diketahui. Poskitt (1986) dalam Hambali (1991) menyatakan bahwa obesitas pada orangtua berkorelasi positif dengan obesitas pada anak. Poskitt dan Cole (1978) dalam Hambali (1991), menunjukkan hubungan yang bermakna antara obesitas pada ibu dan obesitas pada anaknya yang sudah berumur 5 tahun. Faktor genetik yang diketahui mempunyai peranan kuat adalah *parental fatness*. Hasil penelitian Meilinasari (2002) pada anak Sekolah Dasar Al-Azhar 6 Jakapermai Bekasi menunjukkan bahwa hubungan gizi lebih dengan asupan energi dipengaruhi oleh status gizi ayah. Penelitian tersebut membuktikan bahwa ayah yang mengalami gizi lebih, mempunyai risiko anaknya mengalami hal yang sama sebesar 5,11 kali dibandingkan anak dengan gizi baik. Beberapa peneliti beranggapan bahwa *parental fatness* dapat menurun kepada anak melalui adopsi anak terhadap pola makan orang tuanya.

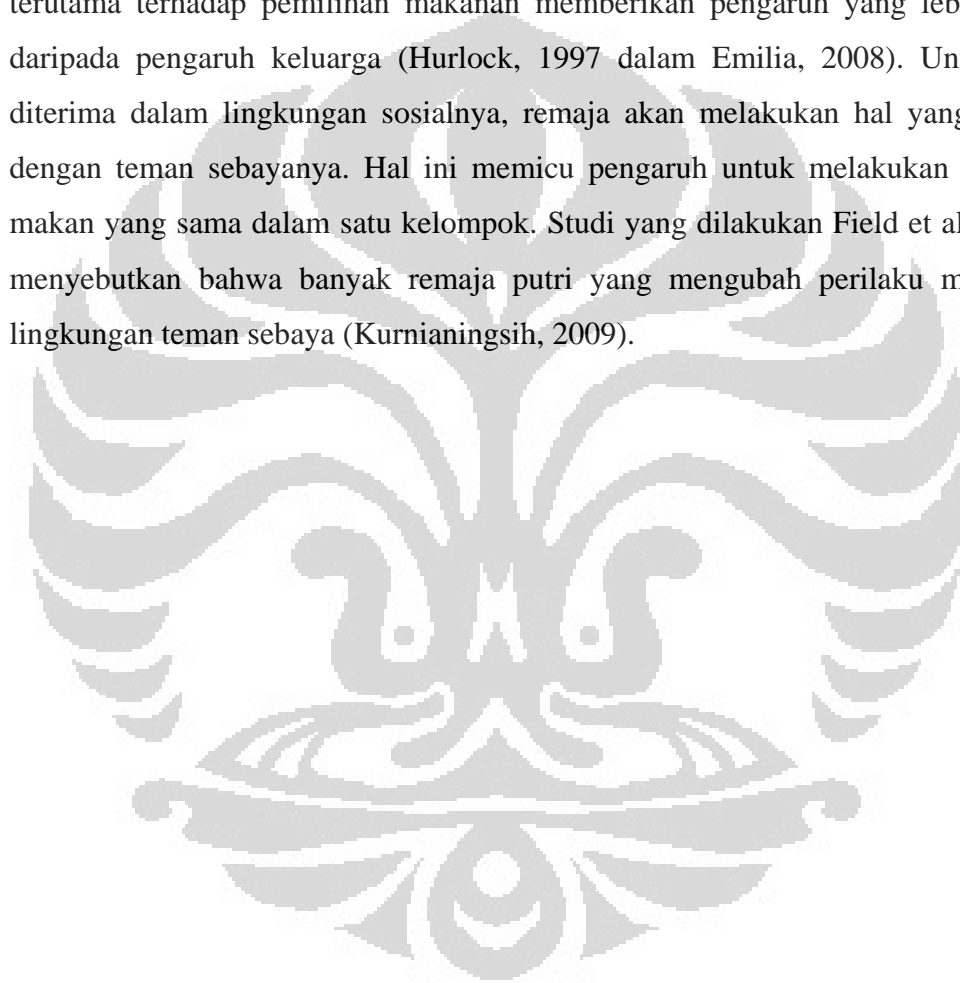
Krummel (1996) dalam Kurnianingsih (2009) juga menyebutkan bahwa selama masa anak-anak pengaruh keluarga memiliki peranan yang sangat besar dalam membentuk sikap tentang makanan dan berat badan, pemilihan makanan dan pola makan. Tetapi ketika sudah menginjak masa remaja mereka lebih banyak menghabiskan waktu di luar rumah. Oleh karenanya pengaruh keluarga terhadap perilaku makan mulai berkurang pada saat remaja.

2.4.7 Pengaruh Teman Sebaya (*Peer Group*)

Mays (1996) dalam Emilia (2008) menyatakan ada dua macam gerak dalam perkembangan sosial remaja, yaitu gerak memisahkan diri dari orang tua dan gerak mendekati teman-teman sebaya. Remaja lebih merasa dekat dengan teman sebaya karena sepaham serta bisa saling memberi dan mendapat dukungan mental (Brown, 2005). Teman sebaya memberikan kesempatan kepada remaja untuk menilai pendapat mereka, perasaan dan tingkah laku yang bertentangan dengan remaja lain dan untuk memutuskan nilai orang tua yang mana yang akan

diterima atau ditolak. Namun, teman sebaya juga dapat memberikan banyak tekanan pada remaja untuk menyesuaikan diri dengan standar mereka, karena jika berlawanan dengan teman-temannya atau terlihat melawan makan remaja tersebut akan dikucilkan, dibicarakan atau disindir (Krummel, 1996 dalam Kurnianingsih, 2009).

Hal tersebut mendorong remaja untuk berusaha diterima oleh teman-teman sebaya (*peer group*) sehingga perilaku, sikap dan minat teman-teman sebaya terutama terhadap pemilihan makanan memberikan pengaruh yang lebih besar daripada pengaruh keluarga (Hurlock, 1997 dalam Emilia, 2008). Untuk bisa diterima dalam lingkungan sosialnya, remaja akan melakukan hal yang serupa dengan teman sebayanya. Hal ini memicu pengaruh untuk melakukan perilaku makan yang sama dalam satu kelompok. Studi yang dilakukan Field et al. (1999) menyebutkan bahwa banyak remaja putri yang mengubah perilaku makan di lingkungan teman sebaya (Kurnianingsih, 2009).



BAB 3

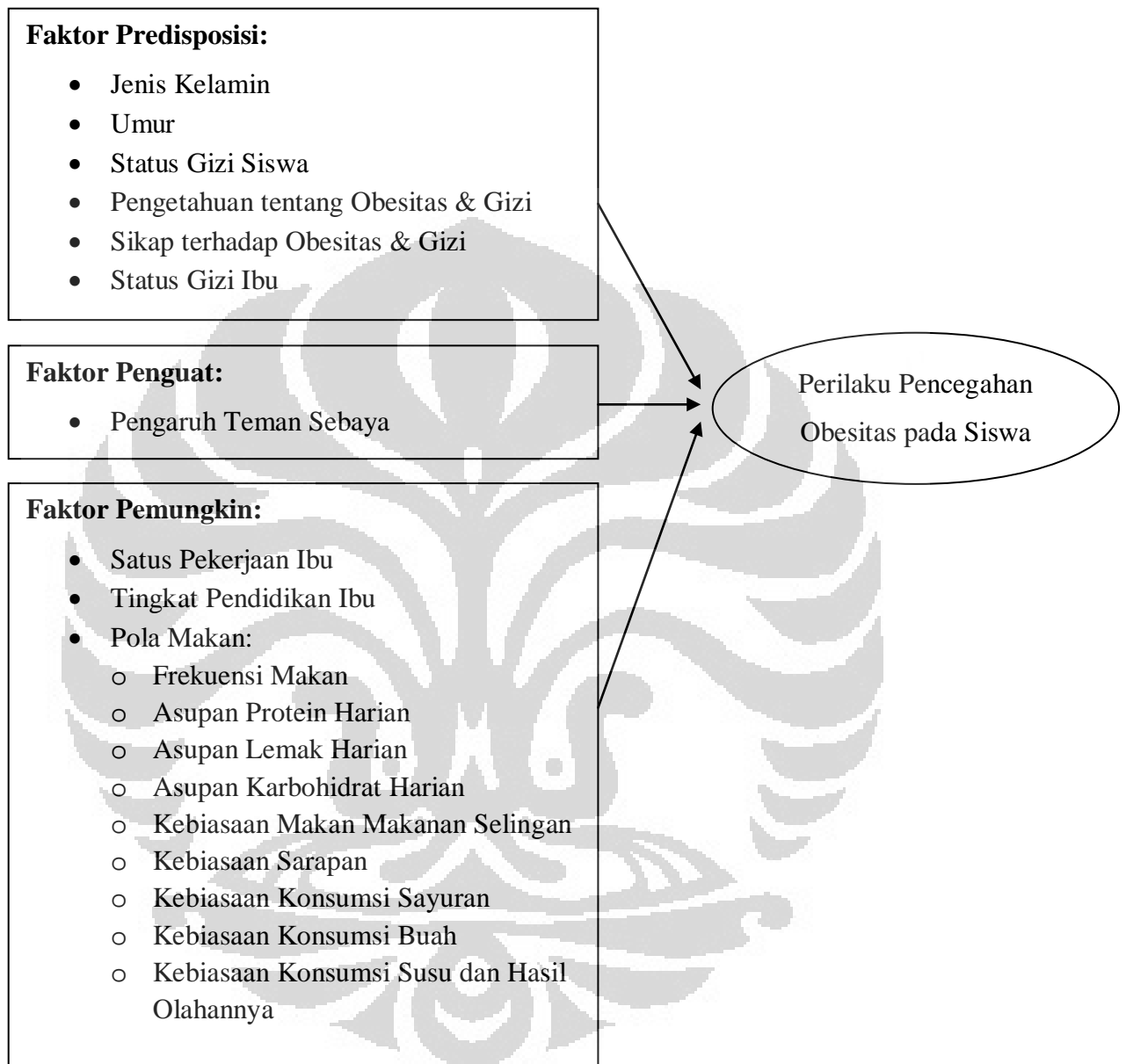
KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1 Kerangka Konsep

Dari hasil studi literatur yang dilakukan, didapat faktor-faktor yang diduga mempengaruhi perilaku pencegahan obesitas melalui pengendalian asupan gizi dan pola makan pada remaja. Sanjur (1982) dalam Suhardjo (1989) berpendapat bahwa ada tiga faktor utama yang mempengaruhi asupan dan pola makan remaja yaitu (1) karakteristik individu seperti umur, jenis kelamin, pendapatan, pengetahuan gizi dan kesehatan, (2) karakter makanan seperti rasa, rupa, tekstur, harga, tipe makanan, bentuk dan kombinasi makanan dan (3) karakter lingkungan seperti musim, sekolah, mobilitas dan tingkat sosial masyarakat. Sementara Krummel (1996) dalam Kurnianingsih (2009) menyatakan faktor keluarga, teman sebaya (*peer group*), serta faktor kognitif, fisik, emosional, sosial dan gaya hidup mempengaruhi asupan dan pola makan remaja. Hasil studi Dyuff, Sanjur dan Nelson (Suhardjo, 1989) pada gadis remaja Puerto Rico menunjukkan bahwa pengetahuan gizi berpengaruh positif pada intake makanan dan status ibu bekerja menunjukkan adanya hubungan dengan mutu makanan. Sedangkan Suhardjo (1989) menyebutkan bahwa faktor penghasilan, pendidikan, lingkungan hidup di kota atau di desa, susunan keluarga, pekerjaan, suku bangsa, kepercayaan dan agama, pendapat tentang kesehatan, pengetahuan gizi, produksi pangan, sistem distribusi, dan faktor sosiopolitik berkaitan dengan konsumsi dan pola konsumsi pangan suatu keluarga.

Berdasarkan temuan-temuan diatas, peneliti mencoba membuat sebuah kerangka konsep untuk penelitian ini. Variabel dependen dari penelitian ini adalah perilaku pencegahan obesitas melalui pengendalian asupan gizi dan pola makan pada siswa SMP Negeri 1 Depok tahun 2012. Sedangkan variabel independen yang akan diteliti terdiri dari tiga faktor, pertama faktor predisposisi (jenis kelamin, status gizi ibu, pengetahuan tentang obesitas, pengetahuan tentang gizi, sikap terhadap obesitas, dan sikap terhadap gizi). Kedua, faktor pemungkin (status

pekerjaan ibu, tingkat pendidikan ibu, dan pola makan). Dan ketiga, faktor penguat (pengaruh teman sebaya).



Gambar 3.1

Kerangka Konsep Penelitian

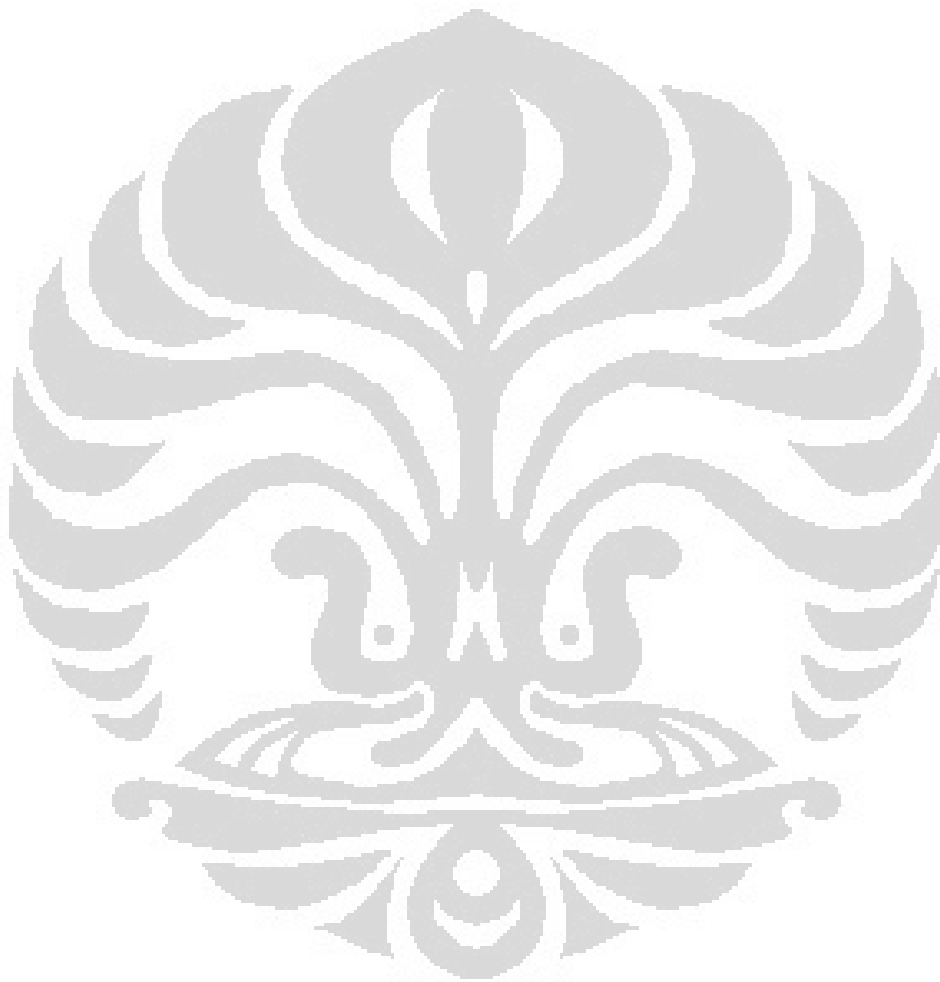
Keterangan:

- : variabel indeenden
○ : variabel dependen

3.2 Hipotesis

1. Ada hubungan antara jenis kelamin dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok.
2. Ada hubungan antara umur dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok.
3. Ada hubungan antara status gizi siswa dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok.
4. Ada hubungan antara pengetahuan tentang obesitas dan gizi dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok.
5. Ada hubungan antara sikap terhadap obesitas dan gizi dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok.
6. Ada hubungan antara status gizi ibu dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok.
7. Ada hubungan antara status pekerjaan ibu dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok.
8. Ada hubungan antara tingkat pendidikan ibu dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok.
9. Ada hubungan antara asupan protein harian dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok.
10. Ada hubungan antara asupan lemak harian dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok.
11. Ada hubungan antara asupan karbohidrat harian dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok.
12. Ada hubungan antara kebiasaan makan makanan selingan dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok.
13. Ada hubungan antara kebiasaan sarapan dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok.
14. Ada hubungan antara konsumsi sayur dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok.
15. Ada hubungan antara konsumsi buah dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok.

16. Ada hubungan antara kebiasaan konsumsi susu dan hasil olahannya dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok.
17. Ada hubungan antara pengaruh teman sebaya dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok.



3.3 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Perilaku pencegahan obesitas	Perilaku kesehatan yang bertujuan untuk mencegah terjadinya obesitas, dalam hal ini berupa pengendalian asupan energi harian. Dimana, asupan energi harian adalah total kalori yang dikonsumsi remaja dalam sehari yang berasal dari karbohidrat, lemak, dan protein dibandingkan dengan angka kecukupan gizi yang dianjurkan (AKG).	Formulir <i>Food Recall</i> 1x24 jam yang dibantu dengan <i>food model</i>	1. Mencegah, jika total asupan energi harian $\leq 80\%$ AKG 2. Tidak Mencegah, jika total asupan energi harian $> 80\%$ AKG	Ordinal
Jenis kelamin	Pernyataan responden tentang jenis kelaminnya yang dikonfirmasi dengan penampilan fisik yang bersangkutan (Hayati, 2009)	Kuesioner	1. Perempuan 2. Laki-laki	Nominal
Umur	Lama hidup yang dihitung sejak tanggal lahir dalam tahun sampai dilakukan penelitian.	Kuesioner	1. 12 tahun 2. 13-15 tahun	Ordinal
Status Gizi Siswa	Besar nilai indeks massa tubuh responden dibandingkan dengan umur sesuai dengan baku IMT/U WHO 2007. (Baku IMT/U WHO 2007 terdapat pada bagian lampiran dari skripsi ini)	Timbangan injak merk Seca dan <i>Microtoise</i>	1. Overweight, jika IMT/U \geq persenti ke-85 2. Tidak Overweight, jika IMT/U $<$ persenti ke-85	Ordinal

Pengetahuan tentang obesitas dan gizi	Tingkat penguasaan responden terhadap pertanyaan mengenai ilmu gizi dasar yang meliputi definisi, penyebab dan dampak obesitas serta definisi, sumber dan fungsi zat gizi (Kurnianingsih, 2009).	Kuesioner (bagian D: Obesitas dan Bagian E: Gizi)	1. Baik: skor \leq mean 2. Kurang Baik: skor $>$ mean (Hayati, 2009)	Ordinal
Sikap terhadap obesitas dan gizi	Pernyataan responden tentang sikap/pandangannya terhadap obesitas dan gizi yang diketahui melalui jawaban terhadap pertanyaan terstruktur.	Kuesioner (bagian F: Obesitas dan bagian G: Gizi)	1. Baik, jika skor \geq mean 2. Kurang Baik jika skor $<$ mean (Hayati, 2009)	Ordinal
Status gizi ibu	Pernyataan responden tentang penilaian subjektifnya terhadap status gizi orang tuanya (ayah dan ibu responden).	Kuesioner	1. Gemuk 2. Tidak gemuk	Ordinal
Status pekerjaan ibu	Pernyataan responden tentang status pekerjaan ibu responden.	Kuesioner	1. Bekerja 2. Tidak bekerja	Ordinal
Tingkat pendidikan Ibu	Pernyataan responden tentang tingkat pendidikan formal yang ditamatkan oleh orang Ibu responden dalam sistem pendidikan nasional. (Hayati, 2009)	Kuesioner	1. Tinggi (tamat akademi/perguruan tinggi) 2. Rendah (\leq tamat SMA/ sederajat) (Al Sabbah <i>et al.</i> , 2009)	Ordinal

Frekuensi Makan	Pernyataan responden tentang rata-rata frekuensi makan makanan utama setiap hari dalam seminggu terakhir.	Kuesioner	1. Cukup, jika ≤ 3 kali/hari 2. Berlebih, jika > 3 kali/hari	Ordinal
Asupan Protein Harian	Total asupan bahan makanan protein dalam satu hari yang diukur menggunakan <i>software</i> Nutrisurvey.	Formulir <i>Food Recall</i> 1x24 jam yang dibantu dengan food model	1. Cukup, jika $\leq 15\%$ total kalori harian 2. Berlebih, jika $> 15\%$ total kalori harian	Ordinal
Asupan Lemak Harian	Total asupan bahan makanan lemak dalam satu hari yang diukur menggunakan <i>software</i> Nutrisurvey.	Formulir <i>Food Recall</i> 1x24 jam yang dibantu dengan food model	1. Cukup, jika \leq median 2. Berlebih, jika $>$ median	Ordinal
Asupan Karbohidrat Harian	Total asupan bahan makanan karbohidrat dalam satu hari yang diukur menggunakan <i>software</i> Nutrisurvey.	Formulir <i>Food Recall</i> 1x24 jam yang dibantu dengan food model	1. Cukup, jika \leq median 2. Berlebih, jika $>$ median	Ordinal

Kebiasaan Makan Makanan Selingan	Pernyataan responden tentang kebiasaannya/frekuensi mengkonsumsi makanan selingan setiap hari dalam seminggu terakhir.	Kuesioner	1. Tidak Sering, jika dilakukan <5 kali/minggu 2. Sering, jika dilakukan ≥ 5 kali/minggu (Hayati, 2009)	Ordinal
Kebiasaan sarapan	Pernyataan responden tentang kebiasaannya/frekuensi mengkonsumsi sarapan setiap hari dalam seminggu terakhir.	Kuesioner	1. Tidak Sering, jika dilakukan <5 kali/minggu 2. Sering, jika dilakukan ≥ 5 kali/minggu (Hayati, 2009)	Ordinal
Kebiasaan Konsumsi sayur	Pernyataan responden tentang kebiasaannya/frekuensi mengkonsumsi sayur dalam seminggu terakhir (Meilinasari, 2002)	Kuesioner	1. Tidak Sering, jika dilakukan <5 kali/minggu 2. Sering, jika dilakukan ≥ 5 kali/minggu	Ordinal
Kebiasaan Konsumsi buah	Pernyataan responden tentang kebiasaannya/frekuensi mengkonsumsi buah dalam seminggu terakhir (Meilinasari, 2002)	Kuesioner	1. Tidak Sering, jika dilakukan <5 kali/minggu 2. Sering, jika dilakukan ≥ 5 kali/minggu	Ordinal

Kebiasaan Konsumsi Susu dan Hasil Olahannya	Pernyataan responden tentang kebiasaannya/frekuensi mengkonsumsi susu dan hasil olahannya dalam seminggu terakhir.	Kuesioner	1. Jarang, jika dilakukan <5 kali/minggu (Hayati, 2009)	Ordinal
Pengaruh teman sebaya	Pernyataan responden tentang anjuran atau tuntutan dari teman sebaya kepada responden untuk mencegah obesitas (Field et al., 2001 dalam Kurnianingsih, 2009)	Kuesioner (bagian H)	1. Kuat, jika skor $\geq 80\%$ 2. Tidak Kuat, jika skor <80%	Ordinal

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan data primer untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok, Jawa Barat tahun 2012. Jenis penelitian ini adalah studi non-eksperimental dengan desain studi potong lintang (*cross sectional*), dimana variabel independen dan dependen diukur dan diamati pada saat yang bersamaan.

Desain *cross sectional* digunakan dalam penelitian ini karena dapat menemukan adanya perbedaan distribusi antara variabel independen (umur, jenis kelamin, status gizi siswa, pengetahuan tentang obesitas dan gizi, sikap terhadap obesitas dan gizi, status gizi ibu, status pekerjaan ibu, tingkat pendidikan ibu, pola makan, dan pengaruh teman sebaya) dengan variabel dependen (perilaku pencegahan obesitas) dimana pengambilan data kedua variabel tersebut diambil dalam waktu bersamaan.

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Depok, Jawa Barat pada bulan Juni tahun 2012.

4.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah semua siswa SMP Negeri 1 Kota Depok. sedangkan yang dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 1 Kota Depok yang memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut:

1. Siswa kelas 1 dan 2 SMP Negeri 1 Kota Depok. Siswa-siswa kelas 3 tidak diikutsertakan dalam penelitian karena sudah memasuki masa ujian akhir sehingga tidak memungkinkan untuk dijadikan sebagai sampel penelitian.
2. Berstatus sebagai siswa aktif di SMP Negeri 1 Kota Depok tahun ajaran 2011/2012.

3. Bersedia untuk menjadi sampel dalam penelitian ini

Sedangkan kriteria eksklusi dari penelitian ini adalah: (1) siswa yang tidak masuk sekolah pada saat pemeriksaan (Yussac et al., 2007).

Penelitian ini menggunakan metode *non-probability sampling* dengan pengambilan sampel secara berjatah (Quota) sesuai dengan hasil perhitungan besar sampel. Jumlah sampel yang diperlukan dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus pengujian hipotesis untuk penelitian analitis kategorik tidak berpasangan (Dahlan, 2009), yaitu:

$$n = \frac{\{Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1)+P_2(1-P_2)}\}^2}{(P_1-P_2)^2}$$

Keterangan:

n = besar sampel yang diharapkan

$Z_{1-\alpha/2}$ = deviat baku alfa pada tingkat kemaknaan $\alpha = 5\%$

$Z_{1-\beta}$ = deviat baku beta pada $\beta = 10\%$

P = $(P_1+P_2)/2$

P_2 = proporsi (+) melakukan pencegahan obesitas melalui pengendalian pola makan pada pajanan (+) yang diketahui dari penelitian terdahulu

P_1-P_2 = selisih proporsi yang dianggap bermakna, pada penelitian ini digunakan

$P_1-P_2 = 20\%$ (Dahlan, 2009).

Tabel 4.1

Besar Minimal Sampel Berdasarkan Proporsi Penelitian Sebelumnya

Variabel Dependen	Variabel Independen	P_2 (%)	Peneliti, Tahun	Jumlah Sampel
Perilaku Makan Sesuai PUGS	Umur	67,3	Novitasari, 2009	91
	Jenis Kelamin	71,2	Novitasari, 2009	79
	Pengetahuan	77	Novitasari, 2009	58
	Sikap	72,2	Novitasari, 2009	75
	Peer	60	Novitasari, 2009	109
	Pendidikan Ibu	66,7	Novitasari, 2009	92

Variabel Dependen	Variabel Independen	P ₂ (%)	Peneliti, Tahun	Jumlah Sampel
Pola Makan	Pengetahuan	68,9	Koesmardini, 1999	86
	Sikap	70,6	Koesmardini, 1999	81
	Pendidikan Ibu	75	Koesmardini, 1999	65

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, maka besar minimal sampel yang dibutuhkan yaitu 109 sampel. Untuk mengantisipasi kurang lengkapnya isian kuesioner, maka peneliti menambah jumlah sampel sebanyak 20%. Sehingga jumlah sampel yang diambil sebanyak 131 siswa. Namun pada saat penelitian dilakukan, terdapat 8 siswa yang tidak melakukan wawancara menggunakan food recall dan tidak dapat diketahui data mengenai asupan anergi hariannya. Oleh karena itu, jumlah sampel dari penelitian ini adalah sebanyak 123 siswa.

4.4 Pengumpulan Data

Sebelum pengumpulan data dilakukan, terlebih dahulu peneliti melakukan uji coba kuesioner. Uji coba dilakukan terhadap 30 siswa SMP Al-Hikmah Mampang, Jakarta Selatan. Tujuan uji coba ini untuk validitas dan reliabilitas kuesioner lalu menyempurnakannya agar lebih mudah dimengerti oleh responden saat pengumpulan data dilakukan.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini mencakup dua macam data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer meliputi data asupan gizi harian siswa yang didapat dari pengisian formulir *Food Recall* 1x24 jam yang dilengkapi dengan *food model*, dan data mengenai variabel independen (umur, jenis kelamin, status gizi siswa, pengetahuan tentang obesitas dan gizi, sikap terhadap obesitas dan gizi, status gizi ibu, status pekerjaan ibu, tingkat pendidikan ibu, pola makan, dan pengaruh teman sebaya) yang didapat dari pengisian kuesioner yang diisi sendiri oleh responden (*self administered questionnaire*).

Sementara itu, data sekunder merupakan data mengenai profil dan gambaran umum SMP Negeri 1 Kota Depok, Jawa Barat dan data hasil observasi mengenai karakteristik siswa.

Petugas pengumpul data dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok pertama adalah petugas pengumpul data asupan makanan responden menggunakan teknik wawancara dengan pengisian formulir *food recall* 1x24 jam yang terdiri dari peneliti dibantu oleh satu orang rekan yang merupakan mahasiswa Program Studi Gizi FKM UI. Kelompok kedua adalah pengumpul data berat dan tinggi badan responden yang terdiri dari dua orang enumerator yang juga merupakan mahasiswa FKM UI. Sebelumnya, para enumerator dikumpulkan untuk penyamaan persepsi dan dilatih keterampilannya dalam pengambilan data menggunakan kuesioner dan pengukuran berat dan tinggi badan.

4.5 Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat yang digunakan dalam penelitian untuk memperoleh data. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Alat pengukur berat badan dengan menggunakan timbangan merk *Seca* dengan ketelitian 0,1 kg dan kapasitas 200 kg;
2. Alat pengukur tinggi badan dengan menggunakan *microtois* dengan ketelitian 0,1 cm dan kapasitas ukur 200 kg;
3. Formulir *Food Recall* 1x24 jam beserta *food model* untuk mengukur asupan kalori harian responden; dan
4. Kuesioner yang berisi daftar pertanyaan yang digunakan untuk mendapatkan data variabel-variabel independen (umur, jenis kelamin, status gizi siswa, pengetahuan tentang obesitas dan gizi, sikap terhadap obesitas dan gizi, status gizi ibu, status pekerjaan ibu, tingkat pendidikan ibu, pola makan, dan pengaruh teman sebaya).

4.6 Manajemen Data

Data penelitian kuantitatif diolah terlebih dahulu dengan lima tahapan, yakni sebagai berikut :

1. Mengkode data (*data coding*)

Pada tahap ini, masing-masing data yang terkumpul diklasifikasikan dan diberi kode.

2. Penyuntingan data (*data editing*)

Pada tahap ini, peneliti menyunting data untuk memeriksa kembali data yang belum dikode, salah memberikan kode, atau belum terisi seluruhnya oleh responden.

3. Membuat struktur data (*data structure*)

Pada tahap ini, peneliti mengembangkan struktur data sesuai dengan analisis dan jenis perangkat lunak yang digunakan, yaitu SPSS versi 17.

4. Memasukkan data (*data entry*)

Memasukkan data dari kuesioner ke dalam template data yang telah dibuat sebelumnya dengan SPSS versi 17.

5. Pembersihan data (*data cleaning*)

Memeriksa kembali data yang telah dimasukkan apakah masih terdapat jawaban pertanyaan yang belum terisi, jawaban yang belum dikode, atau kesalahan dalam memberikan kode.

4.7 Analisis Data

Jenis analisis data yang akan digunakan pada penelitian ini adalah analisis data univariat dan analisis data bivariat.

4.7.1 Analisis data univariat

Analisis ini digunakan untuk melihat gambaran distribusi frekuensi tiap variabel, baik variabel dependen maupun variabel independen. Hasil analisis berupa tabel distribusi dan persentase masing-masing variabel.

4.7.2 Analisis data bivariat

Pada analisis tingkat bivariat, dilakukan tabulasi silang antara setiap variabel independen dengan variabel dependen. Uji statistik menggunakan uji *Chi-square* untuk mengetahui kemaknaan hubungannya secara statistik. Prinsip uji *chi-square* adalah membandingkan frekuensi yang teruji (observasi) dengan frekuensi harapan (ekspektasi). Apabila nilai observasi sama dengan nilai ekspektasi maka dapat dikatakan ada perbedaan yang bermakna. Inti dari analisis bivariat pada penelitian ini adalah menjelaskan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi praktik pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok, Jawa Barat.

Interpretasi hasil pengujian statistik ini terhadap masalah yang diteliti adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai $P \leq 0,05$, dapat diartikan secara statistik ada hubungan signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen siswi SMP Negeri 1 Depok.
2. Jika nilai $P > 0,05$, dapat diartikan secara statistik tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen siswi SMP Negeri 1 Depok.

Kemudian, Tiap variabel independen akan ditabulasi-silangkan dengan variabel dependen dalam bentuk tabulasi silang. Pada tabulasi silang 2x2 akan dicari nilai OR (*Odds Ratio*) untuk mengetahui derajat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Interpretasi nilai OR adalah sebagai berikut:

1. $OR < 1$: Hubungan negatif antara faktor risiko dengan perilaku pencegahan obesitas.
2. $OR = 1$: Tidak ada hubungan antara faktor risiko dengan perilaku pencegahan obesitas.
3. $OR > 1$: Hubungan positif antara faktor risiko dengan perilaku pencegahan obesitas.

BAB 5

HASIL PENELITIAN

5.1 Gambaran Umum SMP Negeri 1 Depok

SMP Negeri 1 Depok terletak di jalan Pemuda no. 53, Kelurahan Depok, Kecamatan Pancoran Mas, Kota Depok. SMP Negeri 1 Depok mulai didirikan pada tanggal 13 September tahun 1951 oleh Lembaga Cornelis Chastelein. Hari jadi sekolah ini adalah tanggal 25 Mei 1960.

Pada tahun ajaran 2011/2012, jumlah kelas yang ada di SMP Negeri 1 Depok sebanyak 28 kelas dan jumlah siswa sebanyak 1146 orang dengan rincian sebagai berikut:

1. Kelas VII : 10 kelas dengan jumlah siswa 400 orang yang terdiri dari 176 siswa laki-laki dan 224 siswa perempuan.
2. Kelas VIII : 9 kelas dengan jumlah siswa 380 orang yang terdiri dari 183 siswa laki-laki dan 197 siswa perempuan.
3. Kelas IX : 9 kelas dengan jumlah siswa 366 orang yang terdiri dari 174 siswa laki-laki dan 192 siswa perempuan.

Sumber pendanaan sekolah sepenuhnya berasal dari pemerintah melalui program BOS. Setiap siswa yang bersekolah di SMP Negeri 1 Depok tidak dikenai biaya SPP maupun uang pangkal. Sekolah ini bahkan membuka jalur pendaftaran khusus bagi calon siswa yang berasal dari keluarga kurang mampu. Namun, berdasarkan pengamatan di lapangan yang dilakukan oleh peneliti, sebagian besar siswa SMP Negeri 1 Depok memiliki status ekonomi menengah dan tinggi. Hal ini terlihat dari kepemilikan handphone dan produk handphone yang mereka gunakan yang sebagian besar merupakan keluaran terbaru. Dugaan ini kemudian diperkuat oleh data mengenai tingkat pendidikan orang tua responden yang berhasil didapat melalui penelitian. Hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki orang tua dengan tingkat pendidikan menengah (tamam SMA/ sederajat) dan tinggi (melanjutkan ke Akademi/Perguruan Tinggi).

Selain kegiatan akademis, SMP Negeri 1 Depok juga menyediakan pilihan kegiatan ekstrakurikuler bagi para siswanya. Kegiatan ekstrakurikuler yang ada terdiri dari paduan suara, musik, Palang Merah Remaja (PMR), Paskibra, Pramuka, *Science Club*, *Mathematic Club*, Majalah Dinding (Mading), Rohani Islam (Rohis), Rohani Kristen (Rokris), dan Karawitan, serta *Club* olahraga seperti Karate, Basket, Futsal, dan Bulu Tangkis.

Dalam beberapa tahun terakhir, SMP Negeri 1 Depok senantiasa mengikuti kegiatan lomba sekolah sehat yang diadakan oleh pemerintah daerah Kota Depok. Oleh karena itu, sekolah ini mendapatkan perhatian lebih dari Dinas Kesehatan Kota Depok yang berwujud pada seringnya diadakan penyuluhan-penyuluhan dengan topik kesehatan.

5.2 Perilaku Pencegahan Obesitas

Yang dimaksud dengan perilaku pencegahan obesitas pada penelitian ini adalah perilaku kesehatan yang bertujuan untuk mencegah terjadinya obesitas, yakni berupa pengendalian asupan energi harian. Dimana, asupan energi harian adalah total kalori yang dikonsumsi remaja dalam sehari yang berasal dari karbohidrat, lemak, dan protein dibandingkan dengan angka kecukupan gizi yang dianjurkan (AKG).

Tabel 5.1
Distribusi Statistik Deskriptif Total Asupan Energi Harian
pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012

	Perempuan (n=75)		Laki-laki (n=48)	
	n (dalam Kkal)	(%AKG)	n (dalam Kkal)	(%AKG)
Mean	1535,1	(65,3)	1717,2	(71,6)
Median	1411,6	(60,1)	1598,5	(66,6)
SD	626,2	(26,6)	666,9	(27,8)
Minimal	519,8	(22,1)	720,5	(30)
Maksimal	3316,2	(141,1)	4006,9	(167)
95% CI	1391,0 – 1679,2 (59,2 – 71,5)		1523,5 – 1910,8 (63,5 – 79,6)	

Tabel 5.1 menunjukkan hasil analisis bahwa rata-rata total asupan energi harian responden perempuan adalah 1535,1 Kkal (65,3% AKG) sedangkan pada siswa laki-laki adalah 1717,1 Kkal (71,6% AKG). Diketahui bahwa AKG anak

usia 13-15 tahun adalah 2350 Kkal bagi anak perempuan dan 2400 Kkal bagi anak laki-laki (*Tabel AKG 2004 bagi Orang Indonesia*). Seorang anak dikatakan memiliki asupan makan yang baik apabila total asupan energinya mencapai 80%-100% AKG. Pada penelitian ini, digunakan *cut off point* 80% AKG dalam pengelompokan total asupan energi harian. Hal ini ditentukan setelah membandingkan distribusi data pada *cut off point* 80% AKG, 90% AKG dan 100% AKG. Hasil analisis perbandingan tersebut menunjukkan bahwa pada responden, distribusi data normal hanya ditemui pada *cut off point* 80% AKG. Selanjutnya, variabel perilaku pencegahan obesitas dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu mencegah (jika total asupan energi harian \leq 80% AKG) dan tidak mencegah (jika total asupan energi harian $>$ 80% AKG).

Tabel 5.2
Distribusi Responden Berdasarkan Perilaku Pencegahan Obesitas
pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012

Perilaku Pencegahan Obesitas	Total	Persentase (%)
Mencegah	85	69,1
Tidak Mencegah	38	30,9
Jumlah	123	100

Berdasarkan tabel 5.2 dapat diketahui bahwa paling banyak responden menerapkan perilaku pencegahan obesitas yaitu 69,1%. Sedangkan sisanya yaitu 30,9% responden tidak menerapkan perilaku pencegahan obesitas.

Sebagai informasi penunjang, penelitian ini juga menggali informasi mengenai praktik diet yang dilakukan siswa dalam upaya mempertahankan berat badannya. Tabel 5.3 berikut akan menyajikan informasi mengenai praktik diet yang dimaksud.

Tabel 5.3
Distribusi Responden Berdasarkan Perilaku Praktik Diet
pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012

Variabel	n	%
Berdiet (n = 123)		
Diet	98	79,7
Tidak diet	25	20,3
Jenis diet yang dilakukan (n = 123)		
Diet Sehat :	98	79,7
Mengurangi konsumsi karbohidrat	29	23,6
Mengurangi konsumsi lemak/makanan berlemak	51	41,5
Menambah konsumsi sayuran & buah	72	58,5
Mengurangi konsumsi gula/permen/makanan manis/cemilan	55	44,7
Mengurangi frekuensi makan	37	30,1
Diet tidak sehat :	8	6,5
Minum obat pencahar	3	2,4
Memuntahkan makanan yang telah dimakan	1	0,8
Mengonsumsi obat pelangsing/teh pelangsing/jamu-jamuan	3	2,4
Minum obat penurun nafsu makan	1	0,8

Tabel 5.3 menunjukkan bahwa 79,7% responden telah melakukan praktik diet, dimana kesemuanya melakukan sedikitnya satu praktik diet sehat dan 8 orang diantaranya melakukan sedikitnya satu jenis praktik diet tidak sehat. Jenis diet sehat yang paling banyak dilakukan oleh responden adalah menambah konsumsi sayuran dan buah (58,5%). Sementara itu, jenis diet tidak sehat yang paling banyak dilakukan responden adalah minum obat pencahar dan obat pelangsing/teh pelangsing (2,4%).

5.3 Faktor Predisposisi

Berikut ini akan dipaparkan hasil penelitian mengenai distribusi responden Siswa SMP Negeri 1 Depok berdasarkan faktor predisposisi yang terdiri dari umur, jenis kelamin, status gizi responden, pengetahuan tentang obesitas dan gizi, sikap terhadap obesitas dan gizi, dan status gizi ibu.

5.3.1 Umur Responden

Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) menetapkan baku standar angka kecukupan gizi berdasarkan umur anak menjadi beberapa kelompok, diantaranya bagi kelompok umur 10-12 tahun dan 13-15 tahun. Oleh karena itu, pada penelitian ini, kelompok umur responden dikategorikan menjadi dua kelompok, kelompok umur 13-15 tahun dan umur 12 tahun.

Tabel 5.4
Distribusi Responden Berdasarkan Umur
pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012

Umur	Total	Persentase (%)
13 – 15 tahun	106	86,2
12 tahun	17	13,8
Jumlah	123	100

Berdasarkan tabel 5.4 dapat diketahui bahwa distribusi responden paling banyak berada pada kelompok umur 13-15 tahun yaitu 86,2%, sedangkan responden dengan umur 12 tahun hanya sebanyak 13,8%.

5.3.2 Jenis Kelamin Responden

Tabel 5.5
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin
pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012

Jenis Kelamin	Total	Persentase (%)
Perempuan	75	61
Laki-laki	48	39
Jumlah	123	100

Berdasarkan tabel 5.5 dapat diketahui bahwa sebanyak 61% responden yang didapat berjenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan responden yang berjenis kelamin laki-laki yaitu 39%.

5.3.3 Status Gizi Siswa

Tabel 5.6
Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi
pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012

Kategori Status Gizi	Total	Persentase (%)
Obesitas	18	14,6
<i>Overweight</i>	16	13
Normal	76	61,8
<i>Underweight</i>	13	10,6
Jumlah	123	100

Berdasarkan tabel 5.6 diketahui bahwa paling banyak responden memiliki status gizi normal, yaitu sebesar 61,8%. Sedangkan distribusi yang hampir merata terjadi pada kelompok status gizi obesitas, *overweight*, dan *underweight* yang masing-masing proporsinya sebanyak 14,6%, 13%, dan 10,6%. Untuk analisis selanjutnya, variabel status gizi siswa dikategorikan menjadi dua kelompok, yaitu *overweight* (jika status gizi siswa obesitas dan *underweight*) dan tidak *overweight* (jika status gizi siswa normal dan *underweight*).

Tabel 5.7
Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Status Gizi
pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012

Kategori Status Gizi	Total	Persentase (%)
<i>Overweight</i>	34	27,6
Tidak <i>Overweight</i>	89	72,4
Jumlah	123	100

Berdasarkan tabel 5.7 diketahui bahwa paling banyak responden memiliki status gizi tidak *overweight*, yaitu sebesar 72,4%. Sedangkan sisanya, sebanyak 27,6% responden memiliki status gizi *overweight*.

5.3.4 Pengetahuan tentang Obesitas dan Gizi

Tabel 5.8

Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Pengetahuan tentang Obesitas dan Gizi pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012

Kategori Pengetahuan	Total	Persentase (%)
Baik	64	52
Kurang Baik	59	48
Jumlah	123	100

Berdasarkan tabel 5.8 diketahui bahwa paling banyak responden memiliki pengetahuan yang baik tentang obesitas dan gizi, yaitu sebesar 52%. Sedangkan sisanya, sebanyak 48% responden memiliki pengetahuan yang kurang baik tentang obesitas dan gizi.

5.3.5 Sikap terhadap Obesitas dan Gizi

Tabel 5.9

Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Sikap terhadap Obesitas dan Gizi pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012

Kategori Sikap	Total	Persentase (%)
Baik	64	52
Kurang Baik	59	48
Jumlah	123	100

Berdasarkan tabel 5.9 diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki sikap yang baik terhadap obesitas dan gizi dengan proporsi 52%. Sedangkan sisanya, sebanyak 48% responden memiliki sikap yang kurang baik terhadap obesitas dan gizi.

5.3.6 Status Gizi Orang Tua

Tabel 5.10
Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi Orang Tua pada Siswa SMP
Negeri 1 Depok Tahun 2012

Variabel	Total	Persentase (%)
Status Gizi Ayah (n = 123)		
Gemuk	42	34,1
Tidak Gemuk	81	65,9
Status Gizi Ibu (n = 123)		
Gemuk	41	33,3
Tidak Gemuk	82	66,7
Keberadaan orang tua gemuk (n= 123)		
Tidak ada	52	42,3
1 orang tua gemuk	59	48,0
2 orang tua gemuk	12	9,8

Berdasarkan tabel 5.10 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden memiliki orang tua yang tidak gemuk, baik ayah (65,9% responden) maupun ibu (66,7% responden). Paling banyak responden memiliki satu orang tua gemuk (48%). Responden yang memiliki kedua orang tua gemuk sebanyak 9,8% sedangkan sisanya, 42,3% responden tidak memiliki satu pun orang tua gemuk.

5.4 Faktor Pemungkin

Berikut ini akan dipaparkan hasil penelitian mengenai distribusi responden Siswa SMP Negeri 1 Depok berdasarkan faktor pemungkin yang terdiri dari status pekerjaan ibu, tingkat pendidikan ibu, dan pola makan.

5.4.1 Pekerjaan Orang Tua

Tabel 5.11
Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan Orang Tua pada Siswa SMP Negeri
1 Depok Tahun 2012

Variabel	Ayah		Ibu	
	n	%	n	%
Status Pekerjaan (n = 123)				
Tidak Bekerja	5	4,1	71	57,7
Bekerja	118	95,9	52	42,3
Jenis Pekerjaan (n=123)				
PNS	19	15,4	8	6,5
TNI	5	4,1	-	-
Pegawai Swasta	62	50,4	22	17,9
Wiraswasta	27	22,0	12	9,8
Lain-lain	5	4,1	10	8,1

Berdasarkan tabel 5.11 dapat dilihat bahwa responden paling banyak memiliki ayah yang bekerja (95,9%) dan ibu yang tidak bekerja (57,7%). Sedangkan jika dilihat dari jenis pekerjaannya, paling banyak responden memiliki ayah yang bekerja sebagai pegawai swasta (50,4%) dan ibu yang bekerja sebagai pegawai swasta (17,9%).

5.4.2 Tingkat Pendidikan Orang Tua

Tabel 5.12
Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Orang Tua pada Siswa
SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012

Tingkat Pendidikan Orang Tua	Ayah		Ibu	
	n	%	n	%
Tidak Bersekolah	-	-	-	-
Tamat SD	-	-	1	0,8
Tamat SMP/ sederajat	4	3,3	9	7,3
Tamat SMA/ sederajat	56	45,5	63	51,2
Lanjut ke Akademi/ Perguruan Tinggi	63	51,2	50	40,7
Jumlah	123	100	123	100

Berdasarkan tabel 5.12 dapat dilihat bahwa responden paling banyak memiliki ayah dengan tingkat pendidikan tamat Akademi/Perguruan Tinggi (51,2%) dan ibu dengan tingkat pendidikan tamat SMA/ sederajat (51,2%). Tabel 5.9 juga memperlihatkan tingkat pendidikan terendah pada ayah responden adalah tamat SMP/ sederajat dengan jumlah responden sebanyak 4 orang (3,3%). Sedangkan tingkat pendidikan terendah pada ibu responden adalah tamat SD/ sederajat dengan jumlah responden sebanyak 1 orang (0,8%).

Tabel 5.13
Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Tingkat Pendidikan Orang Tua pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012

Tingkat Pendidikan Orang Tua	Ayah		Ibu	
	n	%	n	%
Tinggi	63	51,2	50	40,7
Tidak Tinggi	60	48,8	73	59,3
Jumlah	123	100	123	100

Tabel 5.13 memperlihatkan bahwa paling banyak responden memiliki ayah dengan tingkat pendidikan tinggi, yaitu sebanyak 63 orang (51,2%) responden dan ibu dengan pendidikan tidak tinggi, yaitu sebanyak 73 orang (59,3%) responden.

5.4.3 Pola Makan

Berikut ini akan dipaparkan hasil penelitian mengenai distribusi responden Siswa SMP Negeri 1 Depok berdasarkan pola makan yang terdiri dari frekuensi makan makanan utama, asupan protein harian, asupan lemak harian, asupan karbohidrat harian, kebiasaan mengkonsumsi makanan selingan, kebiasaan sarapan, dan kebiasaan mengkonsumsi sayuran, buah-buahan, serta susu dan hasil olahannya.

5.4.3.1 Frekuensi Makan Makanan Utama

Tabel 5.14

Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Makan Makanan Utama pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012

Kategori Frekuensi Makan Makanan Utama	Total	Persentase (%)
≤3 kali perhari	113	91,9
>3 kali perhari	10	8,1
Jumlah	123	100

Berdasarkan tabel 5.14 dapat diketahui bahwa distribusi responden dengan frekuensi makan makanan utama ≤3 kali perhari yaitu 91,9% lebih tinggi dibandingkan dengan persentase responden dengan frekuensi makan makanan utama >3 kali perhari yaitu 8,1%.

5.4.3.2 Asupan Protein Harian

Tabel 5.15

Distribusi Statistik Deskriptif Asupan Protein Harian pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012

Variabel	Mean	Median	SD	Min-Maks	95% CI
Asupan Protein Harian (dalam %)	13,54	13	3,542	5 – 25	12,9 – 14,17

Tabel 5.15 menunjukkan hasil analisis bahwa rata-rata asupan protein harian responden adalah 13,54% dari total asupan energi harian dengan median 13%. Asupan protein harian terendah adalah 5% dan tertinggi adalah 25% dari total asupan energi harian. Sementara itu, AKG menganjurkan konsumsi protein bagi anak perempuan usia 12-15 tahun sebanyak 50-57 gr/hari dan 50-60 gr/hari bagi anak laki-laki. Sedangkan Syarif menyebutkan angka kecukupan protein adalah 15-20% dari total kalori harian. Oleh karena itu, dalam analisis selanjutnya variabel asupan protein harian dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu cukup (jika asupan protein harian ≤15% total kalori harian), dan berlebih (jika asupan protein harian >15% total kalori harian).

Tabel 5.16
Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Protein Harian pada Siswa SMP
Negeri 1 Depok Tahun 2012

Kategori Asupan Protein Harian	Total	Persentase (%)
Cukup ($\leq 15\%$ Total Kalori)	91	74
Berlebih ($> 15\%$ Total Kalori)	32	26
Jumlah	123	100

Berdasarkan tabel 5.16 diketahui bahwa sebagian besar responden tergolong pada kategori asupan protein yang cukup yaitu sebanyak 74%. Sedangkan sisanya, sebanyak 26% responden tergolong pada kategori asupan protein yang berlebih.

5.4.3.3 Asupan Lemak Harian

Tabel 5.17
Distribusi Statistik Deskriptif Asupan Lemak Harian pada Siswa SMP Negeri 1
Depok Tahun 2012

Variabel	Mean	Median	SD	Min-Maks	95% CI
Asupan Lemak Harian (dalam %)	26,42	27	8,578	8 – 49	24,89 – 27,95

Tabel 5.17 menunjukkan hasil analisis bahwa rata-rata asupan lemak harian responden adalah 26,42% dari total asupan energi harian dengan median 27%. Asupan lemak harian terendah adalah 8% dan tertinggi adalah 49% dari total asupan energi harian. Sementara itu, pesan PUGS menganjurkan untuk mengkonsumsi lemak dan minyak sampai seperempat dari kecukupan energi sehari. Sedangkan Syarif (2002) membatasi asupan lemak hingga 30% dari total kalori harian. Oleh karena itu, dalam analisis selanjutnya variabel asupan lemak harian dikelompokkan menjadi dua kategori (dengan nilai median menjadi ambang batasnya), yaitu cukup (jika asupan lemak harian $\leq 27\%$ total kalori harian), dan berlebih (jika asupan protein harian $> 27\%$ total kalori harian).

Tabel 5.18
Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Lemak Harian pada Siswa SMP
Negeri 1 Depok Tahun 2012

Kategori Asupan Lemak Harian	Total	Persentase (%)
Cukup ($\leq 27\%$)	64	71,5
Berlebih ($> 27\%$)	59	28,5
Jumlah	123	100

Berdasarkan tabel 5.18 diketahui bahwa sebagian besar responden tergolong pada kategori asupan lemak yang cukup, yaitu sebanyak 71,5%. Sedangkan sisanya, sebanyak 28,5% responden tergolong pada kategori asupan lemak yang berlebih.

5.4.3.4 Asupan Karbohidrat Harian

Tabel 5.19
Distribusi Statistik Deskriptif Asupan Karbohidrat Harian pada Siswa SMP
Negeri 1 Depok Tahun 2012

Variabel	Mean	Median	SD	Min-Maks	95% CI
Asupan Karbohidrat Harian (dalam %)	60,06	60	9,791	39 – 85	58,31 – 61,80

Tabel 5.19 menunjukkan hasil analisis bahwa rata-rata asupan karbohidrat harian responden adalah 60,06% dari total asupan energi harian dengan median 60%. Asupan karbohidrat harian terendah adalah 39% dan tertinggi adalah 85% dari total asupan energi harian. Sementara itu, pesan PUGS menganjurkan untuk mengkonsumsi makanan sumber karbohidrat sedikitnya setengah dari kebutuhan energi sehari. Sedangkan WHO (1990) dalam Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat FKM-UI (2007) membatasi asupan karbohidrat sebanyak 55-75% dari total kalori harian. Oleh karena itu, dalam analisis selanjutnya variabel asupan karbohidrat harian dikelompokkan menjadi dua kategori (dengan nilai median menjadi ambang batasnya), yaitu cukup (jika asupan lemak harian $\leq 60\%$ total kalori harian), dan berlebih (jika asupan protein harian $> 60\%$ total kalori harian).

Tabel 5.20
Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Karbohidrat Harian pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012

Kategori Asupan Karbohidrat Harian	Total	Persentase (%)
Cukup ($\leq 60\%$)	65	52,8
Berlebih ($> 60\%$)	58	47,2
Jumlah	123	100

Berdasarkan tabel 5.20 diketahui bahwa sebagian besar responden tergolong pada kategori asupan lemak harian yang cukup, yaitu sebanyak 52,8%. Sedangkan sisanya, sebanyak 47,2% responden tergolong pada kategori asupan lemak harian yang berlebih.

5.4.3.5 Kebiasaan Mengonsumsi Makanan Selingan

Tabel 5.21
Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Makan Makanan Selingan pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012

Variabel	Total	Persentase (%)
Kebiasaan Makan Makanan Selingan (n = 123)		
Tidak Sering	78	63,4
Sering	45	36,6
Jenis Makanan Selingan (n = 123)		
<i>Fast Food</i>	11	8,9
Snack	97	78,9
Makanan Manis	3	2,4
Buah-Buahan	12	9,8

Tabel 5.21 memperlihatkan paling banyak responden tergolong pada kategori kebiasaan makan makanan selingan yang tidak sering, yaitu sebanyak 63,4% responden. Sedangkan sisanya, sebanyak 36,6% responden tergolong pada kategori sering. Jenis makanan selingan yang paling banyak dikonsumsi oleh responden adalah *snack* (meliputi kue, goreng-gorengan, dan chiki).

5.4.3.6 Kebiasaan Sarapan

Tabel 5.22
Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Sarapan pada Siswa SMP Negeri 1
Depok Tahun 2012

Variabel	Total	Persentase (%)
Kebiasaan Sarapan (n = 123)		
Sering	79	64,2
Tidak Sering	44	35,8
Menu Sarapan (n = 123)		
Nasi dan lauk	75	61
Gorengan dan teh manis	1	0,8
Kue atau roti dan selai	44	35,8
Mie instant	3	2,4

Tabel 5.22 memperlihatkan paling banyak responden memiliki kebiasaan sarapan yang sering, yaitu 64,2% responden. Sedangkan sisanya, sebanyak 35,8% responden memiliki kebiasaan sarapan yang tidak sering. Menu sarapan yang paling banyak dikonsumsi responden adalah nasi dan lauk (61%) serta kue atau roti dan selai (35,8%) sedangkan sisanya, mie instant serta gorengan dan teh manis masing-masing hanya 2,4% dan 0,8%.

5.4.3.7 Kebiasaan Makan Lainnya

Tabel 5.23
Distribusi Responden Berdasarkan Variabel-variabel Kebiasaan Makan pada
Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012

Variabel (n = 123)	Sering		Tidak Sering	
	n	%	n	%
Kebiasaan Konsumsi Sayuran	58	47,2	65	52,8
Kebiasaan Konsumsi Buah	44	35,8	79	64,2
Kebiasaan Konsumsi Susu dan hasil olahannya	46	37,4	77	62,6

Tabel 5.23 memperlihatkan paling banyak responden memiliki kebiasaan konsumsi sayuran yang tidak sering, yaitu sebanyak 52,8% responden. Demikian juga halnya pada kebiasaan konsumsi buah (64,2%) dan konsumsi susu dan hasil olahannya (62,6%) dimana paling banyak responden tergolong pada kategori konsumsi yang tidak sering.

5.5 Faktor Penguat

Berikut ini akan dipaparkan hasil penelitian mengenai distribusi responden Siswa SMP Negeri 1 Depok berdasarkan faktor penguat yakni berupa pengaruh teman sebaya.

5.5.1 Pengaruh Teman Sebaya

Tabel 5.24
Distribusi Responden Berdasarkan Pengaruh Teman Sebaya pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012

Variabel	n	%
Dengan siapa seringnya membeli makanan (n=123)		
Teman	50	40,7
Diri sendiri	23	18,7
Orang Tua	36	29,3
Saudara/Kakak/Adik	14	11,4

Tabel 5.24 memperlihatkan bahwa sebagian besar responden sering membeli makanan bersama temannya (40,7%). Sedangkan proporsi responden yang membeli makanan bersama orang tua, diri sendiri, dan saudara/kakak/adaik masing-masing adalah 29,3%, 18,7% dan 11,4% dari 123 responden.

Tabel 5.25
Distribusi Responden Berdasarkan Pengaruh Teman Sebaya pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012

Kategori Pengaruh Teman Sebaya	Total	Persentase (%)
Kuat	27	22
Tidak Kuat	96	78
Jumlah	123	100

Berdasarkan tabel 5.25 diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki pengaruh teman sebaya yang tidak kuat, yaitu sebanyak 78% responden. Sedangkan sisanya, sebanyak 22% responden memiliki pengaruh teman sebaya yang kuat.

5.6 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas berdasarkan Faktor Predisposisi

Tabel 5.26 berikut ini memaparkan hasil analisis bivariat mengenai distribusi perilaku pencegahan obesitas berdasarkan faktor predisposisi (umur, jenis kelamin, status gizi responden, pengetahuan tentang obesitas dan gizi, sikap terhadap obesitas dan gizi, dan status gizi ibu) pada siswa SMP Negeri 1 Depok tahun 2012.

Tabel 5.26
Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Faktor Predisposisi pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012

Faktor Predisposisi	Perilaku Pencegahan Obesitas				Total		OR (95% CI)	Nilai P
	Ya		Tidak		n	%		
	n	%	n	%				
Umur								
13-15 tahun	71	67	35	33	106	100	0,435	0,322
12 tahun	14	82,4	3	17,6	17	100	(0,117–1,613)	
Jenis Kelamin								
Perempuan	54	72	21	28	75	100	1,410	0,504
Laki-laki	31	64,6	17	35,4	48	100	(0,648–3,067)	
Status Gizi								
Overweight	29	85,3	5	14,7	34	100	3,418	0,029*
≠ Overweight	56	62,9	33	37,1	89	100	(1,206–9,689)	
Pengetahuan								
Baik	41	64,1	23	35,9	64	100	0,608	0,287
Kurang Baik	44	74,6	15	25,4	59	100	(0,279–1,322)	

(Lanjutan Tabel 5.24)

Faktor Predisposisi	Perilaku Pencegahan Obesitas				Total		OR (95% CI)	Nilai P
	Ya		Tidak		n	%		
	n	%	n	%			n	%
Sikap								
Baik	42	65,6	22	34,4	64	100	0,710	0,5
Kurang Baik	43	72,9	16	27,1	59	100	(0,328–1,537)	
Status Gizi Ibu								
Gemuk	31	75,6	10	24,4	41	100	1,607	0,37
Tidak Gemuk	54	65,9	28	34,1	82	100	(0,690–3,747)	

Keterangan: *= terdapat hubungan yang bermakna secara statistik

Tabel 5.26 memperlihatkan hasil analisis bivariat antara variabel-variabel faktor predidposisi dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok. Hasil analisis mendapatkan bahwa proporsi distribusi perilaku pencegahan obesitas paling banyak terdapat pada responden kelompok usia 12 tahun (82,4%), dengan jenis kelamin perempuan (72%), status gizi overweight (85,3%), tingkat pengetahuan yang kurang baik (74,6%), sikap yang kurang baik (72,9%), dan memiliki ibu dengan status gizi gemuk (75,6%).

Hasil analisis statistik menggunakan uji *chi-square* menemukan bahwa hanya variabel status gizi siswa yang memiliki hubungan bermakna secara statistik dengan perilaku pencegahan obesitas dengan nilai $P = 0,029$ (nilai $P \leq 0,05$). Selain itu, hasil analisis juga mendapatkan nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 3,418 dengan 95% CI: 1,206 – 9,689. Hal ini berarti bahwa siswa dengan status gizi overweight memiliki peluang 3,418 kali melakukan perilaku pencegahan obesitas dibandingkan siswa dengan status gizi tidak overweight.

5.7 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Faktor Pemungkin

Berikut akan dipaparkan hasil analisis bivariat mengenai distribusi perilaku pencegahan obesitas berdasarkan faktor pemungkin (status pekerjaan ibu, tingkat pendidikan ibu, dan pola makan) pada siswa SMP Negeri 1 Depok tahun 2012.

5.7.1 Status Pekerjaan dan Tingkat Pendidikan Ibu

Tabel 5.27

Distribusi Responden Berdasarkan Status Pekerjaan Ibu dan Perilaku Pencegahan Obesitas pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012

Variabel	Perilaku Pencegahan Obesitas				Total		OR (95% CI)	Nilai P
	Ya		Tidak		n	%		
	n	%	n	%			n	%
Status Pekerjaan Ibu								
Tidak Bekerja	44	62	27	38	71	100	0,437 (0,193 – 0,993)	0,071
Bekerja	41	78,8	11	21,1	52	100		
Tingkat Pendidikan Ibu								
Tinggi	35	70	15	30	50	100	1,073 (0,492 – 2,343)	1,000
Tidak Tinggi	50	68,5	23	31,5	73	100		

Tabel 5.27 memperlihatkan hasil analisis bivariat antara variabel status pekerjaan ibu dan tingkat pendidikan ibu dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok. Hasil analisis mendapatkan bahwa proporsi distribusi perilaku pencegahan obesitas paling banyak terdapat pada responden dengan ibu bekerja (78,8%) dan ibu dengan tingkat pendidikan tinggi (70%). Hasil analisis statistik menggunakan uji *chi-square* menemukan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status ibu bekerja (nilai $P=0,071$) dan tingkat pendidikan ibu (nilai $P=1,000$) dengan dengan perilaku pencegahan obesitas dimana kedua variabel memiliki nilai $P>0,05$.

5.7.2 Pola Makan

Berikut akan dipaparkan hasil analisis bivariat mengenai distribusi perilaku pencegahan obesitas berdasarkan pola makan (frekuensi makan makanan utama, asupan protein harian, asupan lemak harian, asupan karbohidrat harian, kebiasaan mengkonsumsi makanan selingan, kebiasaan sarapan, dan kebiasaan mengkonsumsi sayuran, buah-buahan, serta susu dan hasil olahannya) pada siswa SMP Negeri 1 Depok tahun 2012.

Tabel 5.28
Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Makan Makanan Utama dan Perilaku Pencegahan Obesitas pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012

Variabel-variabel	Perilaku Pencegahan				Total		OR (95% CI)	Nilai P
	Obesitas							
	Ya		Tidak		n	%		
Pola Makan	n	%	n	%	n	%		
Frekuensi Makan								
≤3 kali/hari	79	69,9	34	30,1	113	100	1,549	0,769
>3 kali/hari	6	60	4	40	10	100	(0,411–5,842)	
Asupan Protein Harian								
Cukup	60	65,9	31	34,1	91	100	0,542	0,289
Berlebih	25	78,1	7	21,9	32	100	(0,211–1,392)	
Asupan Lemak Harian								
Cukup	50	78,1	14	21,9	64	100	2,449	0,039*
Berlebih	35	59,3	24	40,7	59	100	(1,114–5,386)	
Asupan Karbohidrat Harian								
Cukup	40	61,5	25	38,5	65	100	0,462	0,084
Berlebih	45	77,6	13	22,4	58	100	(0,209–1,023)	
Kebiasaan Konsumsi Makanan Selingan								
Tidak Sering	52	66,7	26	33,3	78	100	0,727	0,57
Sering	33	73,3	12	26,7	45	100	(0,323–1,637)	
Kebiasaan Sarapan								
Sering	49	62	30	38	79	100	0,363	0,038*
Tidak Sering	36	81,8	8	18,2	44	100	(0,149–0,884)	
Kebiasaan Konsumsi Sayuran								
Sering	33	56,9	25	43,1	58	100	0,330	0,01*
Tidak Sering	52	80	13	20	65	100	(0,148–0,737)	
Kebiasaan Konsumsi Buah								
Sering	27	61,4	17	38,6	44	100	0,575	0,237
Tidak Sering	58	73,4	21	26,6	79	100	(0,262–1,262)	
Kebiasaan Konsumsi Susu dan Hasil Olahannya								
Tidak Sering	60	77,9	17	22,1	77	100	2,965	0,011*
Sering	25	54,3	21	45,7	46	100	(1,343–6,543)	

Keterangan: *= terdapat hubungan yang bermakna secara statistik

Tabel 5.28 memperlihatkan hasil analisis bivariat antara variabel-variabel pola makan dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok. Hasil analisis mendapatkan bahwa proporsi distribusi perilaku pencegahan obesitas paling banyak terdapat pada responden dengan frekuensi makan kurang dari atau sama dengan 3 kali sehari (69,9%), asupan protein harian berlebih (78,1%), asupan lemak harian cukup (78,1%), asupan karbohidrat harian berlebih (77,6%), kebiasaan konsumsi makanan selingan yang sering (73,3%), kebiasaan sarapan yang tidak sering (81,8%), kebiasaan konsumsi sayuran yang tidak sering (80%), kebiasaan konsumsi buah yang tidak sering (73,4%), dan kebiasaan konsumsi susu dan hasil olahannya yang tidak sering (77,9%).

Hasil analisis statistik menggunakan uji *chi-square* menemukan bahwa variabel asupan lemak harian (nilai $P=0,039$), kebiasaan sarapan (nilai $P=0,038$), kebiasaan konsumsi sayuran (nilai $P=0,01$), dan kebiasaan konsumsi susu dan hasil olahannya (nilai $P=0,039$) memiliki hubungan bermakna secara statistik dengan perilaku pencegahan obesitas, dimana nilai $P \leq 0,05$.

Selain itu, hasil analisis juga mendapatkan nilai *Odds Ratio* (OR) dengan tingkat kepercayaan kemaknaan 95%. Interpretasi terhadap nilai OR menjelaskan bahwa siswa dengan asupan lemak harian cukup memiliki peluang 2,45 kali melakukan perilaku pencegahan obesitas dibandingkan siswa dengan asupan lemak harian berlebih; siswa dengan kebiasaan sarapan tidak sering memiliki peluang 0,36 kali melakukan perilaku pencegahan obesitas dibandingkan siswa dengan kebiasaan sarapan sering; siswa dengan kebiasaan konsumsi sayuran yang tidak sering memiliki peluang 0,33 kali melakukan perilaku pencegahan obesitas dibandingkan siswa dengan kebiasaan konsumsi sayuran yang sering; dan siswa dengan dan kebiasaan konsumsi susu dan hasil olahannya yang tidak sering memiliki peluang 2,97 kali melakukan perilaku pencegahan obesitas dibandingkan siswa dengan konsumsi susu dan hasil olahannya yang sering.

5.8 Faktor Penguat

Berikut akan dipaparkan hasil analisis bivariat mengenai distribusi perilaku pencegahan obesitas berdasarkan faktor penguat berupa pengaruh teman sebaya pada siswa SMP Negeri 1 Depok tahun 2012.

5.8.1 Pengaruh Teman Sebaya

Tabel 5.29
Distribusi Responden Berdasarkan Pengaruh Teman Sebaya dan Perilaku Pencegahan Obesitas pada Siswa SMP Negeri 1 Depok Tahun 2012

Pengaruh Teman Sebaya	Perilaku Pencegahan Obesitas				Total		OR (95% CI)	Nilai P
	Ya		Tidak		n	%		
	n	%	n	%				
Kuat	18	66,7	9	33,3	27	100	0,866 (0,348 – 2,153)	0,940
Tidak Kuat	67	69,8	29	30,2	96	100		
Jumlah	85	69,1	38	30,9	123	100		

Berdasarkan hasil analisis bivariat mengenai distribusi pengaruh teman sebaya dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok didapatkan sebanyak 69,8% responden dengan pengaruh teman sebaya tidak kuat yang melakukan perilaku pencegahan obesitas, lebih tinggi jika dibandingkan responden dengan pengaruh teman sebaya kuat yang melakukan perilaku pencegahan obesitas yaitu 66,7%. Dari hasil uji statistik diperoleh nilai P 0,940, yang berarti tidak ada perbedaan distribusi perilaku pencegahan obesitas pada responden dengan pengaruh teman sebaya kuat dan responden dengan pengaruh teman sebaya tidak kuat.

BAB 6 PEMBAHASAN

6.1 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang menyebabkan terjadinya ketidaksesuaian antara harapan dengan kenyataan yang dihadapi di lapangan. Berikut akan dipaparkan keterbatasan-keterbatasan dalam penelitian ini:

a. Desain penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional*, yang mana pengukuran variabel dependen dengan variabel independen dilakukan pada waktu yang bersamaan. Tiap responden hanya diobservasi satu kali saja, dan setiap variabel diukur menurut keadaan pada saat diobservasi. Oleh karena itu, metode ini tidak dapat menggambarkan hubungan sebab akibat antara variabel dependen dan variabel independen.

b. Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang disusun oleh peneliti sendiri berdasarkan teori dan instrumen penelitian terdahulu yang hampir sama dengan penelitian ini. Dapat dikatakan instrumen yang digunakan bukan instrumen satandar atau baku.

c. Pengambilan data

Kuesioner. Data penelitian diperoleh dengan angket, yaitu responden mengisi kuesioner yang telah disediakan oleh peneliti. Sebelum pengambilan data, dilakukan uji coba kuesioner terhadap sekelompok orang yang mempunyai karakteristik sama dengan responden. Namun tidak menutup kemungkinan ada responden yang belum memahami pertanyaan yang dimaksudkan dalam kuesioner. Akibatnya pengisian kuesioner tidak sesuai dengan yang diharapkan sehingga terdapat bias informasi.

Metode Food Recall 1x24 Jam. Data penelitian mengenai asupan energi dan bahan makanan lainnya dilakukan dengan metode *food recall* 1x24 jam. Karena hanya dilakukan *recall* satu hari sehingga tidak dapat memberikan gambaran pola konsumsi responden yang sebenarnya. Keterbatasa lain adalah

adanya kecenderungan responden menambahkan atau mengurangi laporan mengenai konsumsi makanannya.

d. Penarikan sampel

Metode penarikan sampel yang diterapkan pada penelitian ini adalah metode non-probabilistik dimana sampel diambil secara *accidental* hingga jumlah sampel yang dibutuhkan dapat terpenuhi. Hal ini menyebabkan tidak meratanya distribusi karakteristik sampel yang didapatkan.

6.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Berikut akan dijelaskan mengenai pembahasan dari hasil penelitian mengenai distribusi perilaku pencegahan obesitas dan distribusi perilaku pencegahan obesitas berdasarkan faktor-faktor predisposisi, pemungkin dan penguat.

6.2.1 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas

Perilaku pencegahan obesitas pada penelitian ini adalah perilaku kesehatan yang bertujuan mencegah terjadinya obesitas, yakni berupa pengendalian asupan energi harian. Sumber energi berasal dari makanan yang mengandung karbohidrat, lemak, dan protein yang berguna menunjang proses pertumbuhan dan melakukan aktivitas sehari-hari bagi remaja.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa responden yang melakukan pencegahan obesitas sebanyak 69,1%, dimana siswa dikatakan mencegah apabila asupan energi hariannya $\leq 80\%$ AKG. Kebutuhan energi pada anak perempuan usia 13-15 tahun adalah 2350 Kkal dan anak laki-laki adalah 2400 Kkal. Hasil dari penelitian ini menemukan bahwa asupan energi pada siswa perempuan memiliki nilai terendah 22,1% AKG dan tertinggi 141,1% AKG sedangkan pada siswa laki-laki nilai terendahnya adalah 30% AKG dan tertinggi 167% AKG. Disamping itu, rata-rata asupan energi harian siswa perempuan adalah 65,3% AKG dan siswa laki-laki adalah 71,6% AKG.

Saat ini, Indonesia masih dihadapkan pada beban ganda masalah gizi dimana masalah kekurangan gizi masih terjadi bersamaan dengan meningkatnya masalah kelebihan gizi pada masyarakat yang dapat diketahui melalui pengukuran

status gizi dan asupan makanan sumber energi. Hasil penelitian ini juga menunjukkan terdapatnya siswa yang mengkonsumsi energi melebihi kecukupan gizi yang dianjurkan, namun lebih banyak lagi siswa yang mengkonsumsi energi dibawah kecukupan gizi yang dianjurkan. Riskesdas tahun 2010 menggunakan ambang batas 70% AKG untuk menentukan kecukupan energi masyarakat Indonesia. Akan tetapi, penelitian ini menggunakan ambang batas 80% AKG, dimana dikatakan konsumsi berlebihan jika konsumsi energi >80% AKG.

Penelitian yang dilakukan oleh Mariani (2003) terhadap remaja SLTP Kesatuan Bogor, dimana remaja dengan asupan zat gizi lebih dari angka kecukupan gizi yang dianjurkan (AKG) memiliki risiko 1,5 kali untuk mengalami obesitas dibanding remaja dengan asupan zat gizi sesuai atau kurang dari standar yang dianjurkan. Demikian juga dengan penelitian Meilinasari (2002) tentang hubungan gizi lebih dengan asupan energi pada anak Sekolah Dasar Al-Azhar 6 Jakapermai Bekasi menemukan anak dengan asupan energi lebih dari AKG mempunyai risiko mengalami gizi lebih sebesar 5,4 kali dibandingkan anak dengan gizi baik. Sebanyak 69,1% responden yang melakukan pencegahan obesitas menunjukkan bahwa penerapan perilaku pencegahan obesitas di kalangan remaja usia SMP, khususnya pada siswa SMP Negeri 1 Depok sudah cukup baik sehingga perlu untuk dilanjutkan.

Selain melihat asupan energi harian siswa, penelitian ini juga mendapatkan informasi mengenai perilaku diet siswa guna mempertahankan dan/atau menurunkan berat badannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 79,7% responden telah melakukan praktik diet, dimana kesemuanya melakukan sedikitnya satu jenis praktik diet sehat dan 8 orang diantaranya melakukan sedikitnya satu praktik diet tidak sehat. Jenis diet yang paling banyak dilakukan oleh responden adalah menambah konsumsi sayuran dan buah (58,5%), kemudian mengurangi konsumsi gula/permen/makanan masin/cemilan (44,7%), mengurangi konsumsi makanan berlemak (41,5%), mengurangi frekuensi makan (30,1%), dan mengurangi konsumsi karbohidrat (23,6%). Hasil ini menunjukkan bahwa siswa-siswa yang menjadi responden dalam penelitian ini telah dengan sengaja melakukan praktik-praktik pencegahan obesitas.

6.2.2 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Faktor Predisposisi

Berikut ini akan dijelaskan mengenai pembahasan hasil penelitian mengenai distribusi perilaku pencegahan obesitas berdasarkan faktor predisposisi (jenis kelamin, umur, status gizi responden, pengetahuan, sikap, dan status gizi ibu).

6.2.2.1 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Umur

Menurut WHO (1995) dalam Emilia (2008), remaja dikelompokkan menjadi tiga kelompok umur berdasarkan perubahan fisik, psikologis dan sosial yaitu remaja awal berumur antara 10-14 tahun, remaja menengah berumur 15-19 tahun dan remaja akhir atau dewasa muda berumur 19-24 tahun. Sementara itu, Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) menetapkan baku standar angka kecukupan gizi berdasarkan umur anak menjadi beberapa kelompok, diantaranya bagi kelompok umur 10-12 tahun dan 13-15 tahun.

Pada masa remaja terjadi pertumbuhan cepat (*growth spurt*) kedua, dimana pertumbuhan cepat pertama terjadi pada masa anak bawah lima tahun (balita). Pertambahan berat badan dimulai pada remaja awal (*pre-adolescent growth spurt*) dengan rata-rata kenaikan berat badan adalah 3-3,5 kg/tahun, yang kemudian dilanjutkan dengan *adolescent growth spurt* (Spear 1996). Dibanding anak laki-laki, *growth spurt* anak perempuan dimulai lebih cepat yaitu sekitar umur 9,7-13,3 tahun sedangkan anak laki-laki baru pada umur 11,7 dan 15,3 tahun (Haddad, 1996 dalam Emilia, 2008). Pertambahan berat badan selama periode ini kira-kira 50% dari berat badan ideal (Spear, 1996 dalam Emilia, 2008). Perubahan komposisi tubuh pada masa remaja menyebabkan kebutuhan gizi meningkat terutama energi, besi dan protein (emilia, 2008).

Penelitian ini menemukan bahwa 82,4% responden usia 12 tahun dan 67% responden usia 13-15 tahun melakukan pencegahan obesitas. Menurut peneliti, hasil ini cukup mengkhawatirkan bila diingat bahwa usia 12 tahun merupakan masa-masa awal dimulainya pertumbuhan cepat remaja yang menyebabkan meningkatnya kebutuhan energi. Namun, penelitian ini justru menunjukkan bahwa responden usia 12 tahun lebih aktif melakukan pengendalian asupan energi

dibandingkan responden usia 13-15 tahun. Jika siswa tidak memiliki pengetahuan yang cukup baik dalam memilih makanan yang baik, pengendalian asupan energi yang dilakukan siswa bisa berakibat pada kurangnya kecukupan energi siswa. Dampak akhir dari kurang terpenuhinya kecukupan energi siswa adalah terhambatnya pertumbuhan siswa hingga penundaan pubertas (Shisslak, 1998).

Analisis distribusi perilaku pencegahan obesitas dengan umur responden menggunakan uji *chi-square* mendapatkan nilai $P=0,322$, yang berarti bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara perilaku pencegahan obesitas dengan umur. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Novitasari (2009) mengenai perilaku makan berdasarkan PUGS pada remaja atlet.

Burke dan Deakin (2006) dalam Novitasari (2009) berpendapat bahwa semakin meningkatnya usia makan semakin buruk pula perilaku makan remaja. Hal ini dikarenakan semakin bertambahnya usia makan semakin bertambah pula aktifitas fisik remaja. Karena terlalu sibuk membuat remaja sering melewatkan waktu makannya atau memilih makan *fast food* yang lebih praktis. Menurut peneliti, tidak adanya hubungan yang bermakna antara umur dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok mungkin disebabkan tidak adanya perbedaan aktifitas fisik antar kelompok umur yang menyebabkan tidak adanya perbedaan pada jumlah asupan energi siswa.

6.2.2.2 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan faktor internal yang menentukan kebutuhan gizi seseorang sehingga ada hubungan antara jenis kelamin dan status gizi. Kebutuhan zat gizi anak laki-laki berbeda dengan anak perempuan dan biasanya lebih tinggi karena anak laki-laki memiliki aktivitas fisik yang lebih tinggi (Apriadi, 1986; Fikawati & Syafiq dalam Intan, 2008). Aktivitas fisik merupakan salah satu komponen yang berperan dalam penggunaan energi. Penggunaan energi tiap jenis aktivitas berbeda tergantung dari tipe, lamanya dan berat orang yang melakukan aktivitas. Semakin berat aktivitas semakin lama waktunya dan semakin berat badan orang yang melakukannya maka energi yang dikeluarkan pun lebih banyak, akibatnya kebutuhan energi pun lebih banyak (Mariani, 2003). Kebutuhan energi

yang lebih banyak pada anak laki-laki inilah yang kemudian mempengaruhi perbedaan jumlah asupan energi anak laki-laki dengan anak perempuan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden perempuan (72%) lebih banyak melakukan pencegahan obesitas dibandingkan remaja laki-laki (64,6%). Analisis lebih jauh menggunakan uji *chi-square* antara jenis kelamin dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok menemukan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik (nilai $P=0,504$). Hasil ini sejalan dengan penelitian Rachmiaty (2009) mengenai asupan makanan sumber kalsium dan faktor-faktor yang berhubungan pada atlet remaja cabang olahraga renang di klub renang wilayah Jakarta Selatan.

Menurut peneliti, tidak adanya hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok mungkin disebabkan tidak adanya perbedaan aktifitas fisik antara siswa laki-laki dan perempuan yang menyebabkan tidak adanya perbedaan pada jumlah asupan energi siswa.

6.2.2.3 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Status Gizi Responden

Sejumlah studi telah mengevaluasi bahwa perilaku pengendalian berat badan lebih banyak diterapkan oleh remaja overweight daripada remaja dengan berat badan normal (Boutelle, et al., 2009). Penelitian ini menemukan bahwa paling banyak responden memiliki status gizi normal, yaitu sebesar 61,8%, kemudian Sedangkan distribusi yang hampir merata terjadi pada kelompok status gizi obesitas, *overweight*, dan *underweight* yang masing-masing proporsinya sebanyak 14,6%, 13%, dan 10,6%. Jika proporsi responden obesitas dengan *overweight* digabungkan, hasilnya menjadi 27,6%. Angka ini jauh melampaui angka remaja (usia 13-15 tahun) gemuk (obesitas dan *overweight*) di Jawa Barat (2,5%) dan Nasional (2,5%) (Risksedas, 2010).

Penelitian ini menemukan sebanyak 85,3% responden *overweight* melakukan pencegahan obesitas, lebih banyak dibandingkan responden tidak *overweight*, yaitu 62,9%. Hasil uji statistik antara status gizi siswa dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok menemukan

bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistik (nilai $P=0,039$). Hasil ini sejalan dengan pendapat Boutelle, et al. (2009) bahwa remaja yang merasa overweight dan remaja overweight cenderung lebih berusaha untuk menurunkan berat badannya dan dapat berisiko menerapkan perilaku yang tidak sehat dalam mencegah tubuhnya menjadi gemuk. Hasil uji statistik lebih lanjut mendapatkan nilai $OR=3,42$ yang berarti bahwa siswa dengan status gizi *overweight* berpeluang 3,42 kali melakukan pencegahan obesitas.

6.2.2.4 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Pengetahuan

Pengetahuan bersama-sama dengan sikap menjadi faktor penting bagi terbentuknya perilaku seseorang (Notoatmodjo, 2005). Pengetahuan gizi mempunyai pengaruh positif terhadap intake makanan (Suhardjo, 1989). Sediaoetama (2008) mengatakan bahwa tingkat pengetahuan gizi seseorang berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam memilih makanan, yang menentukan mudah tidaknya seseorang memahami manfaat kandungan gizi dari makanan yang dikonsumsi.

Penelitian ini menemukan bahwa perilaku pencegahan obesitas lebih banyak dilakukan oleh responden dengan pengetahuan kurang baik (74,6%) dibandingkan responden dengan pengetahuan baik (64,1%). Hasil uji statistik antara pengetahuan dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok menemukan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik (nilai $P=0,287$). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Amran (2003) mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan pola makan mahasiswi di asrama mahasiswa universitas indonesia dan Koesmardini (1999) mengenai pola makan siswi SMEA Yapan Indonesia.

Pengetahuan yang baik belum tentu dapat menjamin perilaku yang baik. Menurut Stare (1984) dalam Intan (2008) pengetahuan gizi yang tidak mendukung tingkat kecukupan zat gizi dapat disebabkan kurang mampunya responden dalam menerjemahkan pengetahuan gizi yang dimilikinya dalam bentuk makanan sehari-hari. Menurut Satoto (1993) dalam Intan (2008) pada gizi lebih, sumber data dan informasi adalah cukup bahkan sampai berlebihan. Namun yang bersangkutan salah pilih dalam memilih makanan yang sehat dan seimbang, termasuk dalam

membentuk gaya hidup sedentaris. Hal ini dikarenakan pertama, salah menilai makanan enak sebagai makanan baik atau menilai kegemukan sebagai indikator sukses. Kedua, tidak memiliki keberanian untuk mengatakan “tidak” pada pilihan makanan berlebih dalam berbagai kesempatan semisal rapat, jamuan bisnis, pesta, dan sebagainya, serta ketidakberanian untuk mengatakan “tidak” terhadap gaya hidup sedentaris tanpa olahraga dan gerak yang memadai. Meskipun demikian, dengan pengetahuan gizi yang cukup baik diharapkan dapat menjadi bekal pengetahuan bagi siswa agar kelak dapat menerapkannya kelak didalam rumah tangganya bila ia sudah berkeluarga.

6.2.2.5 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Sikap

Sikap merupakan suatu keadaan jiwa (mental) dan keadaan pikiran atau daya nalar yang disiapkan untuk memberikan tanggapan terhadap sesuatu hal, sehingga secara langsung dapat mempengaruhi perilaku, begitu juga halnya dengan sikap terhadap makanan (Engel, 1994 dalam Emilia, 2008).

Penelitian ini menemukan bahwa perilaku pencegahan obesitas lebih banyak dilakukan oleh responden dengan sikap kurang baik (72,9%) dibandingkan responden dengan sikap baik (65,6%). Hasil uji statistik antara sikap dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok menemukan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik (nilai $P=0,5$). Hasil ini sesuai dengan Koesmardini (1999) mengenai pola makan siswa SMEA Yapan Indonesia.

Tidak bermaknanya hubungan antara sikap dengan perilaku pencegahan obesitas dalam penelitian ini mungkin dapat disebabkan oleh prinsip yang sama dengan pengetahuan, dimana sikap yang baik belum tentu dapat menjamin perilaku yang baik. Selain itu menurut peneliti, perilaku makan siswa lebih banyak dipengaruhi oleh kondisi emosi daripada oleh pengetahuan. Misalnya, apabila seorang siswa sedang dalam keadaan emosi, seperti dalam keadaan senang atau gembira, maka ia akan makan dengan senang hati sesuai dengan kesukaannya meskipun tahu dan sadar bahwa makanan yang dipilihnya tidak baik.

6.2.2.6 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Status Gizi Ibu

Field et al. (2005) dalam Kurnianingsih (2009) menyebut orang tua dan saudara merupakan orang yang dapat mempengaruhi remaja. Perilaku pengendalian berat badan yang dilakukan remaja putri umumnya meniru perilaku ibunya. Mereka bukan hanya meniru perilaku tersebut, melainkan akan menganggap perilaku tersebut dinilai dan dilihat penting dilakukan untuk orang tua mereka. Lebih jauh lagi, Field et al. (2005) dalam Kurnianingsih (2009) menunjukkan bahwa remaja putri yang memiliki ibu sedang berdiet serta mencemaskan berat badan dan bentuk tubuh akan sangat berpengaruh terhadap risiko timbulnya perilaku diet yang tidak sehat dibandingkan pengaruh teman sebaya (Field et al., 2005 dalam Kurnianingsih, 2009).

Penelitian ini menemukan bahwa perilaku pencegahan obesitas lebih banyak dilakukan oleh responden yang memiliki ibu gemuk (75,6%) dibandingkan responden dengan ibu tidak gemuk (65,9%). Hasil uji statistik antara status gizi ibu dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok menemukan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik (nilai $P=0,370$). Namun, terlihat adanya kecenderungan bahwa siswa yang memiliki ibu gemuk memiliki peluang lebih tinggi dalam melakukan pencegahan obesitas dibandingkan siswa dengan ibu tidak gemuk. Tidak bermaknanya hubungan antara status gizi ibu dengan perilaku pencegahan obesitas dalam penelitian ini mungkin dapat disebabkan siswa tidak menganggap kegemukan yang terjadi pada ibunya sebagai suatu masalah atau dapat terjadi juga kepadanya sehingga siswa tidak menganggap pencegahan obesitas sebagai hal yang harus ia lakukan.

6.2.3 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Faktor Pemungkin

Berikut ini akan dijelaskan mengenai pembahasan hasil penelitian mengenai distribusi perilaku pencegahan obesitas berdasarkan faktor pemungkin (status pekerjaan ibu, tingkat pendidikan ibu, dan pola makan).

6.2.3.1 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Status Pekerjaan Ibu

Pekerjaan ibu berkaitan pada pola pemberian dan pengurusan makanan dalam keluarga, terutama pada anak. Seorang ibu yang bekerja di luar rumah berarti sebagian dari waktunya akan tersita di luar rumah, sehingga peranannya dalam hal mempersiapkan makanan terpaksa dikerjakan oleh orang lain, demikian juga pemberian makanan terhadap anak-anaknya (Suhardjo, 1989).

Suhardjo (1989) mengatakan bahwa ibu yang bekerja cenderung memberikan anaknya makanan yang lebih banyak daripada kebutuhan normal anak dikarenakan perasaan bersalah. Namun, hasil penelitian ini menemukan bahwa perilaku pencegahan obesitas lebih banyak dilakukan oleh responden dengan ibu bekerja (78,8%) dibandingkan responden dengan ibu tidak bekerja (62%). Analisis lebih lanjut menggunakan uji *chi-square* menemukan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik (nilai $P=0,071$) antara status pekerjaan ibu dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok. Hal ini mungkin mengindikasikan bahwa, responden yang diteliti sudah cukup mandiri sehingga sudah dapat menentukan sendiri makanan yang akan dikonsumsi, baik menurut jenis maupun porsi. Peneliti juga mengasumsikan bahwa responden yang diteliti memiliki lebih banyak aktifitas dibandingkan dengan waktu luang yang dimilikinya dalam satu hari, sehingga tidak banyak makanan yang dapat dikonsumsi kecuali pada jam istirahat sekolah (dalam keadaan lapar).

6.2.3.2 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Tingkat Pendidikan Ibu

Tingkat pendidikan akan mempengaruhi konsumsi pangan melalui cara pemilihan bahan pangan (Hidayat, 1980 dalam Mariani, 2003). Tingkat pendidikan biasanya sejalan dengan pengetahuan, semakin tinggi pengetahuan gizi semakin baik dalam hal pemilihan bahan makanan (Suroto, 1985 dalam Mariani, 2003). Makin tinggi pendidikan orang tua, cenderung makin baik dalam memilih kualitas dan kuantitas bahan makanan (Masyitah, 1999 dalam Hayati, 2009).

Penelitian ini menemukan bahwa perilaku pencegahan obesitas lebih banyak dilakukan oleh responden yang memiliki ibu dengan tingkat pendidikan tinggi (70%) dibandingkan responden dengan ibu yang berpendidikan tidak tinggi (68,5%). Hal ini menunjukkan adanya kecenderungan adanya pengaruh tingkat pendidikan ibu terhadap perilaku pencegahan obesitas pada siswa. Akan tetapi, hasil uji statistik antara tingkat pendidikan ibu dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok menemukan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik (nilai $P=1,000$). Hasil ini sesuai dengan penelitian Koesmardini (1999) mengenai pola makan siswi SMEA Yapan Indonesia dan penelitian Amran (2003) mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan pola makan mahasiswi di asrama mahasiswa universitas indonesia.

Peneliti menduga, tidak bermaknanya hubungan antara pendidikan ibu dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa dalam penelitian ini dapat disebabkan karena tingginya tingkat pendidikan ibu tidak menggambarkan baiknya pengetahuan ibu mengenai gizi dan pemilihan makanan yang baik dan sehat. Selain itu, peneliti menduga bahwa hal ini terjadi dikarenakan tidak diaplikasikannya pendidikan ibu ke dalam perilakunya dalam memilih makanan yang baik dan sehat bagi anak.

6.2.3.3 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Pola Makan

Berikut ini akan dijelaskan mengenai pembahasan hasil penelitian mengenai distribusi perilaku pencegahan obesitas berdasarkan pola makan (asupan protein harian, asupan lemak harian, asupan karbohidrat harian, kebiasaan makan makanan selingan, kebiasaan sarapan, kebiasaan konsumsi sayuran, kebiasaan konsumsi buah, kebiasaan konsumsi susu dan hasil olahannya).

6.2.3.3.1 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Frekuensi makan makanan utama

Hui (1985) mengatakan orang obes sangat suka sekali makan. Mereka biasanya makan dengan jumlah kalori lebih banyak daripada yang mereka butuhkan. Penelitian tentang hubungan pola makan dan aktivitas fisik pada anak dengan obesitas usia 6-7 tahun di Semarang tahun 2003 menyebutkan bahwa

frekuensi makan lebih dari 3 kali setiap hari memiliki risiko terjadinya obesitas 2,1 kali dibandingkan makan kurang atau sama dengan 3 kali sehari (Damayanti, 2002).

Penelitian ini menemukan bahwa perilaku pencegahan obesitas lebih banyak dilakukan oleh responden dengan frekuensi makan kurang atau sama dengan 3 kali sehari (69,9%) dibandingkan responden dengan frekuensi makan lebih dari 3 kali sehari (60%). Hasil uji statistik antara frekuensi makan makanan utama dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok menemukan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik (nilai $P=0,769$). Tidak bermaknanya hubungan antara kebiasaan makan makanan utama dengan kejadian obesitas dalam penelitian ini dapat disebabkan faktor menu dan jumlah makanan yang dimakan dalam satu waktu makan. Peneliti menduga bahwa responden dengan frekuensi makan kurang dari atau sama dengan 3 kali sehari cenderung mengkonsumsi makanan dalam jumlah yang lebih banyak dibandingkan responden dengan frekuensi makan lebih dari 3 kali sehari. Bila tidak diberikan edukasi mengenai gizi yang baik, responden kelompok ini cenderung akan mengkonsumsi asupan kalori lebih banyak dari yang dianjurkan.

6.2.3.3.2 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Asupan Protein Harian

Kecukupan protein harian bagi anak perempuan usia 12-15 tahun sebanyak 50-57 gr/hari dan bagi anak laki-laki 50-60 gr/hari (Tabel AKG 2004 Bagi Orang Indonesia). Sedangkan Syarif (2002) menyebutkan angka kecukupan protein adalah 15-20% dari total kalori harian. Penelitian ini menemukan bahwa rata-rata asupan protein harian responden adalah 13,54% dari total asupan energi harian dengan median 13%. Asupan protein harian terendah adalah 5% dan tertinggi adalah 25% dari total asupan energi harian. Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi makanan sumber protein pada siswa yang menjadi responden dalam penelitian ini masih berada dibawah batas yang dianjurkan sehingga adanya perbaikan mengingat pentingnya peran protein dalam menunjang pertumbuhan remaja.

Dengan mengambil angka 15% sebagai ambang batas pengkategorian konsumsi protein harian, penelitian ini menemukan bahwa sebagian besar

responden tergolong pada kategori asupan protein yang cukup (asupan protein harian $\leq 15\%$ total kalori harian) yaitu sebanyak 74%. Sedangkan sisanya, sebanyak 26% responden tergolong pada kategori asupan protein yang berlebih (asupan protein harian $> 15\%$ total kalori harian). Hasil uji statistik antara asupan protein harian dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok menemukan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik (nilai $P=0,415$).

Sumber protein dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu protein lengkap yang berasal dari hewani seperti daging sapi, kambing, ayam, ikan, keju dan susu dan protein tidak lengkap yang berasal dari nabati seperti legumin kacang-kacangan, sereal (beras, tepung, jagung) dan gelatin. Kualitas protein hewani lebih baik dibandingkan dengan protein nabati seperti kacang-kacangan, meskipun campuran beberapa protein nabati dapat menghasilkan campuran yang berkualitas tidak jauh berbeda dengan protein hewani. Serelia yang digunakan sebagai makanan pokok, seperti beras, jumlah proteinnya juga cukup karena umumnya makanan pokok dikonsumsi dalam jumlah besar (Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat FKM-UI, 2007).

Protein mempunyai fungsi sebagai bagian kunci semua pembentukan jaringan tubuh, yaitu dengan mensintesisnya dari makanan. Pertumbuhan dan pertahanan hidup terjadi pada manusia bila protein dikonsumsi dalam jumlah yang cukup. Pembentukan berbagai macam jaringan vital tubuh seperti enzim, hormon, antibodi, juga bergantung pada tersedianya protein. Peningkatan konsumsi protein hewani bermanfaat untuk memudahkan penyusunan komposisi hidangan protein bermutu tinggi, misalnya untuk balita dan anak sekolah yang mengalami pertumbuhan cepat, membantu absorpsi zat gizi seperti Fe untuk mengurangi masalah anemia, dan mencukupi kebutuhan vitamin dan mineral karena merupakan sumber vitamin dan mineral esensial.

6.2.3.3.3 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Asupan Lemak Harian

Pesan Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS) menganjurkan untuk mengkonsumsi lemak dan minyak sampai seperempat dari kecukupan energi

sehari. Sedangkan Syarif (2002) membatasi asupan lemak hingga 30% dari total kalori harian. Sementara itu, penelitian ini mendapatkan hasil bahwa rata-rata asupan lemak harian responden adalah 26,42% dari total asupan energi harian dengan median 27%. Asupan lemak harian terendah adalah 8% dan tertinggi adalah 49% dari total asupan energi harian. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata responden telah mendapatkan asupan lemak yang cukup meskipun masih ada yang asupan lemak hariannya berada jauh dibawah maupun berada diatas batas yang dianjurkan.

Hasil analisis mendapatkan bahwa sebagian besar responden tergolong pada kategori asupan lemak yang cukup (jika asupan lemak harian $\leq 27\%$ total kalori harian), yaitu sebanyak 71,5%. Sedangkan sisanya, sebanyak 28,5% responden tergolong pada kategori asupan lemak yang berlebih (jika asupan lemak harian $> 27\%$ total kalori harian). Kemudian, hasil uji statistik antara asupan lemak harian dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok menemukan bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistik (nilai $P=0,039$). Hasil analisis juga memberitahukan bahwa responden dengan asupan lemak cukup memiliki peluang 2,45 kali melakukan pencegahan obesitas dibandingkan responden dengan asupan lemak berlebih.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa remaja lebih sering memenuhi kebutuhan energinya dengan konsumsi lemak daripada konsumsi protein dan karbohidrat. Padahal kelebihan asupan lemak berisiko terhadap kesehatan remaja. Penelitian di Amerika dan Finlandia menunjukkan bahwa kelompok dengan asupan tinggi lemak mempunyai risiko peningkatan berat badan lebih besar dibanding kelompok dengan asupan rendah lemak dengan OR 1.7. Penelitian lain menunjukkan peningkatan konsumsi daging akan meningkatkan risiko obesitas sebesar 1,46 kali (Fukuda et al., 1994 dalam Hidayati, n.d.). Keadaan ini disebabkan karena makanan berlemak mempunyai energy density lebih besar dan lebih tidak mengenyangkan serta mempunyai efek termogenesis yang lebih kecil dibandingkan makanan yang banyak mengandung protein dan karbohidrat (Hidayati, n.d.).

Lemak berfungsi sebagai sumber energi, pelarut vitamin juga membantu transportasi dan absorpsi vitamin A, D, E, dan K, menghemat penggunaan protein

untuk sintesa protein, sebagai pelumas dan membantu pengeluaran sisa pencernaan, memelihara suhu tubuh, serta melindungi organ jantung, hati, ginjal dari benturan dan bahaya lainnya. Penambahan lemak dalam makanan memberikan efek rasa lezat dan tekstur makanan menjadi lembut serta gurih. Di dalam tubuh, lemak menghasilkan energi dua kali lebih banyak dibandingkan dengan protein dan karbohidrat, yaitu 9 Kkal/gram lemak yang dikonsumsi. Akan tetapi, konsumsi lemak yang berlebihan (lebih dari 30% dari kebutuhan energi total atau sekitar 60 gram/hari) juga dapat membahayakan kesehatan. Studi epidemiologi menyebutkan bahwa makanan tinggi lemak berkaitan erat dengan munculnya kanker usus maupun kanker payudara.

Minyak dan lemak dapat berasal dari nabati maupun hewani. Minyak nabati seperti minyak kelapa sawit, kelapa, kacang tanah, kacang kedelai, jagung, margarin, mentega, lemak daging hewan, dan ayam merupakan sumber utama lemak. Selain itu, kacang-kacangan, biji-bijian, krim, susu, keju, dan kuning telur serta makanan berlemak atau bersantan juga sebagai sumber lemak. Sedangkan sayuran dan buah-buahan yang banyak mengandung lemak adalah alpukat dan kelapa. Untuk menghindari kadar kolesterol darah yang tinggi, dianjurkan mengganti sumber lemak jenuh dengan makanan sumber lemak tidak jenuh.

Asam lemak terbagi menjadi tiga, yaitu asam lemak jenuh yang bersifat merugikan bagi kesehatan, asam lemak tak jenuh tunggal dan asam lemak tak jenuh jamak yang bersifat menguntungkan bagi kesehatan. Efek dominan asam lemak jenuh adalah peningkatan kadar kolesterol total. Secara umum makanan yang berasal dari hewani, selain mengandung asam lemak jenuh juga mengandung kolesterol. Asam lemak jenuh, selain banyak ditemukan pada lemak hewani juga terdapat pada minyak kelapa, kelapa sawit, serta minyak lainnya yang sudah pernah dipakai untuk menggoreng (jelantah), meskipun asalnya adalah asam lemak tak jenuh. Asam lemak tak jenuh tunggal banyak ditemukan dalam minyak zaitun, minyak kedelai, minyak kacang tanah, minyak biji kapas, dan canola. Secara umum, lemak tak jenuh tunggal memiliki efek yang menguntungkan terhadap kadar kolesterol dalam darah. Asam lemak tak jenuh jamak banyak ditemukan pada minyak ikan dan nabati seperti saflor, jagung, dan biji bunga matahari. Sumber alami asam lemak tak jenuh jamak yang penting bagi kesehatan

adalah kacang-kacangan dan biji-bijian. Manfaat asam lemak tak jenuh jamak antara lain berperan penting dalam transpor dan metabolisme lemak, fungsi imun, mempertahankan fungsi dan integritas membran sel (Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat FKM-UI, 2007).

6.2.3.3.4 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Asupan Karbohidrat Harian

Penelitian ini menemukan bahwa rata-rata asupan karbohidrat harian responden adalah 60,06% dari total asupan energi harian dengan median 60%. Asupan karbohidrat harian terendah adalah 39% dan tertinggi adalah 85% dari total asupan energi harian. Sementara itu, pesan PUGS menganjurkan untuk mengkonsumsi makanan sumber karbohidrat sedikitnya setengah dari kebutuhan energi sehari. Sedangkan WHO (1990) dalam Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat FKM-UI (2007) membatasi asupan karbohidrat sebanyak 55-75% dari total kalori harian. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa sebagian besar responden tergolong pada kategori asupan lemak harian yang cukup (asupan lemak harian $\leq 60\%$ total kalori harian), yaitu sebanyak 52,8%. Sedangkan sisanya, sebanyak 47,2% responden tergolong pada kategori asupan lemak harian yang berlebih (asupan protein harian $> 60\%$ total kalori harian). Hasil analisis menggunakan uji *chi-square* antara asupan karbohidrat harian dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok menemukan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik (nilai $P=0,084$).

Di dalam tubuh, karbohidrat antara lain berfungsi sebagai sumber energi, memberi volume pada isi usus dan melancarkan gerak peristaltik usus sehingga memudahkan pembuangan feces, reseptor hormon, simpanan energi yang mudah dimobilisasi, dan penghemat protein dan pengatur metabolisme lemak.

Karbohidrat berasal dari padi-padian, umbi-umbian, kacang-kacangan kering dan hasil olahan seperti bihun, mie, roti, dan tepung. Sayuran umbi seperti wortel, bit dan kacang-kacangan relatif lebih tinggi kandungan karbohidratnya dibandingkan sayuran daun. Serelia yang digunakan sebagai makanan pokok, seperti beras, jumlah proteinnya juga cukup karena umumnya makanan pokok

dikonsumsi dalam jumlah besar (Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat FKM-UI, 2007).

6.2.3.3.5 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Kebiasaan Makan Makanan Selingan

Penelitian ini menemukan bahwa paling banyak responden tergolong pada kategori kebiasaan makan makanan selingan yang tidak sering, yaitu sebanyak 63,4% responden. Sedangkan sisanya, sebanyak 36,6% responden tergolong pada kategori sering. Jenis makanan selingan yang paling banyak dikonsumsi oleh responden adalah *snack* (meliputi kue, goreng-gorengan, dan chiki), yaitu 78,9%, kemudian jenis buah-buahan (9,8%), *fast food* (8,9%), dan makanan manis (2,4%). Analisis statistik lebih lanjut menggunakan uji *chi-square* antara kebiasaan makan makanan selingan dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok menemukan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik (nilai $P=0,570$).

Penelitian lain menunjukkan bahwa makanan kecil (*snacks*) dikonsumsi oleh lebih dari 75% remaja, menyediakan antara seperempat dan sepertiga dari asupan energi mereka (Guthrie, 1995 dalam Intan, 2008). Hal ini dapat disimpulkan bahwa peranan makanan kecil cukup signifikan dalam memberikan kontribusi energi sebesar 10-25% terhadap *intake* makanan sehari (Intan, 2008). Kebiasaan mengonsumsi makan makanan kecil memungkinkan tubuh memperoleh tambahan energi yang tanpa disadari melebihi kebutuhan dan dampaknya berupa bertambahnya timbunan lemak dalam tubuh. Kebiasaan seperti itu akan memudahkan terjadinya obesitas pada usia remaja (Moehyi, 2003 dalam Intan, 2008). WHO (2000) dalam Hayati (2009) menyebutkan bahwa obesitas meningkat pada masyarakat yang keluarganya banyak keluar mencari makanan cepat saji dan tidak mempunyai waktu lagi untuk menyiapkan makanan di rumah. Hal ini ditegaskan pula oleh penelitian Padmiari & Hadi (2001) dalam Intan (2008) terhadap 154 anak SD di Kota Denpasar yang membuktikan bahwa makanan cepat saji berhubungan erat dengan kejadian obesitas.

6.2.3.3.6 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Kebiasaan Sarapan

Penelitian ini menemukan bahwa paling banyak responden memiliki kebiasaan sarapan yang sering, yaitu 64,2% responden. Sedangkan sisanya, sebanyak 35,8% responden memiliki kebiasaan sarapan yang tidak sering. Menu sarapan yang paling banyak dikonsumsi responden adalah nasi dan lauk (61%) serta kue atau roti dan selai (35,8%) sedangkan sisanya, mie instant serta gorengan dan teh manis masing-masing hanya 2,4% dan 0,8%. Analisis menggunakan uji *chi-square* antara kebiasaan sarapan dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok menemukan bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistik (nilai $P=0,038$) dimana responden yang tidak sering sarapan memiliki peluang 0,37 kali melakukan pencegahan obesitas dibandingkan dengan responden yang sering sarapan. Peneliti mengasumsikan bahwa hal ini disebabkan menu/jenis dan porsi makanan yang disantap responden pada saat sarapan. Lebih dari separuh responden mengkonsumsi nasi dan lauk lengkap sebagai menu sarapan yang memiliki kandungan kalori lebih besar dibandingkan menu sarapan lain, misalnya roti, kue dan teh manis.

6.2.3.3.7 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Kebiasaan Konsumsi Sayuran dan Buah-buahan.

Sayur dan buah dimanfaatkan sebagai sumber vitamin dan mineral. Beberapa sayur dan buah menghasilkan energi dalam jumlah cukup seperti pisang, sawo, alpukat, dan durian. Buah dan sayur juga merupakan bahan pangan penghasil zat pengatur. Zat pengatur menjalankan dan mengatur proses-proses metabolisme tubuh. Bila seseorang kekurangan zat pengatur dalam waktu lama, akan timbul berbagai penyakit defisiensi zat gizi (Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat FKM-UI, 2007).

Sayur dan buah juga merupakan sumber serat yang baik. Kebutuhan serat sehari menurut Lembaga Kanker Amerika menganjurkan 20-30 gram sehari. Pola makanan penduduk Indonesia umumnya kaya serat dari kacang-kacangan, sayuran, maupun buah. Serat adalah sejenis karbohidrat yang tidak terlarut. Serat

terbagi menjadi serta terlarut dan tak terlarut. Serat yang terlarut ditemukan dalam buah-buahan, beberapa jenis kacang-kacangan, dan beberapa biji-bijian. Serat tersebut terlarut dan membentuk gel dalam air. Bentuk gel ini dalam saluran pencernaan menyebabkan kecepatan melambat dalam mendorong komponen makanan ke usus. Keadaan ini memberikan kesempatan untuk meningkatkan absorpsi zat gizi. Serat yang terlarut mempunyai efek menurunkan kolesterol, karena serat merangsang peningkatan ekskresi asam empedu ke dalam usus.

Konsumsi serat memiliki banyak keuntungan antara lain serat membuat kenyang karena menyerap air dan mengembang, menurunkan konsumsi energi dengan cara mencuci konsentrasi lemak dan gula dalam diet yang menyumbangkan sedikit energi; serat dalam diet macam ini dapat mengontrol berat badan sehingga mencegah terjadinya obesitas (Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat FKM-UI, 2007). Hasil penelitian Rahayu (1998) dalam Intan (2008) menunjukkan bahwa serat makanan dalam sayuran yang dimasak justru meningkat dibandingkan sayuran mentah (Intan, 2008). Dalam penelitian tersebut, disimpulkan bahwa sayuran yang direbus dengan air menghasilkan kadar serat makanan paling tinggi (6,40%), disusul sayuran kukus (6,24%), sayuran masak santan (5,98%), dan sayuran mentah (5,97%).

Penelitian ini menemukan bahwa paling banyak responden memiliki kebiasaan konsumsi sayuran dan buah-buahan yang tidak sering, yaitu masing-masing sebanyak 52,8% dan 64,2% responden. Analisis lebih lanjut menggunakan uji *chi-square* antara kebiasaan konsumsi sayuran dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok menemukan bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistik (nilai $P=0,010$) dimana siswa dengan kebiasaan konsumsi sayuran yang tidak sering memiliki peluang 0,33 kali melakukan perilaku pencegahan obesitas dibandingkan siswa dengan kebiasaan konsumsi sayuran yang sering. Namun, tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara kebiasaan konsumsi buah dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok (nilai $P=0,237$). Penelitian ini tidak mengumpulkan data mengenai jenis sayuran dan buah-buahan yang dikonsumsi oleh responden, namun dari proses wawancara *food recall* dapat diketahui bahwa jenis buah yang paling sering dikonsumsi oleh responden diantaranya adalah

pisang dan alpukat (dalam bentuk jus) yang merupakan jenis buah dengan kandungan kalori yang besar.

6.2.3.3.8 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Kebiasaan Konsumsi Susu dan Hasil Olahannya

Kebutuhan kalsium sangat besar pada remaja karena terjadinya peningkatan masa tulang yaitu kurang lebih 37%. Tingginya kehilangan tulang selama monopouse dihubungkan dengan rendahnya intake kalsium pada usia dini dan remaja (Delisle, 1999 dalam Emilia, 2008). Karena perkembangan otot, kerangka dan endokrin yang cepat, kebutuhan kalsium sangat besar selama masa remaja dibanding kelompok usia lain kecuali ibu hamil dan 45% massa tulang bertambah selama remaja (Spear, 1996 dalam Emilia, 2008). Kandungan mineral dalam tulang harus maksimal selama remaja untuk mencegah osteoporosis (Emilia, 2008).

Akan tetapi Hui (1985) dalam Hayati (2009) mengatakan, meskipun selama ini susu disebut-sebut sebagai makanan yang baik untuk anak-anak, namun tidak berarti susu merupakan makanan yang sempurna. Susu sedikit mengandung zat besi dan beberapa vitamin, namun kaya akan lemak dan kolesterol. Susu juga dapat menyebabkan obesitas bila dikonsumsi secara berlebihan baik dalam produk susu maupun produk makanan yang merupakan olahan susu.

Penelitian ini menemukan bahwa responden yang sering mengonsumsi susu proporsinya hanya 62,6%. Namun, perilaku pencegahan obesitas lebih banyak dilakukan oleh responden dengan konsumsi susu yang tidak sering (77,9%) dibandingkan responden yang sering mengonsumsi susu (54,3%). Hasil uji statistik antara kebiasaan konsumsi susu dan hasil olahannya dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok menemukan bahwa ada hubungan yang bermakna secara statistik (nilai $P=0,011$) dimana siswa dengan kebiasaan konsumsi susu dan hasil olahannya yang tidak sering memiliki peluang 2,97 kali melakukan perilaku pencegahan obesitas dibandingkan siswa dengan konsumsi susu dan hasil olahannya yang sering. Dari hasil wawancara *food recall* didapatkan informasi bahwa paling banyak responden mengonsumsi susu bubuk dengan aneka rasa.

6.2.4 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Faktor Penguat

Berikut ini akan dijelaskan mengenai pembahasan hasil penelitian mengenai distribusi perilaku pencegahan obesitas berdasarkan faktor penguat (pengaruh teman sebaya).

6.2.4.1 Distribusi Perilaku Pencegahan Obesitas Berdasarkan Pengaruh Teman Sebaya

Mays (1996) dalam Emilia (2008) menyatakan ada dua macam gerak dalam perkembangan sosial remaja, yaitu gerak memisahkan diri dari orang tua dan gerak mendekati teman-teman sebaya. Remaja lebih merasa dekat dengan teman sebaya karena sepaham serta bisa saling memberi dan mendapat dukungan mental (Brown, 2005). Teman sebaya memberikan kesempatan kepada remaja untuk menilai pendapat mereka, perasaan dan tingkah laku yang bertentangan dengan remaja lain dan untuk memutuskan nilai orang tua yang mana yang akan diterima atau ditolak. Namun, teman sebaya juga dapat memberikan banyak tekanan pada remaja untuk menyesuaikan diri dengan standar mereka, karena jika berlawanan dengan teman-temannya atau terlihat melawan makan remaja tersebut akan dikucilkan, dibicarakan atau disindir (Krummel, 1996 dalam Kurnianingsih, 2009).

Hal tersebut mendorong remaja untuk berusaha diterima oleh teman-teman sebaya (*peer group*) sehingga perilaku, sikap dan minat teman-teman sebaya terutama terhadap pemilihan makanan memberikan pengaruh yang lebih besar daripada pengaruh keluarga (Hurlock, 1997 dalam Emilia, 2008). Untuk bisa diterima dalam lingkungan sosialnya, remaja akan melakukan hal yang serupa dengan teman sebayanya. Hal ini memicu pengaruh untuk melakukan perilaku makan yang sama dalam satu kelompok. Studi yang dilakukan Field et al. (1999) menyebutkan bahwa banyak remaja putri yang mengubah perilaku makan di lingkungan teman sebaya (Kurnianingsih, 2009).

Hasil uji statistik antara pengaruh teman sebaya dengan perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP Negeri 1 Depok menemukan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik (nilai $P=0,940$) dimana perilaku

pencegahan obesitas lebih banyak dilakukan oleh responden dalam kategori pengaruh teman sebaya yang tidak kuat. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Amran (2003) mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan pola makan mahasiswi di asrama mahasiswa universitas indonesia.

Hasil penelitian ini menunjukkan teman sebaya tidak selalu mempengaruhi suatu perilaku seseorang seperti perilaku pencegahan obesitas. Menurut Ulfa (1998) dalam Amran (2003) teman sebaya tidak hanya berpengaruh pada kebiasaan makan/jajan tetapi mungkin akan lebih tampak pada kebiasaan-kebiasaan yang lain seperti bermain, menonton, olah raga, atau rekreasi sehingga pengaruh *peer group* terhadap kebiasaan makan/jajan tidak terlihat.



BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Terdapat lebih dari separuh siswa yang diteliti telah menerapkan perilaku pencegahan obesitas. Faktor predisposisi yang berhubungan dengan perilaku pencegahan obesitas adalah status gizi siswa dan faktor pemungkin yang berhubungan dengan perilaku pencegahan obesitas adalah asupan lemak harian, kebiasaan konsumsi sayuran, serta susu dan hasil olahannya.

7.2 Saran

7.2.1 Bagi Penelitian Lain

Diharapkan dapat dilakukan penelitian dengan topik obesitas dan perilaku pencegahan obesitas pada sampel yang berpotensi mengalami kelebihan gizi (*overweight*), dengan jumlah sampel yang lebih besar dan cakupan wilayah yang lebih luas.

7.2.2 Bagi Sekolah

1. Diharapkan sekolah dapat mendorong siswa untuk menerapkan perilaku pencegahan obesitas melalui pemantauan status gizi dan asupan makanan siswa serta pemberian edukasi kepada siswa mengenai bahaya obesitas serta upaya pencegahannya.
2. Diharapkan sekolah melalui kegiatan Unit Kesehatan Sekolah (UKS) dapat melakukan pemantauan tumbuh kembang siswa secara periodik sekurang-kurangnya satu bulan sekali sehingga status gizi siswa dapat terpantau.
3. Diharapkan sekolah melalui guru UKS dapat melakukan pemantauan asupan makan secara intensif terutama pada siswa yang berisiko mengalami kelebihan gizi (*overweight*).
4. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa status gizi siswa berpengaruh terhadap perilaku pencegahan obesitas. Oleh karena itu, siswa perlu

diberikan edukasi mengenai status gizi sehingga siswa mengetahui status gizi mereka serta dapat memperbaiki status gizinya yang bermasalah.

5. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa asupan lemak harian, kebiasaan konsumsi sayur dan susu berhubungan dengan perilaku pencegahan obesitas, sehingga perlu diberikan edukasi tentang gizi seimbang kepada siswa dan orang tua sebagai pemegang peran pengaturan makanan dalam keluarga. Dengan ini, diharapkan sehingga siswa mengetahui berapa banyak porsi lemak dan sayur yang sebaiknya dikonsumsi dan orangtua dapat mengontrol asupan makan anaknya. Edukasi dapat diberikan kepada siswa melalui pelajaran biologi atau olahraga. Sementara itu, bagi orangtua siswa edukasi dapat diberikan melalui buletin dari sekolah yang dibagikan saat pengambilan rapor.

7.2.3 Bagi Sektor-Sektor Yang Berkepentingan

1. Peran Fakultas Kesehatan Masyarakat melalui kegiatan praktikum mahasiswa, memberikan intervensi baik kepada siswa maupun pengelola UKS berupa modifikasi perilaku terhadap siswa yang berisiko obesitas, pemberian edukasi kepada siswa dan pihak sekolah mengenai bahaya dan upaya pencegahan obesitas, serta pemberian pelatihan pemantauan tumbuh kembang dan asupan makan siswa kepada pengelola UKS.
2. Peran sektor kesehatan yaitu memberikan dukungan penuh terhadap kegiatan UKS, mengaktifkan pembinaan kegiatan UKS melalui Puskesmas dan pembinaan kegiatan PHBS di sekolah melalui Dinas Kesehatan.
3. Peran lain dari sektor kesehatan yaitu menyebarkan informasi dan edukasi mengenai bahaya dan upaya pencegahan obesitas kepada masyarakat luas.
4. Peran sektor lain yang berkepentingan yaitu memberikan dukungan penuh terhadap upaya-upaya pencegahan obesitas di Kota Depok.

DAFTAR PUSTAKA

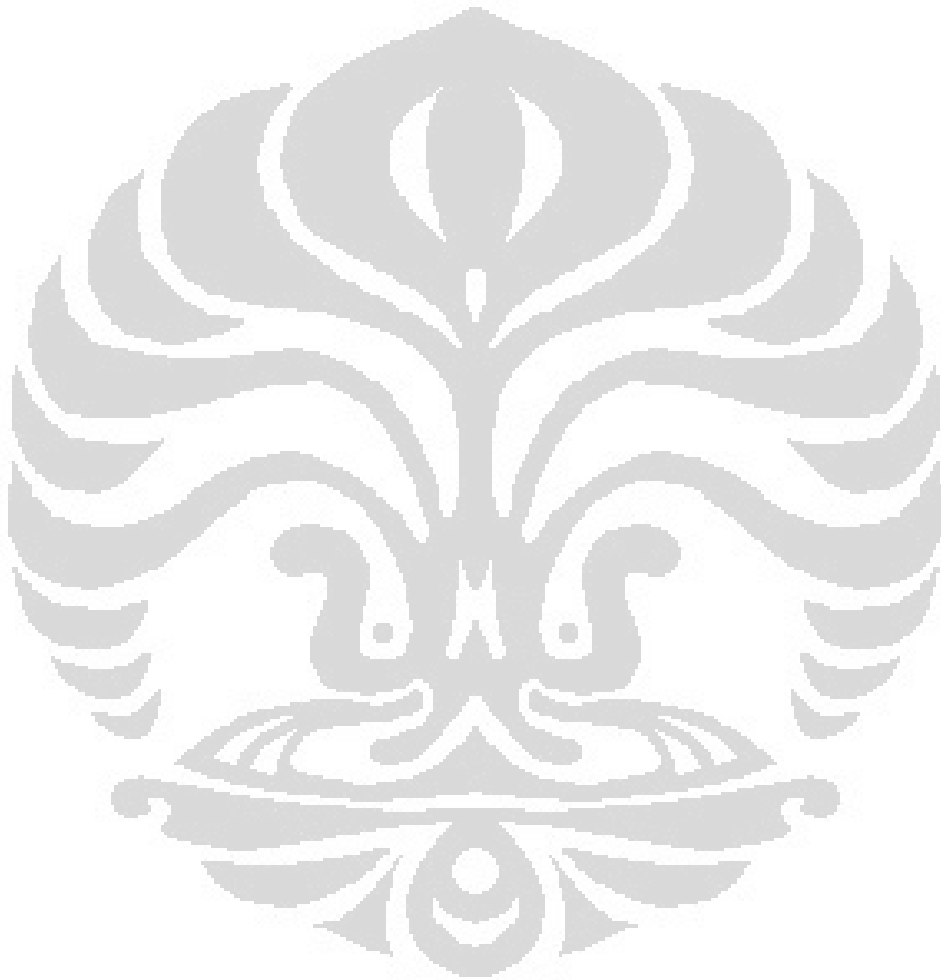
- Amran, Yuli. (2003). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan pola makan mahasiswa di asrama mahasiswa universitas indonesia, depok tahun 2003*. Skripsi. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2008). *Riset kesehatan dasar (riskesdas) 2007*. Jakarta: Author.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2010). *Riset kesehatan dasar: Riskesdas 2010*. Jakarta: Author.
- Boutelle, K., Neumark-Sztainer, D., Story, M., & Resnick, M. (2002). Weight control behaviors among obese, overweight, and nonoverweight adolescents. *Journals of Pediatric Psychology*, 2002; 27:531-540.
- Brown, J.E., Isaacs, J.S., Krinke, U.B., Murtaugh, M.A., Sharbaugh, C., Stang, J., & Wooldridge, N.H. (2005). *Nutrition through the life cycle* (2nd ed.). USA: Wadsworth, Thomson Learning, Inc.
- Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat FKM-UI. (2010). *Gizi dan kesehatan masyarakat* (5th ed.). Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Ehan. (n.d.). *Pencegahan Masalah-Masalah Kesehatan*. 3 Mei 2011. http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR. PEND. LUAR_BIASA/195707121_984032-EHAN/Pencegahan_Masalah_Kesehatan.pdf
- Elvira, Sylvia D. (2002). Penanganan Psikologik pada Obesitas. *Cermin Dunia Kedokteran* Nov-Des 2007; Vol.34 No.6/159: 296-298
- Emilia, Esi. (2008). *Pengembangan alat ukur pengetahuan, sikap dan praktek gizi pada remaja*. Disertasi. 21 April 2011. <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/41143/Bab%20%20%202008eem.pdf?sequence=4>
- Gibney, M.J., Margetts, B.M., Kearney, J.M., & Arab, L. (Ed.). (2008). *Gizi kesehatan masyarakat* (Andry Hartono, Penerjemah. Palupi Widyastuti & Erita Agustinus Hardiyai, Editor bahasa Indonesia). Jakarta: EGC.

- Gibney, M.J., & Wolmarans, M., (2004). Pedoman Diet. Dalam Gibney, M.J., Margetts, B.M., Kearney, J.M., & Arab, L. (Ed.). *Gizi kesehatan masyarakat* (pp. 203-215). Jakarta: EGC.
- Glanz, K., Rimer, B.K., Viswanath, K. (Ed.). (2008). *Health behavior and health education: Theory, research, and practice*. (4th ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass A Wiley Imprint.
- Green, L.W., Kreuter, M.W., Deeds, S.G., Partridge, K.P. (1980). *Health Education Planning: A Diagnostic Approach*. Mayfield, Palo Alto, CA.
- Green, L.W. (1984). Modifying and developing health behavior. *Annual Review Public Health* 5: 215-36. Annual Review Inc.
- Hadi, Hamam. (5 Februari 2005). *Beban ganda masalah gizi dan implikasinya terhadap kebijakan pembangunan kesehatan nasional*. Naskah dibacakan pada Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar pada Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada. 16 Maret 2012. <http://gizi.depkes.go.id/wp-content/uploads/2011/08/Beban-ganda-masalah-gizi.pdf>
- Hambali, Siti Warida. (1991). *Aspek gizi dan lingkungan keluarga pada pasien obesitas si bagian ilmu kesehatan anak RSCM*. Tesis. Jakarta: Program Studi Ilmu Kesehatan Anak FK-UI.
- Hayati, Nurjanah. (2009). *Faktor-faktor perilaku yang berhubungan dengan kejadian obesitas di kelas 4 dan 5 SD Pembangunan Jaya Bintaro, Tangerang Selatan tahun 2009*. Skripsi. Depok: Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Hidayati, Siti Nurul; Irawan, Rudi; Hidayat, Boerhan. (n.d.). *Obesitas pada anak*. 16 Maret 2012. <http://www.pediatrik.com/buletin/06224113652-048qwc.pdf>
- Hidayaty, Rizka Panji. (2012). *Distribusi niat ber-KB (keluarga berencana) pada remaja di jawa barat tahun 2007*. Skripsi. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Intan, Nur Ratna. (2008). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan obesitas berdasarkan persen lemak tubuh pada remaja di SMA Islam Terpadu Nurul Fikri Depok tahun 2008*. Skripsi. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

- IOTF. (n.d.). *Obesity the global epidemic*. 30 Maret 2011. <http://www.iaso.org/iotf/obesity/obesitytheglobalepidemic/>
- Kurnianingsih, Yulianti. (2009). *Hubungan faktor individu dan lingkungan terhadap diet penurunan berat badan pada remaja putri di 4 SMA terpilih di Depok tahun 2009*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Koesmardini, Aminarti S. (1999). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan pola makan siswi SMEA Yapan Indonesia di Kecamatan Sawangan Kabupaten DT II Bogor Tahun 1998*. Tesis. Depok: Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Program Pascasarjana UI.
- Mariani. 2003. *Pengaruh pola konsumsi makanan modern terhadap kejadian obesitas pada remaja SLTP Kesatuan Kota Bogor Provinsi Jawa Barat tahun 2003*. Tesis. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Meilianingsih, Lia. (2005). *Hubungan pola makan dengan kejadian anemia pada lansia di kecamatan cicendo kota bandung*. Tesis. Program Pascasarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
- Meilinasari. (2002). *Hubungan gizi lebih dengan asupan energi pada anak sekolah dasar Al-Azhar 6 Jakapermai Bekasi*. Tesis. Program Pascasarjana Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Misnadiarly. (2004). *Obesitas, Faktor penyebab dan upaya penanggulangannya*. *Medika Jurnal Kedokteran Indonesia* 2004; 30:604-605
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2005). *Promosi kesehatan: Teori dan aplikasi*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Novitasari, Aria. (2009). *Hubungan karakteristik, pengetahuan, sikap dan faktor lingkungan dengan perilaku makan berdasarkan pedoman umum gizi seimbang (PUGS) pada atlet remaja di gelora bung karno senayan jakarta tahun 2009*. Skripsi. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Program Studi Kesehatan Masyarakat.
- Obesitas*. (23 April 2012). 8 Mei 2012. <http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Obesitas&action=edit>
- Paramita, A., & Wardhani, Y.F., (2008). *Obesitas: Status gizi yang perlu diwaspadai*. *Medika Jurnal Kedokteran Indonesia* 2008; 5:358-362.

- Rachmiaty, Rindu. (2009). *Gambaran asupan makanan sumber kalsium dan faktor-faktor yang berhubungan pada atlet remaja cabang olahraga renang di klub renang wilayah jakarta selatan tahun 2009*. Skripsi. Depok: FKM UI.
- Sandjaja, Atmarita (Ed.), Pengurus Persatuan Ahli Gizi Indonesia (PERSAGI). (2009). *Kamus gizi: Pelengkap kesehatan keluarga*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas.
- Sediaoetama, Achmad Djaeni. (2008). *Ilmu Gizi untuk mahasiswa dan profesi di indonesia*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Seidell, Jacob C., & Visscher, Tommy LS. (2004). Aspek kesehatan masyarakat pada gizi lebih. Dalam Gibney, M.J., Margetts, B.M., Kearney, J.M., & Arab, L. (Ed.). *Gizi kesehatan masyarakat* (pp. 203-215). Jakarta: EGC.
- Shisslak, C.M., Crago, M., McKnight, K.M., Estes, L.S., Gray, N., & Parnaby, O.G. (1998). Potential risk factors associated with weight control behaviors in elementary and middle school girls. *Journal of Psychosomatic Research*, 1998; 44:301-313.
- Soerjodibroto, Waluyo & Tjokronegoro, Arjatmo (Ed.). (1986). *Kegemukan: Masalah dan penanggulangannya*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Suhardjo. (1989). *Sosio Budaya Gizi*. Bogor : IPB PAU Pangan dan Gizi.
- Syarif, Damayanti Rusli. (2002). *Obesitas pada anak. Prosiding Simposium Temu Ilmiah Akbar 2002*. Jakarta : Pusat Informasi dan Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam FK UI.
- Supriasa, et al., (2001). *Penilaian status gizi*. Jakarta: EGC.
- Tabel angka kecukupan gizi 2004 bagi orang indonesia*. (n.d.). 16 April 2012. <http://gizi.depkes.go.id/download/AKG2004.pdf>
- WHO (2011, March). *Obesity and overweight*. Fact Sheet No. 311. 30 Maret 2011. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>
- WHO (2007). *BMI-for-age BOYS 5 to 19 years (percentiles)*.
BMI-for-age GIRLS 5 to 19 years (percentiles).

Yussac, M.A.A, Cahyadi A., Putri, A.C., Dewi, A.S., Khomaini, A., Bardosono, S., Suarthana, E. (2007). Prevalensi Obesitas pada Anak Usia 4-6 Tahun dan Hubungannya dengan Asupan Serta Pola Makan. *Majalah Kedokteran Indonesia* Vol.5 No.2 Pebruari 2007.





**KUESIONER PENELITIAN PERILAKU PENCEGAHAN OBESITAS
SISWA SMPN 1 KOTA DEPOK, JAWA BARAT TAHUN 2012**

(Salam). Perkenalkan nama saya **WENNI HARISTIA**, mahasiswa peminatan **Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku, FKM-Universitas Indonesia**. Saat ini saya sedang melakukan penelitian skripsi yang mengambil tema tentang perilaku pencegahan obesitas pada siswa SMP dan SMPN 1 menjadi populasi penelitian saya. Untuk itu saya akan membagikan angket yang berisi beberapa pertanyaan seputar perilaku dan kebiasaan makan teman-teman.

Karena itu, saya mohon kerjasama yang sebaik-baiknya dari teman-teman demi kelancaran penyusunan skripsi saya. **Mohon diisi dengan jawaban yang sebenarnya dan sejujur-jujurnya. Jawaban teman-teman tidak akan mempengaruhi nilai di sekolah. Jawaban yang teman-teman berikan akan terjaga kerahasiannya.** Atas kesediaan, kerjasama dan bantuannya, saya mengucapkan terima kasih. Wassalam.

Dengan ini saya bersedia mengikuti penelitian ini dan bersedia mengisi lembar kuesioner yang disediakan dibawah ini. Hasil (data) dari kuesioner ini dapat digunakan untuk kepentingan penelitian selanjutnya.

Menyetujui,
Siswa

(.....)

Jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini dengan melingkari salah satu jawaban yang menurut kamu paling benar dan sesuai dengan kondisi kamu.

A. Identitas Responden			Koding (Diisi oleh petugas)
A1.	No. Responden (<i>diisi petugas</i>)		
A2.	Nama Lengkap		
A3.	Nomor HP/Telp		
A4.	Kelas		[]
A5.	Jenis Kelamin	1. Perempuan 2. Laki-laki	[]
A6.	Tanggal Lahir (dd/mm/yyyy)	__/__/__	
A7.	Umur (tahun)		[][]
A8.	Berat Badan (Kg)	__ __, __ Kg	[][][]
A9.	Tinggi Badan (cm)	__ __ __, __ cm	[][][][]
A10.	Apakah kamu sedang menderita penyakit kronis/berat yang telah mendapat diagnosa dokter (misalnya TBC, diare kronis, penyakit ginjal kronis, dsb)?	1. Tidak 2. Ya, sebutkan _____	[]

B. Karakteristik Orang Tua		Koding
B1.	Pendidikan terakhir Ayah: 1. Tidak Sekolah 2. Tamat SD 3. Tamat SMP/ sederajat 4. Tamat SMA/ sederajat 5. Tamat Akademi/ Perguruan Tinggi	[]
B2.	Pendidikan terakhir Ibu: 1. Tidak Sekolah 2. Tamat SD 3. Tamat SMP/ sederajat 4. Tamat SMA/ sederajat 5. Tamat Akademi/ Perguruan Tinggi	[]
B3.	Status pekerjaan Ayah: 1. Tidak Bekerja 2. Bekerja (<i>lanjut ke pertanyaan B4</i>)	[]
B4.	Jenis pekerjaan Ayah: 1. PNS 2. TNI 3. Pegawai Swasta 4. Wiraswasta 5. Lain-lain, sebutkan	[]
B5.	Status pekerjaan Ibu: 1. Tidak Bekerja 2. Bekerja (<i>lanjut ke pertanyaan B6</i>)	[]
B6.	Jenis pekerjaan Ibu: 1. PNS 2. TNI 3. Pegawai Swasta 4. Wiraswasta 5. Lain-lain, sebutkan	[]
B7.	Proporsi tubuh Ayah: 1. Gemuk 2. Tidak Gemuk	[]
B8.	Proporsi tubuh Ibu: 1. Gemuk 2. Tidak Gemuk	[]

C. Kebiasaan Makan		Koding
C1.	Dalam satu minggu yang lalu (7 hari) berapa kali kamu sarapan? 0 1 2 3 4 5 6 7	[]
C2.	Biasanya menu sarapan kamu adalah: 1. Nasi dan lauk 2. Gorengan dan teh manis 3. Kue atau roti dan selai 4. Mie instant	[]
C3.	Dalam satu minggu lalu, berapa banyak HARI kamu mengkonsumsi susu dan hasil olahannya (seperti keju, yoghurt, es krim)? 0 1 2 3 4 5 6 7	[]
C4.	Dalam satu minggu lalu, berapa banyak HARI kamu mengkonsumsi sayur? 0 1 2 3 4 5 6 7	[]
C5.	Dalam satu minggu lalu, berapa banyak HARI kamu mengkonsumsi buah? 0 1 2 3 4 5 6 7	[]
C6.	Dalam satu hari, berapa kali rata-rata kamu makan makanan utama (nasi dengan lauk-pauknya)? 1 2 3 4 5 6 7	[]
C7.	Dalam satu minggu lalu, berapa banyak HARI kamu mengkonsumsi makanan selingan diantara waktu makan (sekitar pukul 10.00 dan pukul 16.00)? 0 1 2 3 4 5 6 7	[]
C8.	Jenis makanan selingan apa yang biasa kamu konsumsi? 1. <i>Fast food</i> (seperti <i>pizza, burger, fried chicken, spaghetti</i>)	[]

	2. Makanan kecil / <i>snack</i> (seperti kue, goreng-gorengan, martabak, ciki)			
	3. Makanan manis (seperti coklat, permen)			
	4. Buah-buahan			
C9.	Apakah kamu melakukan diet seperti dibawah ini?			
	Tipe Diet	Ya	Tidak	
	a. mengurangi konsumsi karbohidrat	1	2	[]
	b. menambah konsumsi sayur-sayuran/buah-buahan	1	2	[]
	c. mengurangi konsumsi lemak/makanan berlemak	1	2	[]
	d. mengurangi konsumsi gula/permen/makanan manis/cemilan	1	2	[]
	e. mengurangi frekuensi makan	1	2	[]
	f. minum obat pencahar/diuresis	1	2	[]
	g. memuntahkan makanan yang telah dimakan	1	2	[]
	h. mengkonsumsi obat pelangsing/teh pelangsing/jamu-jamuan	1	2	[]
	i. minum obat penurun nafsu makan	1	2	[]
j. lainnya, sebutkan	1	2	[]	

Lingkari salah satu jawaban yang kamu pilih untuk setiap pernyataan di bawah ini (tanpa bertanya atau melihat teman). Selamat Mengerjakan.

D. Pengetahuan tentang Obesitas				
	Pernyataan	Benar	Salah	Koding
D1.	Obesitas adalah keadaan dimana berat badan seseorang melebihi berat badan ideal.	1	2	[]
D2.	Obesitas tidak disebabkan oleh seringnya mengkonsumsi makanan siap santap (<i>fast food</i>)	1	2	[]
D3.	Konsumsi makanan yang berlebihan dapat menyebabkan obesitas.	1	2	[]
D4.	Obesitas mengakibatkan tingginya risiko terserang penyakit kronis, seperti diabetes mellitus.	1	2	[]
D5.	Usaha terbaik bagi remaja yang dilakukan untuk mencegah obesitas adalah meningkatkan aktivitas fisik.	1	2	[]
E. Pengetahuan tentang Gizi				
	Pernyataan	Benar	Salah	Koding
E1.	Makanan bergizi seimbang adalah beranekaragam makanan yang dikonsumsi sesuai dengan selera dan keinginan kita.	1	2	[]
E2.	Makanan yang beranekaragam adalah menu makanan yang berbeda dalam setiap kali makan.	1	2	[]
E3.	Total kebutuhan energi remaja usia 13-15 tahun adalah 2200 kilokalori sampai dengan 2400 kilokalori.	1	2	[]
E4.	Sebagai sumber karbohidrat, gula memiliki efek yang lebih baik bagi kesehatan tubuh dibandingkan dengan nasi.	1	2	[]
E5.	Protein adalah zat gizi yang berfungsi untuk pertumbuhan tubuh dan pemeliharaan jaringan.	1	2	[]
E6.	Ikan panggang mengandung protein hewani lebih banyak dari pada bakso ikan.	1	2	[]
E7.	Konsumsi energi yang berlebihan akan disimpan dalam	1	2	[]

	bentuk lemak tubuh.			
E8.	Vitamin merupakan zat gizi yang berfungsi untuk mengatur proses-proses dalam tubuh.	1	2	[]
E9.	Makanan olahan yang berasal dari susu banyak mengandung kalsium.	1	2	[]
E10.	Larutan oralit berkhasiat mengganti cairan tubuh yang hilang pada saat diare atau muntah.	1	2	[]
E11.	Makan lebih dari 3x dalam sehari cenderung menyebabkan remaja mengkonsumsi kalori lebih banyak dari yang dibutuhkannya.	1	2	[]
E12.	Selama 12 jam (satu malam) perut mengalami kekosongan sehingga sarapan harus dilakukan setiap hari.	1	2	[]
E13.	Makanan ringan yang tidak berdampak buruk pada kesehatan jika dimakan dalam jumlah banyak adalah coklat.	1	2	[]
E14.	Dalam satu hari kita membutuhkan paling banyak 5-7 gelas air minum	1	2	[]
E15.	Kurang minum dalam waktu lama dapat menyebabkan penyakit anemia.	1	2	[]

Lingkari salah satu jawaban yang paling sesuai dengan pendapat/pandangan kamu untuk setiap pernyataan di bawah ini (tanpa bertanya atau melihat teman). Selamat Mengerjakan.

Keterangan: SS=Sangat Setuju
S=Setuju

TS=Tidak Setuju
STS=Sangat Tidak Setuju

F. Sikap terhadap Obesitas						
Pernyataan		SS	S	TS	STS	Koding
F1.	Orang yang bertubuh gemuk sudah pasti sehat.	1	2	3	4	[]
F2.	Saya yakin, obesitas adalah lambang kemakmuran dan kekayaan.	1	2	3	4	[]
F3.	Saya yakin, obesitas tidak membatasi seseorang dalam pergaulan dan dalam melakukan aktifitas sehari-hari.	1	2	3	4	[]
F4.	Obesitas tidak perlu dikhawatirkan karena berat badan akan turun dengan sendirinya saat dewasa.	1	2	3	4	[]
F5.	Bagi saya, mencegah obesitas melalui pengendalian makan merupakan cara yang sulit untuk dilakukan.	1	2	3	4	[]
F5.	Remaja obesitas boleh makan apapun yang ia sukai karena masih berada dalam masa pertumbuhan.	1	2	3	4	[]
G. Sikap terhadap Gizi						
Pernyataan		SS	S	TS	STS	Koding
G1.	Remaja harus mengkonsumsi makanan yang cukup kandungan gizinya untuk menunjang pertumbuhan cepat (<i>growth spurt</i>).	4	3	2	1	[]
G2.	Remaja harus mengkonsumsi makanan yang cukup kandungan gizinya untuk menunjang aktivitas fisiknya sehari-hari.	4	3	2	1	[]

G3.	Saya yakin makanan yang beraneka ragam dapat mencukupi kebutuhan gizi remaja.	4	3	2	1	[]
G4.	Makan 3x dalam sehari dengan porsi normal cukup untuk memenuhi kebutuhan gizi remaja.	4	3	2	1	[]
G5.	Porsi makan malam harus lebih sedikit dari pada porsi makan siang.	4	3	2	1	[]
G6.	Remaja harus menghindari makanan berlemak karena dapat membahayakan kesehatan jika dikonsumsi berlebihan.	4	3	2	1	[]
G7.	Remaja harus mengkonsumsi sayuran berwarna hijau tua agar tidak terserang anemia.	4	3	2	1	[]
G8.	Susu sangat penting untuk dikonsumsi remaja karena menyediakan kandungan kalsium yang dibutuhkan dalam masa pertumbuhan.	4	3	2	1	[]
G9.	Sebaiknya kita minum air setidaknya 7-9 gelas dalam sehari.	4	3	2	1	[]
G10.	Remaja harus membiasakan sarapan setiap hari sebagai penyedia tenaga yang dibutuhkan dalam melakukan kegiatan selama sehari.	4	3	2	1	[]
G11.	Remaja harus mengkonsumsi sayuran setiap hari karena kelompok makanan ini mengandung zat gizi baik berupa serat.	4	3	2	1	[]
G12.	Remaja harus mengkonsumsi buah-buahan setiap hari karena kelompok makanan ini mengandung zat gizi baik berupa vitamin.	4	3	2	1	[]
G13.	Untuk mencukupi kebutuhan gizinya, remaja harus mengkonsumsi sayuran setidaknya 3 porsi dalam sehari.	4	3	2	1	[]
G14.	Buah-buahan baik dikonsumsi sebagai makanan cemilan/selingan karena merupakan kelompok makanan yang paling baik zat gizinya bila dibandingkan cemilan lain.	4	3	2	1	[]
G15.	Dalam mencegah terjadinya obesitas, remaja harus menghindari <i>fast food</i> karena umumnya mengandung lemak dalam jumlah banyak.	4	3	2	1	[]

Jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini dengan melingkari salah satu jawaban yang menurut kamu paling benar dan sesuai dengan kondisi kamu.

F. Pengaruh Teman Sebaya		Koding
F1.	Dengan siapa kamu paling sering membeli makanan 1. Teman 2. Sendiri 3. Orang Tua 4. Saudara/kakak/adik	[]
F2.	Saat membeli makanan bersama teman, siapa yang menentukan jenis makanan yang dibeli? 1. Diri sendiri 2. Teman	[]

	Pertanyaan	Ya	Tidak	Koding
F3.	Saat membeli makanan bersama teman, apakah jenis makanan yang dibeli sama?	1	2	[]
F4.	Apakah kamu dan teman kamu bersaing untuk mempertahankan berat badan yang ideal?	1	2	[]
F5.	Apakah teman kamu pernah memberikan saran tentang makanan yang kamu makan?	1	2	[]
F6.	Apakah teman kamu pernah memberikan kritik tentang makanan yang kamu makan?	1	2	[]

SELESAI

**MOHON DIPERIKSA KEMBALI KELENGKAPAN JAWABAN KAMU
TERIMA KASIH ATAS KERJASAMANYA
JAWABAN YANG KAMU BERIKAN AKAN DIJAGA KERAHASIAANNYA**



No. Responden:

Nama:

Kelas:

Tanggal:

FORMULIR FOOD RECALL 1X24 JAM*

Waktu Makan	Jenis Makanan	Konsumsi	
		URT	Gram
Pagi			
Pkl. 10.00			
Siang			
Pkl. 16.00			
Malam			

* = diisi oleh petugas

OUTPUT SPSS

Jenis Kelamin * Perilaku Mencegah Obesitas Crosstabulation

			Perilaku Mencegah Obesitas		Total
			Mencegah	Tidak Mencegah	
Jenis Kelamin	Perempuan	Count	54	21	75
		% within Jenis Kelamin	72.0%	28.0%	100.0%
	Laki-laki	Count	31	17	48
		% within Jenis Kelamin	64.6%	35.4%	100.0%
Total		Count	85	38	123
		% within Jenis Kelamin	69.1%	30.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.754 ^a	1	.385		
Continuity Correction ^b	.447	1	.504		
Likelihood Ratio	.748	1	.387		
Fisher's Exact Test				.427	.251
Linear-by-Linear Association	.748	1	.387		
N of Valid Cases	123				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14.83.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Jenis Kelamin (Perempuan / Laki-laki)	1.410	.648	3.067
For cohort Perilaku Mencegah Obesitas = Mencegah	1.115	.866	1.435
For cohort Perilaku Mencegah Obesitas = Tidak Mencegah	.791	.467	1.339
N of Valid Cases	123		

Kategori Umur Responden * Perilaku Pencegahan Obesitas Crosstabulation

			Perilaku Pencegahan Obesitas		Total
			Mencegah	Tidak Mencegah	
Kategori Umur Responden	13-15 tahun	Count	71	35	106
		% within Kategori Umur Responden	67.0%	33.0%	100.0%
	12 tahun	Count	14	3	17
		% within Kategori Umur Responden	82.4%	17.6%	100.0%
Total		Count	85	38	123
		% within Kategori Umur Responden	69.1%	30.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.621 ^a	1	.203		
Continuity Correction ^b	.981	1	.322		
Likelihood Ratio	1.772	1	.183		
Fisher's Exact Test				.265	.161
Linear-by-Linear Association	1.608	1	.205		
N of Valid Cases	123				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.25.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kategori Umur Responden (13-15 tahun / 12 tahun)	.435	.117	1.613
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Mencegah	.813	.629	1.052
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Tidak Mencegah	1.871	.647	5.412
N of Valid Cases	123		

Kategori Overweight * Perilaku Pencegahan Obesitas Crosstabulation

			Perilaku Pencegahan Obesitas		Total
			Mencegah	Tidak Mencegah	
Kategori Overweight	Overweight	Count	29	5	34
		% within Kategori Overweight	85.3%	14.7%	100.0%
Tidak Overweight	Overweight	Count	56	33	89
		% within Kategori Overweight	62.9%	37.1%	100.0%
Total	Overweight	Count	85	38	123
		% within Kategori Overweight	69.1%	30.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.768 ^a	1	.016		
Continuity Correction ^b	4.767	1	.029		
Likelihood Ratio	6.327	1	.012		
Fisher's Exact Test				.017	.012
Linear-by-Linear Association	5.721	1	.017		
N of Valid Cases	123				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kategori Overweight (Overweight / Tidak Overweight)	3.418	1.206	9.689
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Mencegah	1.356	1.097	1.676
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Tidak Mencegah	.397	.169	.931
N of Valid Cases	123		

Kategori Pengetahuan * Perilaku Mencegah Obesitas Crosstabulation

			Perilaku Mencegah Obesitas		Total
			Mencegah	Tidak Mencegah	
Kategori Pengetahuan	Baik	Count	41	23	64
		% within Kategori Pengetahuan	64.1%	35.9%	100.0%
	Kurang Baik	Count	44	15	59
		% within Kategori Pengetahuan	74.6%	25.4%	100.0%
Total		Count	85	38	123
		% within Kategori Pengetahuan	69.1%	30.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.589 ^a	1	.207		
Continuity Correction ^b	1.135	1	.287		
Likelihood Ratio	1.599	1	.206		
Fisher's Exact Test				.244	.143
Linear-by-Linear Association	1.577	1	.209		
N of Valid Cases	123				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 18.23.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kategori Pengetahuan (Baik / Kurang Baik)	.608	.279	1.322
For cohort Perilaku Mencegah Obesitas = Mencegah	.859	.678	1.088
For cohort Perilaku Mencegah Obesitas = Tidak Mencegah	1.414	.819	2.440
N of Valid Cases	123		

Kategori Sikap * Perilaku Mencegah Obesitas Crosstabulation

			Perilaku Mencegah Obesitas		Total
			Mencegah	Tidak Mencegah	
Kategori Sikap	Baik	Count	42	22	64
		% within Kategori Sikap	65.6%	34.4%	100.0%
	Kurang Baik	Count	43	16	59
		% within Kategori Sikap	72.9%	27.1%	100.0%
Total		Count	85	38	123
		% within Kategori Sikap	69.1%	30.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.757 ^a	1	.384		
Continuity Correction ^b	.455	1	.500		
Likelihood Ratio	.760	1	.383		
Fisher's Exact Test				.438	.250
Linear-by-Linear Association	.751	1	.386		
N of Valid Cases	123				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 18.23.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kategori Sikap (Baik / Kurang Baik)	.710	.328	1.537
For cohort Perilaku Mencegah Obesitas = Mencegah	.900	.711	1.140
For cohort Perilaku Mencegah Obesitas = Tidak Mencegah	1.268	.740	2.171
N of Valid Cases	123		

Status Gizi Ibu * Perilaku Pencegahan Obesitas Crosstabulation

			Perilaku Pencegahan Obesitas		Total
			Mencegah	Tidak Mencegah	
Status Gizi Ibu	Gemuk	Count	31	10	41
		% within Status Gizi Ibu	75.6%	24.4%	100.0%
	Tidak Gemuk	Count	54	28	82
		% within Status Gizi Ibu	65.9%	34.1%	100.0%
Total		Count	85	38	123
		% within Status Gizi Ibu	69.1%	30.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.219 ^a	1	.270		
Continuity Correction ^b	.804	1	.370		
Likelihood Ratio	1.248	1	.264		
Fisher's Exact Test				.306	.185
Linear-by-Linear Association	1.209	1	.272		
N of Valid Cases	123				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12.67.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Status Gizi Ibu (Gemuk / Tidak Gemuk)	1.607	.690	3.747
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Mencegah	1.148	.909	1.450
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Tidak Mencegah	.714	.385	1.324
N of Valid Cases	123		

Status Pekerjaan Ibu * Perilaku Pencegahan Obesitas Crosstabulation

			Perilaku Pencegahan Obesitas		Total
			Mencegah	Tidak Mencegah	
Status Pekerjaan Ibu	Tidak Bekerja	Count	44	27	71
		% within Status Pekerjaan Ibu	62.0%	38.0%	100.0%
	Bekerja	Count	41	11	52
		% within Status Pekerjaan Ibu	78.8%	21.2%	100.0%
Total		Count	85	38	123
		% within Status Pekerjaan Ibu	69.1%	30.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.003 ^a	1	.045		
Continuity Correction ^b	3.252	1	.071		
Likelihood Ratio	4.111	1	.043		
Fisher's Exact Test				.051	.035
Linear-by-Linear Association	3.971	1	.046		
N of Valid Cases	123				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16.07.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Status Pekerjaan Ibu (Tidak Bekerja / Bekerja)	.437	.193	.993
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Mencegah	.786	.624	.989
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Tidak Mencegah	1.798	.984	3.285
N of Valid Cases	123		

			Perilaku Pencegahan Obesitas		Total
			Mencegah	Tidak Mencegah	
Kategori Tingkat Pendidikan Ibu	Tinggi	Count % within Kategori Tingkat Pendidikan Ibu	35 70.0%	15 30.0%	50 100.0%
	Tidak Tinggi	Count % within Kategori Tingkat Pendidikan Ibu	50 68.5%	23 31.5%	73 100.0%
Total		Count % within Kategori Tingkat Pendidikan Ibu	85 69.1%	38 30.9%	123 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.032 ^a	1	.859		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.032	1	.859		
Fisher's Exact Test				1.000	.510
Linear-by-Linear Association	.031	1	.860		
N of Valid Cases	123				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15.45.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kategori Tingkat Pendidikan Ibu (Tinggi / Tidak Tinggi)	1.073	.492	2.343
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Mencegah	1.022	.805	1.298
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Tidak Mencegah	.952	.554	1.637
N of Valid Cases	123		

KatFrekuensi Makan * Perilaku Pencegahan Obesitas Crosstabulation

			Perilaku Pencegahan Obesitas		Total
			Mencegah	Tidak Mencegah	
KatFrekuensi Makan	<=3x/hari	Count	79	34	113
		% within KatFrekuensi Makan	69.9%	30.1%	100.0%
	>3x/hari	Count	6	4	10
		% within KatFrekuensi Makan	60.0%	40.0%	100.0%
Total		Count	85	38	123
		% within KatFrekuensi Makan	69.1%	30.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.423 ^a	1	.516		
Continuity Correction ^b	.086	1	.769		
Likelihood Ratio	.405	1	.524		
Fisher's Exact Test				.497	.372
Linear-by-Linear Association	.419	1	.517		
N of Valid Cases	123				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.09.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for KatFrekuensi Makan (<=3x/hari / >3x/hari)	1.549	.411	5.842
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Mencegah	1.165	.693	1.961
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Tidak Mencegah	.752	.335	1.690
N of Valid Cases	123		

Kategori Asupan Protein * Perilaku Pencegahan Obesitas Crosstabulation

			Perilaku Pencegahan Obesitas		Total
			Mencegah	Tidak Mencegah	
Kategori Asupan Protein	Cukup	Count	60	31	91
		% within Kategori Asupan Protein	65.9%	34.1%	100.0%
	Berlebih	Count	25	7	32
		% within Kategori Asupan Protein	78.1%	21.9%	100.0%
Total		Count	85	38	123
		% within Kategori Asupan Protein	69.1%	30.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.648 ^a	1	.199		
Continuity Correction ^b	1.126	1	.289		
Likelihood Ratio	1.722	1	.189		
Fisher's Exact Test				.267	.144
Linear-by-Linear Association	1.635	1	.201		
N of Valid Cases	123				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.89.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kategori Asupan Protein (Cukup / Berlebih)	.542	.211	1.392
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Mencegah	.844	.667	1.068
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Tidak Mencegah	1.557	.762	3.182
N of Valid Cases	123		

Kategori Asupan Lemak * Perilaku Pencegahan Obesitas Crosstabulation

			Perilaku Pencegahan Obesitas		Total
			Mencegah	Tidak Mencegah	
Kategori Asupan Lemak	Cukup	Count	50	14	64
		% within Kategori Asupan Lemak	78.1%	21.9%	100.0%
	Berlebih	Count	35	24	59
		% within Kategori Asupan Lemak	59.3%	40.7%	100.0%
Total		Count	85	38	123
		% within Kategori Asupan Lemak	69.1%	30.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.084 ^a	1	.024		
Continuity Correction ^b	4.241	1	.039		
Likelihood Ratio	5.120	1	.024		
Fisher's Exact Test				.032	.020
Linear-by-Linear Association	5.042	1	.025		
N of Valid Cases	123				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 18.23.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kategori Asupan Lemak (Cukup / Berlebih)	2.449	1.114	5.386
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Mencegah	1.317	1.028	1.687
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Tidak Mencegah	.538	.308	.938
N of Valid Cases	123		

Kategori Asupan Karbohidrat * Perilaku Pencegahan Obesitas Crosstabulation

		Perilaku Pencegahan Obesitas		Total
		Mencegah	Tidak Mencegah	
Kategori Asupan Karbohidrat Cukup	Count	40	25	65
	% within Kategori Asupan Karbohidrat	61.5%	38.5%	100.0%
Berlebih	Count	45	13	58
	% within Kategori Asupan Karbohidrat	77.6%	22.4%	100.0%
Total	Count	85	38	123
	% within Kategori Asupan Karbohidrat	69.1%	30.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.697 ^a	1	.055		
Continuity Correction ^b	2.984	1	.084		
Likelihood Ratio	3.751	1	.053		
Fisher's Exact Test				.078	.041
Linear-by-Linear Association	3.667	1	.055		
N of Valid Cases	123				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17.92.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kategori Asupan Karbohidrat (Cukup / Berlebih)	.462	.209	1.023
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Mencegah	.793	.626	1.005
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Tidak Mencegah	1.716	.971	3.031
N of Valid Cases	123		

Kategori Kebiasaan Makanan Selingan * Perilaku Pencegahan Obesitas Crosstabulation

			Perilaku Pencegahan Obesitas		Total
			Mencegah	Tidak Mencegah	
Kategori Kebiasaan Makanan Selingan	Tidak Sering	Count	52	26	78
		% within Kategori Kebiasaan Makanan Selingan	66.7%	33.3%	100.0%
	Sering	Count	33	12	45
		% within Kategori Kebiasaan Makanan Selingan	73.3%	26.7%	100.0%
Total		Count	85	38	123
		% within Kategori Kebiasaan Makanan Selingan	69.1%	30.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.594 ^a	1	.441		
Continuity Correction ^b	.323	1	.570		
Likelihood Ratio	.602	1	.438		
Fisher's Exact Test				.544	.287
Linear-by-Linear Association	.589	1	.443		
N of Valid Cases	123				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13.90.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kategori Kebiasaan Makanan Selingan (Tidak Sering / Sering)	.727	.323	1.637
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Mencegah	.909	.718	1.151
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Tidak Mencegah	1.250	.702	2.226
N of Valid Cases	123		

Kategori Kebiasaan Sarapan * Perilaku Pencegahan Obesitas Crosstabulation

		Perilaku Pencegahan Obesitas		Total
		Mencegah	Tidak Mencegah	
Kategori Kebiasaan Sarapan Sering	Count	49	30	79
	% within Kategori Kebiasaan Sarapan	62.0%	38.0%	100.0%
Tidak Sering	Count	36	8	44
	% within Kategori Kebiasaan Sarapan	81.8%	18.2%	100.0%
Total	Count	85	38	123
	% within Kategori Kebiasaan Sarapan	69.1%	30.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.186 ^a	1	.023		
Continuity Correction ^b	4.300	1	.038		
Likelihood Ratio	5.463	1	.019		
Fisher's Exact Test				.026	.017
Linear-by-Linear Association	5.143	1	.023		
N of Valid Cases	123				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13.59.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kategori Kebiasaan Sarapan (Sering / Tidak Sering)	.363	.149	.884
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Mencegah	.758	.607	.946
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Tidak Mencegah	2.089	1.050	4.153
N of Valid Cases	123		

Kategori Kebiasaan Sayuran * Perilaku Pencegahan Obesitas Crosstabulation

		Perilaku Pencegahan Obesitas		Total
		Mencegah	Tidak Mencegah	
Kategori Kebiasaan Sayuran Sering	Count	33	25	58
	% within Kategori Kebiasaan Sayuran	56.9%	43.1%	100.0%
Kategori Kebiasaan Sayuran Tidak Sering	Count	52	13	65
	% within Kategori Kebiasaan Sayuran	80.0%	20.0%	100.0%
Total	Count	85	38	123
	% within Kategori Kebiasaan Sayuran	69.1%	30.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.663 ^a	1	.006		
Continuity Correction ^b	6.619	1	.010		
Likelihood Ratio	7.740	1	.005		
Fisher's Exact Test				.007	.005
Linear-by-Linear Association	7.601	1	.006		
N of Valid Cases	123				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17.92.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kategori Kebiasaan Sayuran (Sering / Tidak Sering)	.330	.148	.734
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Mencegah	.711	.551	.918
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Tidak Mencegah	2.155	1.220	3.807
N of Valid Cases	123		

Kategori Kebiasaan Buah * Perilaku Pencegahan Obesitas Crosstabulation

			Perilaku Pencegahan Obesitas		Total
			Mencegah	Tidak Mencegah	
Kategori Kebiasaan Buah	Sering	Count	27	17	44
		% within Kategori Kebiasaan Buah	61.4%	38.6%	100.0%
	Tidak Sering	Count	58	21	79
		% within Kategori Kebiasaan Buah	73.4%	26.6%	100.0%
Total		Count	85	38	123
		% within Kategori Kebiasaan Buah	69.1%	30.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.923 ^a	1	.165		
Continuity Correction ^b	1.400	1	.237		
Likelihood Ratio	1.894	1	.169		
Fisher's Exact Test				.222	.119
Linear-by-Linear Association	1.908	1	.167		
N of Valid Cases	123				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13.59.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kategori Kebiasaan Buah (Sering / Tidak Sering)	.575	.262	1.262
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Mencegah	.836	.638	1.094
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Tidak Mencegah	1.453	.862	2.451
N of Valid Cases	123		

Kategori Kebiasaan Susu * Perilaku Pencegahan Obesitas Crosstabulation

			Perilaku Pencegahan Obesitas		Total
			Mencegah	Tidak Mencegah	
Kategori Kebiasaan Susu	Tidak Sering	Count	60	17	77
		% within Kategori Kebiasaan Susu	77.9%	22.1%	100.0%
	Sering	Count	25	21	46
		% within Kategori Kebiasaan Susu	54.3%	45.7%	100.0%
Total		Count	85	38	123
		% within Kategori Kebiasaan Susu	69.1%	30.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.496 ^a	1	.006		
Continuity Correction ^b	6.432	1	.011		
Likelihood Ratio	7.373	1	.007		
Fisher's Exact Test				.009	.006
Linear-by-Linear Association	7.435	1	.006		
N of Valid Cases	123				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14.21.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kategori Kebiasaan Susu (Tidak Sering / Sering)	2.965	1.343	6.543
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Mencegah	1.434	1.072	1.917
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Tidak Mencegah	.484	.286	.817
N of Valid Cases	123		

Kategori Pengaruh Teman Sebaya * Perilaku Pencegahan Obesitas Crosstabulation

			Perilaku Pencegahan Obesitas		Total
			Mencegah	Tidak Mencegah	
Kategori Pengaruh Teman Sebaya	Kuat	Count	18	9	27
		% within Kategori Pengaruh Teman Sebaya	66.7%	33.3%	100.0%
	Tidak Kuat	Count	67	29	96
		% within Kategori Pengaruh Teman Sebaya	69.8%	30.2%	100.0%
Total		Count	85	38	123
		% within Kategori Pengaruh Teman Sebaya	69.1%	30.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.096 ^a	1	.756		
Continuity Correction ^b	.006	1	.940		
Likelihood Ratio	.095	1	.757		
Fisher's Exact Test				.815	.463
Linear-by-Linear Association	.096	1	.757		
N of Valid Cases	123				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.34.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kategori Pengaruh Teman Sebaya (Kuat / Tidak Kuat)	.866	.348	2.153
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Mencegah	.955	.709	1.286
For cohort Perilaku Pencegahan Obesitas = Tidak Mencegah	1.103	.597	2.039
N of Valid Cases	123		

Tabel Angka Kecukupan Gizi 2004 bagi Orang Indonesia

No	Keompok Umur	Berat badan (kg)	Tinggi badan (cm)	Energi (Kkal)	Protein (g)	VitA (RE)	VitD (ug)	VitE (mg)	VitK (ug)	Tiamin (mg)	Ribo-flavin (mg)	Niasin (mg)	Asam folat (ug)	Pritidoksin (mg)	Vit. B12 (ug)	Vit.C (mg)	Kalsium (mg)	Fosfor (mg)	Magne-sium (mg)	Besi (mg)	Yodium (ug)	Seng (mg)	Sele-nium (ug)	Mangan (mg)	Fluor (mg)	
Anak																										
1	0-6 bl	6	60	550	10	375	5	4	5	0,3	0,3	2	65	0,1	0,4	40	200	100	25	0,5	90	1,3	5	0,003	0,01	
2	7-12 bl	8,5	71	650	16	400	5	5	10	0,4	0,4	4	80	0,3	0,5	40	400	225	55	7	90	7,5	10	0,6	0,4	
3	1-3 th	12	90	1000	25	400	5	6	15	0,5	0,5	6	150	0,5	0,9	40	500	400	60	8	90	82	17	1,2	0,6	
4	4-6 th	17	110	1550	39	450	5	7	20	0,6	0,6	8	200	0,6	5	45	500	400	80	9	120	9,7	20	1,5	0,8	
5	7-9 th	25	120	1800	45	500	5	7	25	0,9	0,9	10	200	1	1,5	45	600	400	120	10	120	11,2	20	1,7	1,2	
Laki-laki																										
6	10-12 th	35	138	2050	50	600	5	11	35	1	1	12	300	1,3	1,8	50	1000	1000	170	13	120	14	20	1,9	1,7	
7	13-15 th	46	150	2400	60	600	5	15	55	1,2	1,2	14	400	1,3	2,4	75	1000	1000	220	19	150	17,4	30	2,2	2,3	
8	16-18 th	55	160	2600	65	600	5	15	55	1,3	1,3	16	400	1,3	2,4	90	1000	1000	270	15	150	17	30	2,3	2,7	
9	19-29 th	56	165	2550	60	600	5	15	65	1,2	1,3	16	400	1,3	2,4	90	800	600	270	13	150	12,1	30	2,3	3	
10	30-49 th	62	165	2350	60	600	5	15	65	1,2	1,3	16	400	1,3	2,4	90	800	600	300	13	150	13,4	30	2,3	3	
11	50-64 th	62	165	2250	60	600	10	15	65	1,2	1,3	16	400	1,7	2,4	90	800	600	300	13	150	13,4	30	2,3	3	
12	60+ th	62	165	2050	60	600	15	15	65	1	1,3	16	400	1,7	2,4	90	800	600	300	13	150	13,4	30	2,3	3	
Wanita																										
13	10-12 th	37	145	2050	50	600	5	11	35	1	1	12	300	1,2	1,8	50	1000	1000	180	20	120	12,6	20	1,6	1,8	
14	13-15 th	48	153	2350	57	600	5	15	55	1,1	1	13	400	1,2	2,4	65	1000	1000	230	26	150	15,4	30	1,6	2,4	
15	16-18 th	50	154	2200	50	600	5	15	55	1,1	1	14	400	1,2	2,4	75	1000	1000	240	26	150	14	30	1,6	2,5	
16	19-29 th	52	156	1900	50	500	5	15	55	1	1,1	14	400	1,3	2,4	75	800	600	240	26	150	9,3	30	1,8	2,5	
17	30-49 th	55	156	1800	50	500	5	15	55	1	1,1	14	400	1,3	2,4	75	800	600	270	26	150	9,8	30	1,8	2,7	
18	50-64 th	55	156	1750	50	500	10	15	55	1	1,1	14	400	1,5	2,4	75	800	600	270	12	150	9,8	30	1,8	2,7	
19	60+ th	55	156	1600	50	500	15	15	55	1	1,1	14	400	1,5	2,4	75	800	600	270	12	150	9,8	30	1,8	2,7	
Hamil (+an)																										
20	Trimester 1			+180	+17	+300	+0	+0	+0	+0,3	+0,3	+4	+200	+0,4	+0,2	+10	+150	+0	+30	+0	+50	+1,7	+5	+0,2	+0,2	
21	Trimester 2			+300	+17	+300	+0	+0	+0	+0,3	+0,3	+4	+200	+0,4	+0,2	+10	+150	+0	+30	+0	+50	+1,7	+5	+0,2	+0,2	
22	Trimester 3			+300	+17	+300	+0	+0	+0	+0,3	+0,3	+4	+200	+0,4	+0,2	+10	+150	+0	+30	+0	+50	+1,7	+5	+0,2	+0,2	
Menyusui (+an)																										
23	6 bl pertama			+500	+17	+350	+0	+4	+0	+0,3	+0,4	+3	+100	+0,5	+0,4	+45	+150	+0	+30	+6	+50	+4,6	+10	+0,8	+0,2	
24	6 bl kedua			+550	+17	+350	+0	+4	+0	+0,3	+0,4	+3	+100	+0,5	+0,4	+45	+150	+0	+30	+6	+50	+4,6	+10	+0,8	+0,2	

BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (percentiles)



Year: Month	Month	Percentiles (BMI in kg/m ²)													
		L	M	S	1st	3rd	5th	15th	25th	50th	75th	85th	95th	97th	99th
11: 4	136	-1.7884	17.1262	0.11228	13.8	14.3	14.6	15.4	16.0	17.1	18.6	19.5	21.4	22.3	24.4
11: 5	137	-1.7880	17.1746	0.11266	13.9	14.4	14.6	15.4	16.0	17.2	18.6	19.6	21.5	22.4	24.5
11: 6	138	-1.7873	17.2236	0.11304	13.9	14.4	14.7	15.5	16.0	17.2	18.7	19.6	21.6	22.5	24.6
11: 7	139	-1.7861	17.2734	0.11342	13.9	14.4	14.7	15.5	16.1	17.3	18.8	19.7	21.7	22.6	24.7
11: 8	140	-1.7846	17.3240	0.11379	13.9	14.5	14.7	15.6	16.1	17.3	18.8	19.8	21.8	22.7	24.8
11: 9	141	-1.7828	17.3752	0.11415	14.0	14.5	14.8	15.6	16.2	17.4	18.9	19.8	21.8	22.8	24.9
11: 10	142	-1.7806	17.4272	0.11451	14.0	14.5	14.8	15.6	16.2	17.4	18.9	19.9	21.9	22.9	25.0
11: 11	143	-1.7780	17.4799	0.11487	14.0	14.6	14.9	15.7	16.3	17.5	19.0	20.0	22.0	23.0	25.1
12: 0	144	-1.7751	17.5334	0.11522	14.1	14.6	14.9	15.7	16.3	17.5	19.1	20.1	22.1	23.1	25.2
12: 1	145	-1.7719	17.5877	0.11556	14.1	14.6	14.9	15.8	16.3	17.6	19.1	20.1	22.2	23.1	25.3
12: 2	146	-1.7684	17.6427	0.11590	14.2	14.7	15.0	15.8	16.4	17.6	19.2	20.2	22.3	23.2	25.4
12: 3	147	-1.7645	17.6985	0.11623	14.2	14.7	15.0	15.9	16.4	17.7	19.3	20.3	22.3	23.3	25.6
12: 4	148	-1.7604	17.7551	0.11656	14.2	14.8	15.1	15.9	16.5	17.8	19.3	20.3	22.4	23.4	25.7
12: 5	149	-1.7559	17.8124	0.11688	14.3	14.8	15.1	16.0	16.5	17.8	19.4	20.4	22.5	23.5	25.8
12: 6	150	-1.7511	17.8704	0.11720	14.3	14.8	15.1	16.0	16.6	17.9	19.5	20.5	22.6	23.6	25.9
12: 7	151	-1.7461	17.9292	0.11751	14.3	14.9	15.2	16.1	16.6	17.9	19.5	20.6	22.7	23.7	26.0
12: 8	152	-1.7408	17.9887	0.11781	14.4	14.9	15.2	16.1	16.7	18.0	19.6	20.6	22.8	23.8	26.1
12: 9	153	-1.7352	18.0488	0.11811	14.4	15.0	15.3	16.2	16.8	18.0	19.7	20.7	22.9	23.9	26.2
12: 10	154	-1.7293	18.1096	0.11841	14.5	15.0	15.3	16.2	16.8	18.1	19.7	20.8	23.0	24.0	26.3
12: 11	155	-1.7232	18.1710	0.11869	14.5	15.0	15.4	16.3	16.9	18.2	19.8	20.9	23.1	24.1	26.4
13: 0	156	-1.7168	18.2330	0.11898	14.5	15.1	15.4	16.3	16.9	18.2	19.9	20.9	23.1	24.2	26.5
13: 1	157	-1.7102	18.2955	0.11925	14.6	15.1	15.4	16.4	17.0	18.3	19.9	21.0	23.2	24.3	26.7
13: 2	158	-1.7033	18.3586	0.11952	14.6	15.2	15.5	16.4	17.0	18.4	20.0	21.1	23.3	24.4	26.8
13: 3	159	-1.6962	18.4221	0.11979	14.7	15.2	15.5	16.5	17.1	18.4	20.1	21.2	23.4	24.5	26.9

2007 WHO Reference

BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (percentiles)



Year: Month	Month	L	M	S	1st	3rd	5th	Percentiles (BMI in kg/m ²)							
								15th	25th	50th	75th	85th	95th	97th	99th
13: 4	160	-1.6888	18.4860	0.12005	14.7	15.3	15.6	16.5	17.1	18.5	20.2	21.3	23.5	24.6	27.0
13: 5	161	-1.6811	18.5502	0.12030	14.7	15.3	15.6	16.6	17.2	18.6	20.2	21.3	23.6	24.7	27.1
13: 6	162	-1.6732	18.6148	0.12055	14.8	15.4	15.7	16.6	17.2	18.6	20.3	21.4	23.7	24.8	27.2
13: 7	163	-1.6651	18.6795	0.12079	14.8	15.4	15.7	16.7	17.3	18.7	20.4	21.5	23.8	24.9	27.3
13: 8	164	-1.6568	18.7445	0.12102	14.9	15.5	15.8	16.7	17.4	18.7	20.5	21.6	23.9	24.9	27.4
13: 9	165	-1.6482	18.8095	0.12125	14.9	15.5	15.8	16.8	17.4	18.8	20.5	21.7	24.0	25.0	27.5
13: 10	166	-1.6394	18.8746	0.12148	15.0	15.5	15.9	16.8	17.5	18.9	20.6	21.7	24.0	25.1	27.6
13: 11	167	-1.6304	18.9398	0.12170	15.0	15.6	15.9	16.9	17.5	18.9	20.7	21.8	24.1	25.2	27.7
14: 0	168	-1.6211	19.0050	0.12191	15.1	15.6	16.0	16.9	17.6	19.0	20.8	21.9	24.2	25.3	27.8
14: 1	169	-1.6116	19.0701	0.12212	15.1	15.7	16.0	17.0	17.7	19.1	20.8	22.0	24.3	25.4	27.9
14: 2	170	-1.6020	19.1351	0.12233	15.1	15.7	16.1	17.0	17.7	19.1	20.9	22.0	24.4	25.5	28.0
14: 3	171	-1.5921	19.2000	0.12253	15.2	15.8	16.1	17.1	17.8	19.2	21.0	22.1	24.5	25.6	28.1
14: 4	172	-1.5821	19.2648	0.12272	15.2	15.8	16.2	17.2	17.8	19.3	21.1	22.2	24.6	25.7	28.2
14: 5	173	-1.5719	19.3294	0.12291	15.3	15.9	16.2	17.2	17.9	19.3	21.1	22.3	24.7	25.8	28.3
14: 6	174	-1.5615	19.3937	0.12310	15.3	15.9	16.3	17.3	17.9	19.4	21.2	22.4	24.7	25.8	28.3
14: 7	175	-1.5510	19.4578	0.12328	15.3	16.0	16.3	17.3	18.0	19.5	21.3	22.4	24.8	25.9	28.4
14: 8	176	-1.5403	19.5217	0.12346	15.4	16.0	16.4	17.4	18.1	19.5	21.3	22.5	24.9	26.0	28.5
14: 9	177	-1.5294	19.5853	0.12363	15.4	16.1	16.4	17.4	18.1	19.6	21.4	22.6	25.0	26.1	28.6
14: 10	178	-1.5185	19.6486	0.12380	15.5	16.1	16.5	17.5	18.2	19.6	21.5	22.7	25.1	26.2	28.7
14: 11	179	-1.5074	19.7117	0.12396	15.5	16.1	16.5	17.5	18.2	19.7	21.6	22.7	25.1	26.3	28.8
15: 0	180	-1.4961	19.7744	0.12412	15.6	16.2	16.5	17.6	18.3	19.8	21.6	22.8	25.2	26.4	28.9
15: 1	181	-1.4848	19.8367	0.12428	15.6	16.2	16.6	17.6	18.3	19.8	21.7	22.9	25.3	26.4	28.9
15: 2	182	-1.4733	19.8987	0.12443	15.6	16.3	16.6	17.7	18.4	19.9	21.8	23.0	25.4	26.5	29.0
15: 3	183	-1.4617	19.9603	0.12458	15.7	16.3	16.7	17.7	18.4	20.0	21.8	23.0	25.5	26.6	29.1

2007 WHO Reference

BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (percentiles)



Year: Month	Month	L	M	S	1st	3rd	5th	15th	Percentiles (BMI in kg/m ²)							
									25th	50th	75th	85th	95th	97th	99th	
15: 4	184	-1.4500	20.0215	0.12473	15.7	16.4	16.7	17.8	18.5	20.0	21.9	23.1	25.5	26.7	29.2	
15: 5	185	-1.4382	20.0823	0.12487	15.8	16.4	16.8	17.8	18.5	20.1	22.0	23.2	25.6	26.7	29.3	
15: 6	186	-1.4263	20.1427	0.12501	15.8	16.4	16.8	17.9	18.6	20.1	22.0	23.2	25.7	26.8	29.3	
15: 7	187	-1.4143	20.2026	0.12514	15.8	16.5	16.9	17.9	18.7	20.2	22.1	23.3	25.8	26.9	29.4	
15: 8	188	-1.4022	20.2621	0.12528	15.9	16.5	16.9	18.0	18.7	20.3	22.2	23.4	25.8	27.0	29.5	
15: 9	189	-1.3900	20.3211	0.12541	15.9	16.6	17.0	18.0	18.8	20.3	22.2	23.5	25.9	27.0	29.5	
15: 10	190	-1.3777	20.3796	0.12554	15.9	16.6	17.0	18.1	18.8	20.4	22.3	23.5	26.0	27.1	29.6	
15: 11	191	-1.3653	20.4376	0.12567	16.0	16.7	17.0	18.1	18.9	20.4	22.4	23.6	26.1	27.2	29.7	
16: 0	192	-1.3529	20.4951	0.12579	16.0	16.7	17.1	18.2	18.9	20.5	22.4	23.7	26.1	27.3	29.7	
16: 1	193	-1.3403	20.5521	0.12591	16.1	16.7	17.1	18.2	19.0	20.6	22.5	23.7	26.2	27.3	29.8	
16: 2	194	-1.3277	20.6085	0.12603	16.1	16.8	17.2	18.3	19.0	20.6	22.6	23.8	26.3	27.4	29.9	
16: 3	195	-1.3149	20.6644	0.12615	16.1	16.8	17.2	18.3	19.1	20.7	22.6	23.9	26.3	27.5	29.9	
16: 4	196	-1.3021	20.7197	0.12627	16.2	16.8	17.2	18.4	19.1	20.7	22.7	23.9	26.4	27.5	30.0	
16: 5	197	-1.2892	20.7745	0.12638	16.2	16.9	17.3	18.4	19.2	20.8	22.7	24.0	26.5	27.6	30.1	
16: 6	198	-1.2762	20.8287	0.12650	16.2	16.9	17.3	18.5	19.2	20.8	22.8	24.0	26.5	27.7	30.1	
16: 7	199	-1.2631	20.8824	0.12661	16.3	17.0	17.4	18.5	19.3	20.9	22.9	24.1	26.6	27.7	30.2	
16: 8	200	-1.2499	20.9355	0.12672	16.3	17.0	17.4	18.5	19.3	20.9	22.9	24.2	26.7	27.8	30.2	
16: 9	201	-1.2366	20.9881	0.12683	16.3	17.0	17.4	18.6	19.3	21.0	23.0	24.2	26.7	27.8	30.3	
16: 10	202	-1.2233	21.0400	0.12694	16.4	17.1	17.5	18.6	19.4	21.0	23.0	24.3	26.8	27.9	30.4	
16: 11	203	-1.2098	21.0914	0.12704	16.4	17.1	17.5	18.7	19.4	21.1	23.1	24.3	26.8	28.0	30.4	
17: 0	204	-1.1962	21.1423	0.12715	16.4	17.1	17.5	18.7	19.5	21.1	23.1	24.4	26.9	28.0	30.5	
17: 1	205	-1.1826	21.1925	0.12726	16.4	17.2	17.6	18.7	19.5	21.2	23.2	24.5	27.0	28.1	30.5	
17: 2	206	-1.1688	21.2423	0.12736	16.5	17.2	17.6	18.8	19.6	21.2	23.3	24.5	27.0	28.1	30.6	
17: 3	207	-1.1550	21.2914	0.12746	16.5	17.2	17.6	18.8	19.6	21.3	23.3	24.6	27.1	28.2	30.6	

2007 WHO Reference

BMI-for-age GIRLS

5 to 19 years (percentiles)



Year: Month	Month	Percentiles (BMI in kg/m ²)													
		L	M	S	1st	3rd	5th	15th	25th	50th	75th	85th	95th	97th	99th
11:4	136	-1.4436	17.4847	0.12882	13.6	14.2	14.5	15.5	16.1	17.5	19.2	20.3	22.5	23.6	25.9
11:5	137	-1.4389	17.5464	0.12914	13.7	14.2	14.6	15.5	16.2	17.5	19.3	20.4	22.6	23.7	26.0
11:6	138	-1.4339	17.6088	0.12946	13.7	14.3	14.6	15.6	16.2	17.6	19.3	20.4	22.7	23.8	26.1
11:7	139	-1.4288	17.6719	0.12978	13.7	14.3	14.7	15.6	16.3	17.7	19.4	20.5	22.8	23.9	26.2
11:8	140	-1.4235	17.7357	0.13009	13.8	14.4	14.7	15.7	16.3	17.7	19.5	20.6	22.9	24.0	26.4
11:9	141	-1.4180	17.8001	0.13040	13.8	14.4	14.8	15.7	16.4	17.8	19.6	20.7	23.0	24.1	26.5
11:10	142	-1.4123	17.8651	0.13070	13.9	14.5	14.8	15.8	16.4	17.9	19.6	20.8	23.1	24.2	26.6
11:11	143	-1.4065	17.9306	0.13099	13.9	14.5	14.9	15.8	16.5	17.9	19.7	20.8	23.2	24.3	26.7
12:0	144	-1.4006	17.9966	0.13129	14.0	14.6	14.9	15.9	16.6	18.0	19.8	20.9	23.3	24.4	26.8
12:1	145	-1.3945	18.0630	0.13158	14.0	14.6	15.0	15.9	16.6	18.1	19.9	21.0	23.4	24.5	26.9
12:2	146	-1.3883	18.1297	0.13186	14.0	14.7	15.0	16.0	16.7	18.1	19.9	21.1	23.5	24.6	27.0
12:3	147	-1.3819	18.1967	0.13214	14.1	14.7	15.0	16.1	16.7	18.2	20.0	21.2	23.6	24.7	27.2
12:4	148	-1.3755	18.2639	0.13241	14.1	14.7	15.1	16.1	16.8	18.3	20.1	21.3	23.7	24.8	27.3
12:5	149	-1.3689	18.3312	0.13268	14.2	14.8	15.1	16.2	16.8	18.3	20.2	21.3	23.8	24.9	27.4
12:6	150	-1.3621	18.3986	0.13295	14.2	14.8	15.2	16.2	16.9	18.4	20.2	21.4	23.9	25.0	27.5
12:7	151	-1.3553	18.4660	0.13321	14.3	14.9	15.2	16.3	17.0	18.5	20.3	21.5	23.9	25.1	27.6
12:8	152	-1.3483	18.5333	0.13347	14.3	14.9	15.3	16.3	17.0	18.5	20.4	21.6	24.0	25.2	27.7
12:9	153	-1.3413	18.6006	0.13372	14.3	15.0	15.3	16.4	17.1	18.6	20.5	21.7	24.1	25.3	27.8
12:10	154	-1.3341	18.6677	0.13397	14.4	15.0	15.4	16.4	17.1	18.7	20.6	21.8	24.2	25.4	27.9
12:11	155	-1.3269	18.7346	0.13421	14.4	15.1	15.4	16.5	17.2	18.7	20.6	21.8	24.3	25.5	28.0
13:0	156	-1.3195	18.8012	0.13445	14.5	15.1	15.5	16.5	17.3	18.8	20.7	21.9	24.4	25.6	28.1
13:1	157	-1.3121	18.8675	0.13469	14.5	15.2	15.5	16.6	17.3	18.9	20.8	22.0	24.5	25.7	28.2
13:2	158	-1.3046	18.9335	0.13492	14.6	15.2	15.6	16.7	17.4	18.9	20.9	22.1	24.6	25.8	28.4
13:3	159	-1.2970	18.9991	0.13514	14.6	15.3	15.6	16.7	17.4	19.0	20.9	22.2	24.7	25.9	28.5

2007 WHO Reference

BMI-for-age GIRLS

5 to 19 years (percentiles)



Year: Month	Month	Percentiles (BMI in kg/m ²)													
		L	M	S	1st	3rd	5th	15th	25th	50th	75th	85th	95th	97th	99th
13: 4	160	-1.2894	19.0642	0.13537	14.6	15.3	15.7	16.8	17.5	19.1	21.0	22.3	24.8	26.0	28.6
13: 5	161	-1.2816	19.1289	0.13559	14.7	15.3	15.7	16.8	17.5	19.1	21.1	22.3	24.9	26.1	28.7
13: 6	162	-1.2739	19.1931	0.13580	14.7	15.4	15.8	16.9	17.6	19.2	21.2	22.4	25.0	26.1	28.8
13: 7	163	-1.2661	19.2567	0.13601	14.8	15.4	15.8	16.9	17.7	19.3	21.2	22.5	25.1	26.2	28.9
13: 8	164	-1.2583	19.3197	0.13622	14.8	15.5	15.9	17.0	17.7	19.3	21.3	22.6	25.1	26.3	28.9
13: 9	165	-1.2504	19.3820	0.13642	14.8	15.5	15.9	17.0	17.8	19.4	21.4	22.6	25.2	26.4	29.0
13: 10	166	-1.2425	19.4437	0.13662	14.9	15.6	15.9	17.1	17.8	19.4	21.4	22.7	25.3	26.5	29.1
13: 11	167	-1.2345	19.5045	0.13681	14.9	15.6	16.0	17.1	17.9	19.5	21.5	22.8	25.4	26.6	29.2
14: 0	168	-1.2266	19.5647	0.13700	15.0	15.6	16.0	17.2	17.9	19.6	21.6	22.9	25.5	26.7	29.3
14: 1	169	-1.2186	19.6240	0.13719	15.0	15.7	16.1	17.2	18.0	19.6	21.6	22.9	25.6	26.8	29.4
14: 2	170	-1.2107	19.6824	0.13738	15.0	15.7	16.1	17.3	18.0	19.7	21.7	23.0	25.6	26.8	29.5
14: 3	171	-1.2027	19.7400	0.13756	15.1	15.8	16.2	17.3	18.1	19.7	21.8	23.1	25.7	26.9	29.6
14: 4	172	-1.1947	19.7966	0.13774	15.1	15.8	16.2	17.4	18.1	19.8	21.8	23.2	25.8	27.0	29.7
14: 5	173	-1.1867	19.8523	0.13791	15.1	15.8	16.2	17.4	18.2	19.9	21.9	23.2	25.9	27.1	29.7
14: 6	174	-1.1788	19.9070	0.13808	15.2	15.9	16.3	17.4	18.2	19.9	22.0	23.3	25.9	27.1	29.8
14: 7	175	-1.1708	19.9607	0.13825	15.2	15.9	16.3	17.5	18.3	20.0	22.0	23.4	26.0	27.2	29.9
14: 8	176	-1.1629	20.0133	0.13841	15.2	15.9	16.4	17.5	18.3	20.0	22.1	23.4	26.1	27.3	30.0
14: 9	177	-1.1549	20.0648	0.13858	15.3	16.0	16.4	17.6	18.4	20.1	22.2	23.5	26.1	27.4	30.0
14: 10	178	-1.1470	20.1152	0.13873	15.3	16.0	16.4	17.6	18.4	20.1	22.2	23.5	26.2	27.4	30.1
14: 11	179	-1.1390	20.1644	0.13889	15.3	16.0	16.5	17.6	18.4	20.2	22.3	23.6	26.3	27.5	30.2
15: 0	180	-1.1311	20.2125	0.13904	15.3	16.1	16.5	17.7	18.5	20.2	22.3	23.7	26.3	27.6	30.2
15: 1	181	-1.1232	20.2595	0.13920	15.4	16.1	16.5	17.7	18.5	20.3	22.4	23.7	26.4	27.6	30.3
15: 2	182	-1.1153	20.3053	0.13934	15.4	16.1	16.6	17.8	18.6	20.3	22.4	23.8	26.5	27.7	30.4
15: 3	183	-1.1074	20.3499	0.13949	15.4	16.2	16.6	17.8	18.6	20.4	22.5	23.8	26.5	27.7	30.4

2007 WHO Reference

BMI-for-age GIRLS

5 to 19 years (percentiles)



Year: Month	Month	Percentiles (BMI in kg/m ²)													
		L	M	S	1st	3rd	5th	15th	25th	50th	75th	85th	95th	97th	99th
15: 4	184	-1.0996	20.3934	0.13963	15.4	16.2	16.6	17.8	18.6	20.4	22.5	23.9	26.6	27.8	30.5
15: 5	185	-1.0917	20.4357	0.13977	15.5	16.2	16.6	17.9	18.7	20.4	22.6	23.9	26.6	27.9	30.5
15: 6	186	-1.0838	20.4769	0.13991	15.5	16.2	16.7	17.9	18.7	20.5	22.6	24.0	26.7	27.9	30.6
15: 7	187	-1.0760	20.5170	0.14005	15.5	16.3	16.7	17.9	18.8	20.5	22.7	24.0	26.7	28.0	30.6
15: 8	188	-1.0681	20.5560	0.14018	15.5	16.3	16.7	18.0	18.8	20.6	22.7	24.1	26.8	28.0	30.7
15: 9	189	-1.0603	20.5938	0.14031	15.6	16.3	16.8	18.0	18.8	20.6	22.8	24.1	26.8	28.1	30.7
15: 10	190	-1.0525	20.6306	0.14044	15.6	16.3	16.8	18.0	18.8	20.6	22.8	24.2	26.9	28.1	30.8
15: 11	191	-1.0447	20.6663	0.14057	15.6	16.4	16.8	18.0	18.9	20.7	22.8	24.2	26.9	28.2	30.8
16: 0	192	-1.0368	20.7008	0.14070	15.6	16.4	16.8	18.1	18.9	20.7	22.9	24.2	27.0	28.2	30.9
16: 1	193	-1.0290	20.7344	0.14082	15.6	16.4	16.8	18.1	18.9	20.7	22.9	24.3	27.0	28.2	30.9
16: 2	194	-1.0212	20.7668	0.14094	15.7	16.4	16.9	18.1	19.0	20.8	23.0	24.3	27.1	28.3	31.0
16: 3	195	-1.0134	20.7982	0.14106	15.7	16.4	16.9	18.1	19.0	20.8	23.0	24.4	27.1	28.3	31.0
16: 4	196	-1.0055	20.8286	0.14118	15.7	16.5	16.9	18.2	19.0	20.8	23.0	24.4	27.1	28.4	31.0
16: 5	197	-0.9977	20.8580	0.14130	15.7	16.5	16.9	18.2	19.0	20.9	23.1	24.4	27.2	28.4	31.1
16: 6	198	-0.9898	20.8863	0.14142	15.7	16.5	16.9	18.2	19.1	20.9	23.1	24.5	27.2	28.4	31.1
16: 7	199	-0.9819	20.9137	0.14153	15.7	16.5	17.0	18.2	19.1	20.9	23.1	24.5	27.2	28.5	31.1
16: 8	200	-0.9740	20.9401	0.14164	15.7	16.5	17.0	18.3	19.1	20.9	23.1	24.5	27.3	28.5	31.2
16: 9	201	-0.9661	20.9656	0.14176	15.7	16.5	17.0	18.3	19.1	21.0	23.2	24.6	27.3	28.5	31.2
16: 10	202	-0.9582	20.9901	0.14187	15.8	16.6	17.0	18.3	19.2	21.0	23.2	24.6	27.3	28.6	31.2
16: 11	203	-0.9503	21.0138	0.14198	15.8	16.6	17.0	18.3	19.2	21.0	23.2	24.6	27.4	28.6	31.2
17: 0	204	-0.9423	21.0367	0.14208	15.8	16.6	17.0	18.3	19.2	21.0	23.3	24.7	27.4	28.6	31.3
17: 1	205	-0.9344	21.0587	0.14219	15.8	16.6	17.0	18.3	19.2	21.1	23.3	24.7	27.4	28.6	31.3
17: 2	206	-0.9264	21.0801	0.14230	15.8	16.6	17.1	18.4	19.2	21.1	23.3	24.7	27.4	28.7	31.3
17: 3	207	-0.9184	21.1007	0.14240	15.8	16.6	17.1	18.4	19.2	21.1	23.3	24.7	27.5	28.7	31.3

2007 WHO Reference