



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**HUBUNGAN CITRA TUBUH, ASUPAN ENERGI DAN ZAT  
GIZI MAKRO SERTA AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS  
GIZI LEBIH PADA SISWA SMP MUHAMMADIYAH 31  
JAKARTA TIMUR TAHUN 2012**

**SKRIPSI**

**NOVITA RESTIANI**

**0806460906**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM STUDI GIZI  
UNIVERSITAS INDONESIA  
DEPOK  
JULI 2012**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**HUBUNGAN CITRA TUBUH, ASUPAN ENERGI DAN ZAT  
GIZI MAKRO SERTA AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS  
GIZI LEBIH PADA SISWA SMP MUHAMMADIYAH 31  
JAKARTA TIMUR TAHUN 2012**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi**

**NOVITA RESTIANI**

**0806460906**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM STUDI GIZI  
UNIVERSITAS INDONESIA  
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 : Novita Restiani**

**NPM : 0806460906**

**Tanda Tangan :**    
 QR

**Tanggal : 10 Juli 2012**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :  
Nama : Novita Restiani  
NPM : 0806460906  
Program Studi : Gizi  
Judul : Hubungan Citra Tubuh, Asupan Energi dan Zat Gizi Makro serta Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Lebih pada Siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur Tahun 2012

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

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Ir. Ahmad Syafiq M.Sc PhD (  )

Penguji 1 : Triyanti, S.KM, M.Sc (  )

Penguji 2 : Ir. Itje Aisah Ranida, M.Kes (  )

Ditetapkan di : Depok  
Tanggal : 10 Juli 2012

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Novita Restiani  
NPM : 0806461032  
Program Studi : Sarjana Gizi  
Tahun Akademik : 2011/2012

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

**“Hubungan Citra Tubuh, Asupan Energi dan Zat Gizi Makro serta Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Lebih pada Siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur Tahun 2012”**

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 10 Juli 2012



Novita Restiani

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Novita Restiani  
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 7 November 1990  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat : Jalan Kayumanis X RT 007/01 No. 56, Jakarta Timur  
13110  
Email : restiani.novita@gmail.com

### **Riwayat Pendidikan :**

1. TK Harapan, Jakarta Timur (1995 – 1996)
2. SD Negeri Pisangan Baru 16 Pagi, Jakarta Timur (1996 – 2002)
3. SMP Negeri 7, Jakarta Timur (2002 – 2005)
4. SMA Negeri 31, Jakarta Timur (2005 – 2008)
5. FKM UI Program Studi Gizi (2008 – 2012)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Gizi, Program Studi Gizi pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Skripsi ini dibuat berkat bantuan dari berbagai pihak mulai dari proses persiapan, pengambilan data, sampai penyusunan laporan ini selesai. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Ahmad Syafiq M.Sc PhD selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
2. Triyanti, S.KM, M.Sc dan Ir. Itje Aisah Ranida, M.Kes selaku penguji yang telah memberikan saran dan kritik membangun untuk perbaikan skripsi ini.
3. Seluruh dosen dan staf Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat FKM UI yang selama 4 tahun ini telah mengajar, membimbing, dan membantu dalam kegiatan perkuliahan.
4. Bapak Rudin, S.Pd selaku kepala sekolah SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur yang telah bersedia memberikan izin penelitian di sekolah dan telah sangat membantu dalam proses pengambilan data.
5. Keluarga tercinta, ayah (Suratno); ibu (Siti Komsiyah); kakak (Yuliha Prihatiningsih); dan keponakan (Desyana Putri Patria) yang selalu memberi dukungan baik moril maupun materil, serta doa yang tak pernah putus sehingga saya tidak menyerah dalam penyusunan skripsi ini.
6. Sahabat-sahabat terbaik, Khairunnisa, Erwin, Ka Agung, Vijay, Mutik, Hadiana Marisya, Yoshika yang bersedia menjadi penghibur dikala suka maupun duka.
7. Sahabat-sahabat terbaik Gizi'08, Ridanti Indraswari, Vera Wira Utami, Tasya Dewi Parastika, Rhiza Caesari Kristata, Mutia Imro Atussoleha, Kartika Eka

Prasetyarini, Seala Septiani, dan Alfa Fauzia, semangat bersama, bantuan dan dukungan yang selalu ada.

8. Teman-teman satu bimbingan, Soraya Farisa, Ditta Irma, Rezi Rafiki, Yunita, Defrina dan Annisa yang telah berjuang bersama – sama selama bimbingan, yang selalu bersedia bertukar pikiran ketika saya kehabisan ide dan selalu memberikan semangat.
9. Septia Dwi Susanti, Ratna Arista Dewi, Diny Eva, Inka Alvira, Vinne Swastika, Reza Warsita dan Augustine Nadia K yang telah membantu saya dalam pengambilan data di tempat penelitian.
10. Teman-teman seperjuangan Program Studi Gizi Angkatan 2008 yang telah memotivasi saya selama kegiatan perkuliahan sampai skripsi ini selesai dibuat. Bangkit dan Sukses!

Penulis sangat menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun penulis harapkan demi penyusunan karya ilmiah selanjutnya yang lebih baik. Selain itu, besar harapan bahwa apa yang telah penulis kerjakan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu, peneliti lain, pembaca umum dan semua pihak. Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Depok, 10 Juli 2012

Penulis

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

---

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

Nama : Novita Restiani  
NPM : 0806460906  
Program Studi : Gizi  
Departemen : Gizi Kesehatan Masyarakat  
Jenis karya : Skripsi

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

**“Hubungan Citra Tubuh, Asupan Energi dan Zat Gizi Makro serta Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Lebih pada Siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur Tahun 2012”**

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok  
Pada tanggal : 10 Juli 2012

Yang menyatakan



(Novita Restiani)

## ABSTRAK

Nama : Novita Restiani  
Program Studi : Sarjana Gizi  
Judul : Hubungan Citra Tubuh, Asupan Energi dan Zat Gizi Makro serta Aktifitas Fisik dengan Status Gizi Lebih pada Siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur Tahun 2012

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proporsi dan hubungan antara jenis kelamin, citra tubuh, kebiasaan sarapan, asupan energi dan zat gizi makro serta aktivitas fisik dengan dengan status gizi lebih pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur tahun 2012. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan metode *systematic random sampling*. Berdasarkan hasil penelitian pada 117 responden, diketahui 56,4% responden berstatus gizi lebih. Uji statistik menunjukkan adanya hubungan bermakna antara citra tubuh (OR=7,2), kebiasaan sarapan (OR 3,5), asupan energi total (OR 101,3), asupan karbohidrat (OR 10,4), asupan lemak (OR 15,5), dan asupan protein (OR 6,0) terhadap status gizi. Oleh karena itu, diperlukan upaya kerjasama antara sekolah dan Dinas Kesehatan untuk mengadakan sosialisasi PUGS dalam bentuk penyuluhan dan publikasi poster di sekolah secara rutin.

Kata kunci : gizi lebih, remaja, citra tubuh, asupan energi, asupan zat gizi makro, aktivitas fisik

## ABSTRACT

Name : Novita Restiani  
Study Program : Bachelor of Nutrition  
Title : The Association Between Body Image, Energy and Macro Nutrient Intake, and Physical Activity to Overnutrition at Muhammadiyah 31 Junior High School's Student, East Jakarta Year 2012.

This study aimed to determine the associations of gender, body image, breakfast habits, energy and macro nutrient intake and physical activity to overnutrition and knowing the proportion of all research variable at Muhammadiyah 31 Junior High School's student, East Jakarta. This study is using cross sectional design and systematic random sampling. From the research of 117 samples, 56,4% samples had overnutrition. There were significant association between body image (OR=7,2), breakfast habits (OR 3,5), energy intake (OR 101,3), carbohydrate intake (OR 10,4), fat intake (OR 15,5) and protein intake (OR 6,0) to nutritional status. Therefore, the school need to build teamwork with ministry of health to socialize about nutrition education through counseling and publish some posters about PUGS in school areas routinely.

Keywords: nutritional status, adolescent, body image, energy intake, macro nutrient intake, physical activity.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	viii
<b>ABSTRAK</b> .....	ix
<b>ABSTRACT</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	5
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	5
1.4 Tujuan Penelitian .....	6
1.4.1 Tujuan Umum .....	6
1.4.2 Tujuan Khusus .....	6
1.5 Manfaat Penelitian .....	7
1.6 Ruang Lingkup Penelitian .....	7
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
2.1 Remaja .....	8
2.1.1 Karakteristik Remaja .....	8
2.1.2 Kebutuhan Gizi Remaja .....	9
2.2 Status Gizi .....	11
2.2.1 Gizi Kurang .....	11
2.2.2 Gizi Lebih .....	11
2.3 Penilaian Status Gizi .....	12
2.3.1 Penilaian Antropometri .....	14
2.3.2 Penilaian Status Gizi Pada Remaja .....	15
2.3.3 Penilaian Konsumsi Makanan .....	16
2.4 Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi .....	21
2.4.1 Umur dan Jenis Kelamin .....	21
2.4.2 Citra Tubuh .....	21
2.4.2.1 Citra Tubuh Pada Remaja .....	22
2.4.2.2 Kepuasan Citra Tubuh .....	23
2.4.3 Konsumsi Makanan .....	24
2.4.3.1 Asupan Energi .....	24
2.4.3.2 Asupan Karbohidrat .....	25
2.4.3.3 Asupan Lemak .....	27

2.4.3.4 Asupan Protein .....	29
2.4.4 Kebiasaan Sarapan .....	30
2.4.5 Aktivitas Fisik .....	31
2.4.5.1 Durasi Tidur .....	31
2.4.5.2 Durasi Menonton TV/Main Video Games .....	32
2.4.5.3 Kebiasaan Berolahraga .....	32
2.5 Kerangka Teori .....	32

### **BAB 3 KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI**

<b>OPERASIONAL .....</b>	<b>34</b>
3.1 Kerangka Konsep .....	34
3.2 Hipotesis .....	34
3.3 Definisi Operasional .....	36

### **BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN .....**

<b>4.1 Desain Penelitian .....</b>	<b>40</b>
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	40
4.3 Populasi dan Sampel .....	40
4.4 Pengumpulan Data .....	42
4.4.1 Tenaga Pengumpulan Data .....	42
4.4.2 Sumber Data .....	42
4.4.3 Instrumen Penelitian .....	43
4.4.4 Cara Pengumpulan Data .....	44
4.5 Manajemen Data .....	45
4.5.1 Penyuntingan Data .....	45
4.5.2 Pengolahan Data .....	45
4.5.3 Pengkodean Data .....	48
4.5.4 Memasukkan Data .....	50
4.5.4 Koreksi Data .....	50
4.6 Analisis Data .....	50
4.6.1 Analisis Data Univariat .....	50
4.6.2 Analisis Data Bivariat .....	50

### **BAB 5. HASIL PENELITIAN.....**

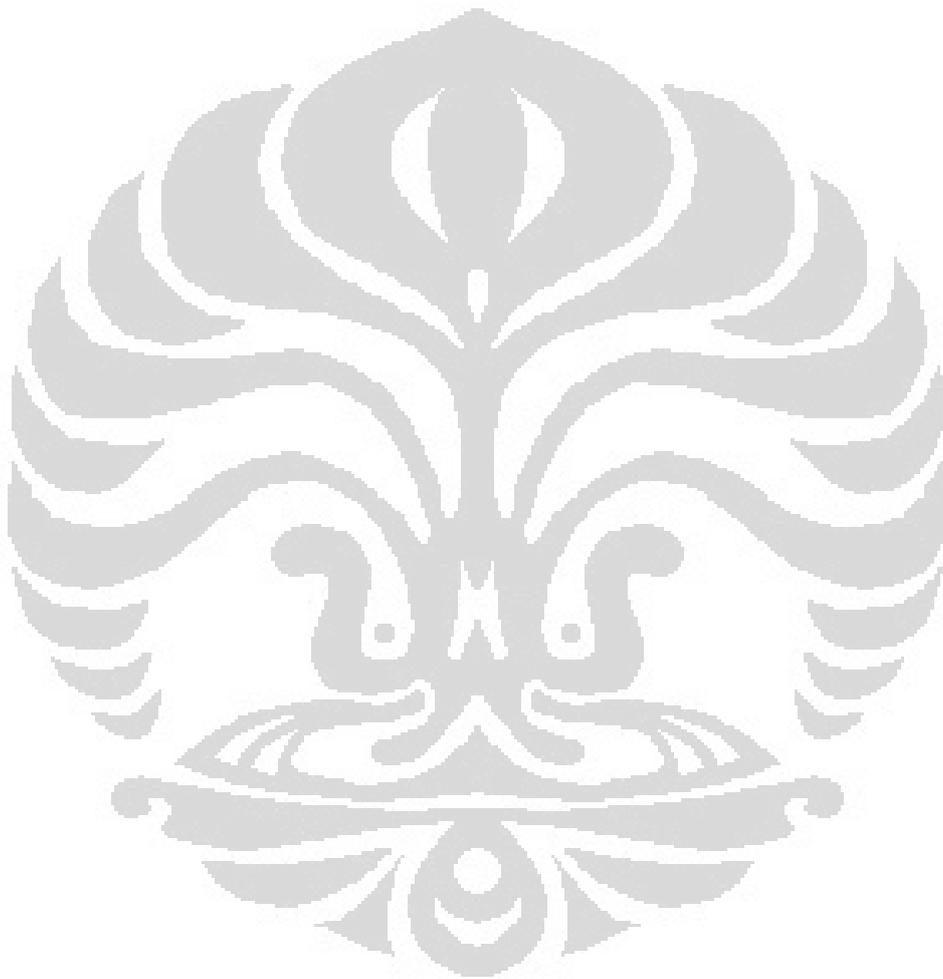
<b>5.1 Gambaran Umum SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur.....</b>	<b>51</b>
5.2 Analisis Univariat .....	52
5.2.1 Status Gizi.....	52
5.2.2 Jenis Kelamin .....	53
5.2.3 Citra Tubuh .....	53
5.2.4 Kebiasaan Sarapan .....	54
5.2.5 Konsumsi Makanan.....	54
5.2.5.1 Asupan Energi .....	54
5.2.5.2 Asupan Karbohidrat.....	55
5.2.5.3 Asupan Lemak .....	55
5.2.5.4 Asupan Protein .....	56
5.2.6 Aktivitas Fisik .....	57
5.2.6.1 Durasi Tidur.....	57

5.2.6.2 Durasi Menonton TV/Main Video Games .....	57
5.2.6.3 Kebiasaan Berolahraga.....	58
5.2.7 Rekapitulasi Hasil Univariat .....	58
5.3 Analisis Bivariat.....	59
5.3.1 Jenis Kelamin dengan Status Gizi .....	59
5.3.2 Citra Tubuh dengan Status Gizi .....	60
5.3.3 Kebiasaan Sarapan dengan Status Gizi .....	61
5.3.4 Konsumsi Makanan dengan Status Gizi.....	62
5.3.4.1 Asupan Energi dengan Status Gizi .....	62
5.3.4.2 Asupan Karbohidrat dengan Status Gizi .....	62
5.3.4.3 Asupan Lemak dengan Status Gizi.....	63
5.3.4.4 Asupan Protein dengan Status Gizi.....	63
5.3.5 Aktivitas Fisik dengan Status Gizi .....	64
5.3.5.1 Durasi Tidur dengan Status Gizi.....	64
5.3.5.2 Durasi Menonton TV/Main Video Games dengan Status Gizi	65
5.3.5.3 Kebiasaan Berolahraga dengan Status Gizi.....	66
5.3.6 Rekapitulasi Hasil Bivariat .....	66
<b>BAB 6. PEMBAHASAN .....</b>	<b>68</b>
6.1 Status Gizi.....	68
6.2 Hubungan Jenis Kelamin dengan Status Gizi.....	68
6.3 Hubungan antara Citra Tubuh dengan Status Gizi.....	70
6.4 Hubungan antara Kebiasaan Sarapan dengan Status Gizi .....	70
6.5 Hubungan antara Konsumsi Makanan dengan Status Gizi .....	73
6.5.1 Asupan Energi .....	73
6.5.2 Asupan Karbohidrat.....	74
6.5.3 Asupan Lemak.....	75
6.5.4 Asupan Protein .....	76
6.6 Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Status Gizi .....	77
6.6.1 Durasi Tidur .....	77
6.6.2 Durasi Menonton TV/Main Video Games.....	78
6.6.3 Kebiasaan Berolahraga .....	80
<b>BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>81</b>
7.1 Kesimpulan.....	81
7.2 Saran.....	82
7.2.1 Bagi Siswa .....	82
7.2.2 Bagi Sekolah .....	82
7.2.3 Bagi Dinas Kesehatan.....	83
7.2.4 Bagi Peneliti Lain .....	83
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>84</b>

## DAFTAR TABEL

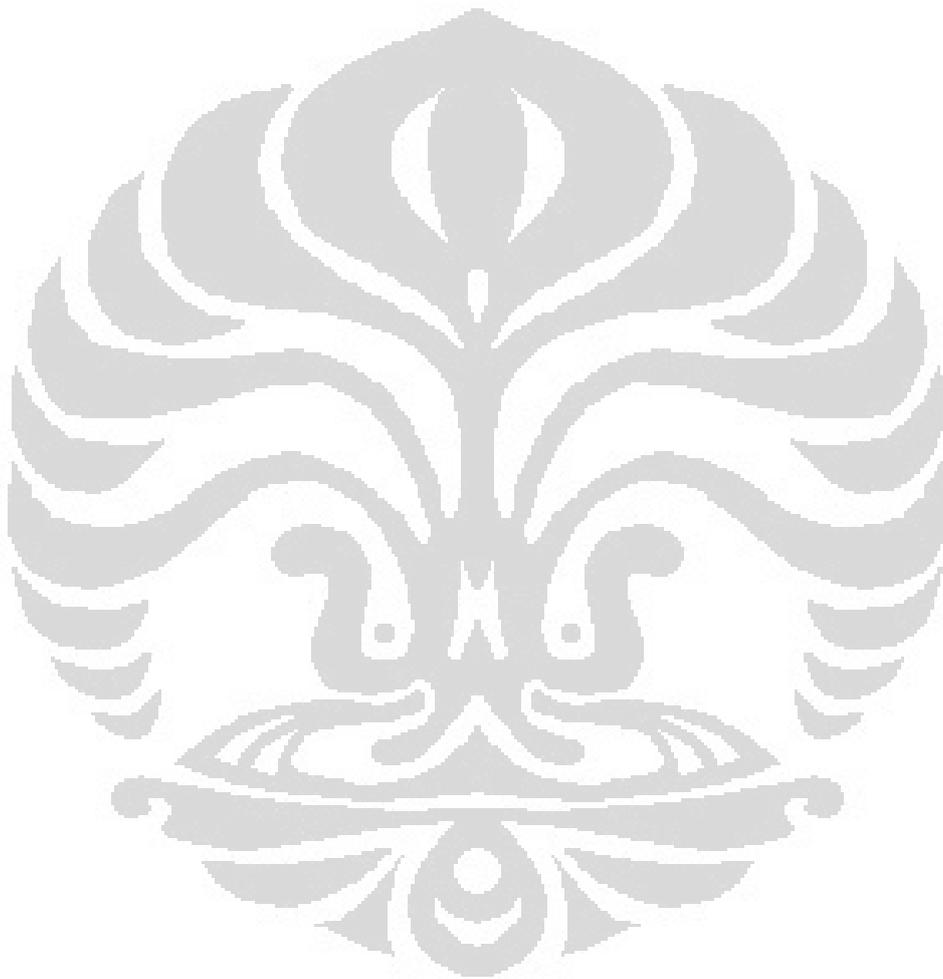
Tabel 2.1	Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak (5-18 tahun) Menurut Depkes 2011 .....	16
Tabel 2.2	Kebutuhan Energi Remaja usia 13-15 tahun berdasarkan umur.....	25
Tabel 2.3	Kebutuhan Karbohidrat Usia 13-15 tahun dalam sehari .....	26
Tabel 2.4	Kebutuhan Lemak Usia 13-15 tahun dalam sehari .....	29
Tabel 2.5	Kebutuhan Protein Usia 13-15 tahun dalam sehari .....	30
Tabel 5.1	Distribusi responden berdasarkan status gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 .....	52
Tabel 5.2	Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 .....	53
Tabel 5.3	Distribusi responden berdasarkan citra tubuh pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 .....	53
Tabel 5.4	Distribusi responden berdasarkan kebiasaan sarapan pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 .....	54
Tabel 5.5	Distribusi responden berdasarkan asupan energi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 .....	54
Tabel 5.6	Distribusi responden berdasarkan asupan karbohidrat pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 .....	55
Tabel 5.7	Distribusi responden berdasarkan asupan lemak pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 .....	55
Tabel 5.8	Distribusi responden berdasarkan asupan protein pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 .....	56
Tabel 5.9	Distribusi responden berdasarkan durasi tidur pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 .....	57
Tabel 5.10	Distribusi responden berdasarkan durasi menonton TV/main video games pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 ....	57
Tabel 5.11	Distribusi responden berdasarkan kebiasaan berolahraga pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 .....	58
Tabel 5.12	Rekapitulasi Hasil Univariat .....	58
Tabel 5.13	Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin dan status gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 .....	60
Tabel 5.14	Distribusi responden berdasarkan citra tubuh dan status gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 .....	60
Tabel 5.15	Distribusi responden berdasarkan kebiasaan sarapan dan status gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 .....	61
Tabel 5.16	Distribusi responden berdasarkan asupan energi dan status gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 .....	62
Tabel 5.17	Distribusi responden berdasarkan asupan karbohidrat dan status gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 .....	62
Tabel 5.18	Distribusi responden berdasarkan asupan lemak dan status gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 .....	63
Tabel 5.19	Distribusi responden berdasarkan asupan protein dan status gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 .....	64

Tabel 5.20	Distribusi responden berdasarkan durasi tidur dan status gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 .....	64
Tabel 5.21	Distribusi responden berdasarkan durasi menonton TV/main video games dan status gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 .....	65
Tabel 5.22	Distribusi responden berdasarkan kebiasaan berolahraga dan status gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 .....	66
Tabel 5.23	Rekapitulasi hasil Bivariat .....	67



## DAFTAR GAMBAR

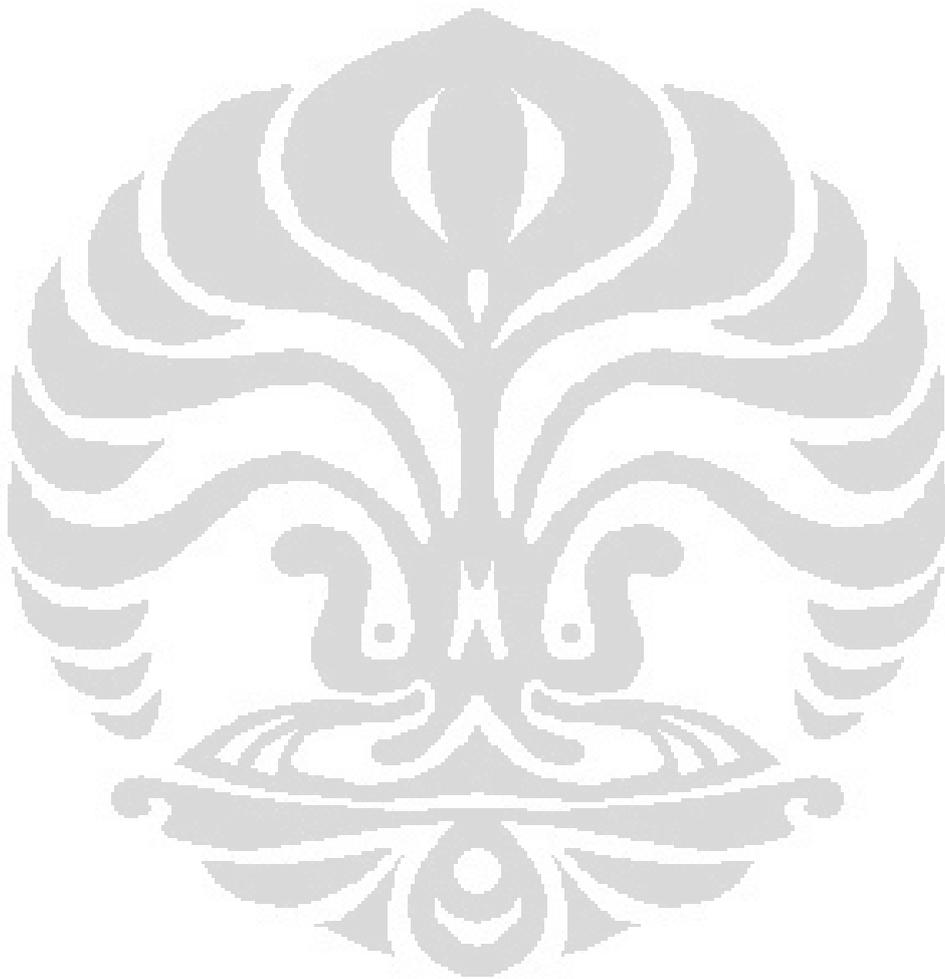
Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian .....	33
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian .....	34
Gambar 6.1 Mekanisme Kemungkinan Pengaruh Kurangnya Waktu Tidur Terhadap Obesitas .....	78



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian

Lampiran 2. Surat izin pengambilan data di lokasi penelitian



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Masa remaja merupakan masa perubahan yang dramatis dalam kehidupan manusia. Hal ini karena terjadinya perubahan dengan terjadinya peningkatan kecepatan pertumbuhan (Worthington-Robert dan Williams, 2000). Kecepatan pertumbuhan fisik masa ini adalah kedua tercepat setelah masa bayi, sebanyak 20% tinggi badan (TB) dan 50% berat badan (BB) dicapai selama periode ini. Oleh sebab itu diperlukan asupan gizi yang cukup untuk menjamin pertumbuhan yang optimal (Khomsan 2004).

Status gizi lebih, yaitu berupa *overweight* dan obesitas, yang dialami remaja memiliki manifestasi klinis di masa dewasa nantinya. Menurut WHO (2011), remaja yang *overweight* atau obesitas, akan berisiko besar terkena penyakit kardiovaskuler yang berpotensi menjadi penyakit jantung koroner dan stroke, serta kanker. WHO mencatat sekitar 17 juta orang meninggal akibat penyakit kardiovaskular dan 32 juta orang mengalami serangan jantung dan stroke setiap tahunnya. Menurut Mahoney (1996) dalam Hadi (2005), obesitas pada remaja di kawasan Asia Pasifik berhubungan dengan diabetes tipe 2 pada umur yang lebih muda. Obesitas yang muncul pada usia remaja cenderung berlanjut hingga ke dewasa. Sekitar 50% remaja obes dengan IMT lebih dari 95 persentil menjadi dewasa obes (Moreno *et al.*, 2007). Sementara obesitas itu sendiri merupakan salah satu faktor risiko penyakit degeneratif seperti penyakit kardiovaskular, diabetes mellitus, arthritis, penyakit kantong empedu, beberapa jenis kanker, gangguan fungsi pernapasan, dan berbagai gangguan kulit (Arisman, 2004). Orang dengan obesitas juga mempunyai risiko yang lebih besar untuk menderita beberapa masalah kesehatan seperti *back pain*, arthritis, infertilitas, dan fungsi *psychosocial* yang menurun (WHO, 2000). Obesitas dianggap sebagai sinyal pertama dari munculnya kelompok penyakit non infeksi (*noncommunicable diseases*). Menurut WHO, pada tahun 2001 *noncommunicable diseases* diperhitungkan menyumbang hampir 60% dari 56 juta kematian setiap tahun dan

47% dari seluruh penyakit. Menurut Lew & Garfinkel (1979) dalam Hadi (2005), obesitas meningkatkan risiko kematian untuk semua penyebab kematian, orang yang mempunyai berat badan 40% lebih berat dari berat badan rata-rata populasi mempunyai risiko kematian 2 kali lebih besar dibandingkan orang dengan berat badan rata-rata. Selain di bidang kesehatan, gizi lebih juga memiliki dampak di bidang ekonomi. Di Amerika Serikat dan Kanada, nilai ekonomi *overweight* dan obesitas mencapai \$300 miliar per tahun (Behan, Samuel 2010). Nilai tersebut terdiri dari biaya kesehatan dan kehilangan produktivitas akibat *overweight* dan obesitas.

Beberapa studi telah dilakukan untuk mengetahui status gizi remaja. Studi AVENA pada remaja Spanyol menyebutkan bahwa prevalensi *overweight* dan obesitas mengalami peningkatan dari 0,88% (1985-1995) menjadi 2,33% per tahun (1995-2002) pada remaja putra dan dari 0,5% (1985-1995) menjadi 1,83% per tahun (1995-2002) pada remaja putri (Moreno *et al.*, 2007). Penelitian di Amerika menunjukkan bahwa prevalensi *overweight* pada usia 12-19 tahun sebesar 34,2 %, sedangkan prevalensi obesitas sebesar 12,5 % pada tahun 2007-2008 (Ogden *et al.*, 2010). Di tahun 2009, prevalensi *overweight* anak usia sekolah di Filipina sebesar 18,7% dan yang obesitas sebesar 8,7% (Suarez, *et.al*, 2009).

Di Indonesia, berdasarkan data hasil Riskesdas 2010, status gizi pada kelompok remaja didominasi dengan masalah obesitas, walaupun masalah kurus masih cukup tinggi. Angka obesitas lebih tinggi pada perempuan dari pada pria dan lebih banyak terjadi di wilayah perkotaan. DKI Jakarta merupakan provinsi dengan prevalensi kegemukan (pada kelompok usia 13-15 tahun) diatas prevalensi nasional. Presentase ini pun lebih besar jika dibandingkan dengan provinsi tetangga, yaitu Jawa Barat. Secara nasional prevalensi kegemukan pada kelompok usia ini adalah 2,5 %. Sedangkan untuk provinsi Jawa Barat dan DKI Jakarta masing-masing yaitu 2,5% dan 4,2%. Dalam studi yang dilakukan pada tahun 2003 dengan melibatkan 4.747 siswa/siswi SLTP Kota Yogyakarta dan 4.602 siswa/siswi SLTP Kabupaten Bantul ditemukan bahwa 7,8% remaja di kota Yogyakarta perkotaan dan 2% remaja Kabupaten Bantul mengalami obesitas (Hurlyati *et al.*, 2004). Data status gizi anak sekolah dan remaja (IMT/U) tahun

2005 menunjukkan bahwa prevalensi gemuk di DKI Jakarta sedikit lebih besar daripada angka nasional, yaitu sebesar 5,98 %, sedangkan angka nasionalnya sebesar 4,3 % (Depkes, 2006 *dalam* Kusumawijaya, 2007).

Status gizi seseorang dapat ditentukan oleh faktor gizi internal dan eksternal (Supriasa, 2002). Faktor yang menjadi dasar pemenuhan tingkat kebutuhan gizi seseorang disebut faktor gizi internal seperti umur, jenis kelamin, dan aktivitas fisik. Faktor yang berpengaruh di luar diri seseorang disebut faktor gizi eksternal yaitu konsumsi makanan. Selain itu, ketidakpuasan citra tubuh (*body image dissatisfaction*) ditemukan sebagai konsekuensi sosial dan salah satu faktor risiko dari status gizi (Rosen *dalam* Matz *et al.*, 2002).

Secara garis besar, remaja putra lebih banyak memerlukan energi daripada remaja putri (Arisman, 2004). Ketidakseimbangan antara asupan energi (*energy intake*) dengan kebutuhan gizi memengaruhi status gizi seseorang. Berdasarkan hasil penelitian remaja di Jambi (Amelia, 2008), rata-rata konsumsi energi remaja laki-laki lebih tinggi daripada remaja perempuan yaitu 2196.39 kkal pada laki-laki dan 2124.33 kkal pada wanita. Sebanyak 2.94 persen remaja putra dan 1.52 persen remaja putri mengalami kelebihan berat badan. Sedangkan 14.71 persen responden mempunyai status gizi kurus pada laki-laki dan 1.52 persen pada perempuan. Secara keseluruhan responden yang mengalami masalah gizi lebih banyak terjadi pada laki-laki. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Berkey (2003); Keski-Rahkonen (2003); dan Boutelle (2007) menemukan bahwa melewatkan sarapan berhubungan dengan *overweight* atau obesitas.

Ketersediaan fasilitas dan kemajuan teknologi dapat menyebabkan aktivitas fisik yang menggunakan tenaga otot akan banyak dikurangi. Kebiasaan menonton televisi meningkatkan risiko terjadinya obesitas. Remaja yang menonton TV lebih atau sama dengan 5 jam per hari mempunyai risiko 2,2 kali menjadi obes (Huriyati *et al.*, 2004). Penelitian Taheri *et al.* (2004) menunjukkan orang dengan durasi tidur pendek menurunkan leptin dan meningkatkan ghrelin. Perbedaan ini meningkatkan nafsu makan, hal yang mungkin menjelaskan peningkatan BMI pada orang dengan durasi tidur pendek. Penelitian Wan tahun 2003 menunjukkan bahwa orang yang aktif mempunyai status gizi yang lebih baik daripada orang yang tidak aktif.

Salah satu faktor pendukung gizi optimal adalah penilaian status gizi pada diri sendiri yaitu dengan citra tubuh (*body image*) yang positif. Orang yang puas dengan tubuhnya memiliki pandangan positif terhadap tubuhnya. Remaja yang memiliki citra tubuh negatif akan berperilaku makan negatif seperti selalu memperkirakan jumlah kalori yang dikonsumsi, sehingga banyak dari remaja tersebut mengalami gangguan pemenuhan gizi yang berdampak pada status gizi yang tidak baik yaitu status gizi kurang. Padahal pada tahap perkembangan ini remaja membutuhkan gizi yang cukup untuk menunjang pertumbuhannya (Bani, 2002). Penelitian yang dilakukan oleh Pallan *et al.* (2011) dan Wahida *et al.* (2011) menemukan bahwa BMI z-score yang rendah (tidak *overweight/obesitas*) berhubungan dengan persepsi ukuran tubuh yang rendah pula (gambaran diri yang lebih kurus).

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu institusi pendidikan di DKI Jakarta, yaitu di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur. Remaja SMP dipilih karena berada dalam periode remaja awal (*early adolescence*) dimana individu mulai mengalami perubahan biologis secara dramatis akibat pubertas yang berpengaruh terhadap bentuk dan ukuran tubuh. Perkembangan citra tubuh dan peningkatan perhatian kepada lawan jenis adalah perubahan psikososial yang utama selama periode ini. SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur merupakan sekolah swasta dan mencirikan tingkat status sosial ekonomi golongan menengah ke atas di perkotaan. Remaja khususnya remaja putri yang tumbuh di lingkungan keluarga sosial ekonomi menengah ke atas cenderung lebih memperhatikan penampilan tubuhnya yaitu keinginan untuk memiliki tubuh kurus sesuai kriteria kecantikan wanita.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dan selama ini belum ada informasi mengenai status gizi di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur, peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh jenis kelamin, citra tubuh, konsumsi makanan (asupan energi, karbohidrat, lemak dan protein), kebiasaan sarapan dan aktifitas fisik (durasi tidur, durasi menonton televisi/bermain *video games*, serta kebiasaan berolahraga) terhadap status gizi remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan survei pendahuluan pada 24 responden siswa kelas 9, diketahui bahwa prevalensi gizi lebih pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur sebesar 50% yang terdiri dari 25% gemuk dan 25% obesitas. Angka ini jauh lebih besar dibanding angka kegemukan nasional, provinsi Jawa Barat dan provinsi DKI Jakarta pada kelompok usia 13-15 tahun. Prevalensi kegemukan nasional, provinsi Jawa Barat dan provinsi DKI Jakarta masing-masing sebesar 2,5%; 2,5% dan 4,2% (Kemenkes, 2011). Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi remaja SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur.

## 1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana proporsi status gizi, jenis kelamin, citra tubuh, kebiasaan sarapan, konsumsi makanan (asupan energi, karbohidrat, lemak dan protein) serta aktivitas fisik (durasi tidur, durasi menonton televisi/bermain *video games*, serta kebiasaan berolahraga) remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur?
2. Bagaimana hubungan jenis kelamin dengan status gizi remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur?
3. Bagaimana hubungan citra tubuh dengan status gizi remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur?
4. Bagaimana hubungan kebiasaan sarapan dengan status gizi remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur?
5. Bagaimana hubungan konsumsi makanan (asupan energi, karbohidrat, lemak dan protein) dengan status gizi remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur?
6. Bagaimana hubungan aktivitas fisik (durasi tidur, durasi menonton televisi/bermain *video games*, serta kebiasaan berolahraga) dengan status gizi remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur?

## **1.4 Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Diketuinya hubungan jenis kelamin, citra tubuh, kebiasaan sarapan konsumsi makanan (asupan energi, karbohidrat, lemak dan protein), dan aktivitas fisik (durasi tidur, durasi menonton televisi/bermain *video games*, serta kebiasaan berolahraga) terhadap status gizi remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur.

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Diketuinya proporsi status gizi remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur.
2. Diketuinya proporsi jenis kelamin remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur.
3. Diketuinya proporsi citra tubuh remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur.
4. Diketuinya proporsi kebiasaan sarapan di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur.
5. Diketuinya proporsi konsumsi makanan (asupan energi, karbohidrat, lemak dan protein) di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur.
6. Diketuinya proporsi aktivitas fisik (durasi tidur, durasi menonton televisi/bermain *video games*, serta kebiasaan berolahraga) remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur.
7. Diketuinya hubungan jenis kelamin dengan status gizi remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur.
8. Diketuinya hubungan citra tubuh dengan status gizi remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur.
9. Diketuinya hubungan kebiasaan sarapan dengan status gizi remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur.
10. Diketuinya hubungan konsumsi makanan (asupan energi, karbohidrat, lemak dan protein) dengan status gizi remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur.

11. Diketuinya hubungan aktivitas fisik (durasi tidur, durasi menonton televisi/bermain *video games*, serta kebiasaan berolahraga) dengan status gizi remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Bagi instansi pemerintah dan kepada para pengambil keputusan mengenai status gizi masyarakat, khususnya status gizi remaja dalam rangka mengantisipasi kejadian gizi lebih pada remaja di DKI Jakarta serta menjadi bahan informasi dalam rangka penyusunan rencana program penanggulangan masalah gizi remaja yang spesifik.
2. Bagi peneliti lain  
Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk mengembangkan penelitian lain sejenis yang berkaitan dengan status gizi, khususnya pada remaja.
3. Bagi pihak sekolah  
Penelitian ini diharapkan menjadi masukan terhadap pihak sekolah sehingga memberikan perhatian terhadap para siswa dengan memberikan edukasi gizi yang berkaitan terhadap status gizi pada remaja.

### **1.6 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yaitu menggunakan rancangan potong lintang untuk melihat hubungan jenis kelamin, citra tubuh, kebiasaan sarapan, konsumsi makanan (asupan energi, karbohidrat, lemak dan protein), dan aktivitas fisik (durasi tidur, durasi menonton televisi/bermain *video games*, serta kebiasaan berolahraga) terhadap status gizi remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2012. Untuk mendapatkan data primer, peneliti menggunakan metode wawancara dengan kuesioner, pengukuran antropometri, lembar *food recall* sebagai instrumennya. Data-data yang diperoleh selanjutnya diolah dan dianalisis. Selain itu, peneliti juga menggunakan data sekunder untuk melengkapi data penelitian.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Remaja

##### 2.1.1 Karakteristik Remaja

Berdasarkan umur kronologis dan berbagai kepentingan, terdapat berbagai definisi tentang remaja, anak dianggap sudah remaja apabila cukup matang untuk menikah, yaitu umur 16 tahun untuk anak perempuan dan 19 tahun untuk anak laki-laki (UU Perkawinan No.1 tahun 1974). Menurut Pendidikan Nasional, anak dianggap remaja bila sudah berumur 18 tahun, yang sesuai dengan saat lulus sekolah menengah (Soetjiningsih, 2004).

Menurut Sayogo (1992) remaja diartikan sebagai masa transisi dari masa anak-anak usia dewasa yang ditandai oleh perubahan fisik, fisiologis dan psikososial. Masa transisi dari anak-anak menuju dewasa ini juga sering disebut sebagai masa pubertas dimana terjadi pertumbuhan cepat (*growth spurt*) yang ditandai dengan kematangan organ-organ seksual dan tercapainya kemampuan reproduksi serta diikuti oleh perubahan fisik dan psikologi. Arisman (2004) menyatakan bahwa puncak penambahan berat badan dan tinggi badan wanita tercapai pada usia masing-masing 11,9 tahun dan 12,1 tahun, sementara pria pada usia 13,4 tahun dan 14,1 tahun. Laju pertumbuhan anak, hampir sama cepatnya sampai pada usia 19 tahun. Antara usia 10-12 tahun, pertumbuhan anak perempuan mengalami percepatan terlebih dahulu karena tubuhnya memerlukan persiapan menjelang usia produksi, sementara anak laki-laki baru dapat menyusul dua tahun kemudian.

Menurut Brown (2005), perkembangan psikososial pada masa remaja dibagi menjadi tiga periode, yaitu :

1. Remaja awal (*early adolescence*) yaitu usia 11-14 tahun;

Selama masa remaja awal, individu mulai mengalami perubahan biologis terkait pubertas. Perkembangan citra tubuh dan peningkatan perhatian ke lawan jenis menjadi pusat tingkah laku selama periode ini. Perubahan dramatis pada bentuk dan ukuran tubuh dapat menyebabkan sejumlah sifat yang bertentangan

selama remaja, yang dapat menuju ke citra tubuh yang negatif dan gangguan makan. Pengaruh teman sebaya sangat kuat selama remaja awal. Penampilan fisik dan perilaku sosial mereka sesuai dengan apa yang diterima oleh lingkungan teman sebaya. Hal ini juga mempengaruhi asupan mereka. Konsumsi *junk food* dihubungkan dengan teman-teman, kesenangan, sementara konsumsi makanan sehat dihubungkan dengan keluarga, makanan keluarga dan kehidupan rumah.

Terkait dengan kognitif, remaja awal didominasi oleh berpikir konkrit, ego, dan perilaku yang bersifat menuruti kata hati. Remaja ini memiliki keterbatasan untuk mengerti kesehatan secara kompleks dan isu-isu gizi terkini. Mereka juga kekurangan kemampuan untuk melihat bagaimana perilaku mereka sekarang ini dapat mempengaruhi status kesehatan mereka di masa depan.

2. Remaja tengah (*middle adolescence*) yaitu usia 15-17 tahun;

Remaja menengah ditandai dengan perkembangan emosional dan kemandirian sosial dari keluarga, terutama keluarga. Pertentangan antara isu diri termasuk perilaku makan dan aktifitas fisik memuncak selama masa ini. Teman sebaya menjadi lebih berpengaruh pada pemilihan makanan. Perkembangan dan pertumbuhan fisik hampir selesai pada masa ini. Citra tubuh masih menjadi perhatian pada masa ini terutama bagi remaja putra dan putri yang terlambat 'dewasa'.

3. Remaja akhir (*late adolescence*) yaitu usia 18-21 tahun;

Masa ini ditandai dengan perkembangan mencari identitas diri dan kepercayaan moral individu. Perkembangan dan pertumbuhan fisik diakhiri pada masa ini dan isu tentang citra tubuh menjadi hal yang tidak umum. Remaja ini menjadi lebih percaya diri pada kemampuan mereka untuk mengatasi situasi sosial, yang diikuti oleh pengurangan pada perilaku yang menuruti kata hati dan tekanan teman sebaya. Ketergantungan pada orang tua sudah berkurang terutama dalam hal ekonomi dan emosi. Hubungan dengan seorang individu lebih berpengaruh daripada teman sebaya.

### **2.1.2 Kebutuhan Gizi Remaja**

Pada masa remaja kebutuhan gizi perlu mendapat perhatian khusus. Hal ini dikarenakan a) percepatan pertumbuhan dan perkembangan tubuh memerlukan

energi dan zat gizi yang lebih baik dan lebih banyak, b)perubahan gaya hidup dan kebiasaan pangan menurut penyesuaian masukan energi dan zat gizi, c) kebutuhan khusus nutrien perlu diperhatikan pada kelompok remaja yang mempunyai aktifitas olahraga, mengalami kehamilan, gangguan perilaku makan, restriksi asupan makan; konsumsi alcohol, obat-obatan Golongan umur inipun sangat disibukkan dengan berbagai kegiatan fisik. Atas dasar berbagai faktor tersebut, kebutuhan zat gizi perlu diutamakan (Arisman, 2004; Sayogo, 2006).

Bagi remaja, makanan merupakan suatu kebutuhan pokok untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuhnya. Kekurangan konsumsi makanan, baik secara kuantitatif maupun kualitatif akan menyebabkan terjadinya gangguan proses metabolisme tubuh, yang tentunya mengarah pada timbulnya suatu penyakit. Jadi dalam hal mengkonsumsi makanan, yang perlu diperhatikan adalah 'kecukupannya' agar didapatkan suatu fungsi tubuh yang optimal (Almatsier, 2004).

Agar seseorang dapat melakukan kegiatan-kegiatan sehari, maupun untuk proses metabolisme/pertukaran zat di dalam tubuh, diperlukan energi. Kebutuhan energi remaja 13-15 tahun sebesar 2400 kkal untuk putra, dan 2350 kkal untuk putrid (AKG, 2004). Secara umum, pertumbuhan kebutuhan energi pada masa remaja tergantung pada kecepatan dan tingkat aktivitas individu.

Selama masa remaja, kebutuhan protein meningkat karena proses tumbuh kembang berlangsung cepat. Apabila asupan energi kurang, protein akan digunakan sebagai energy (Almatsier, 2004). Berdasarkan Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi/ WNPG VIII tahun 2004, kebutuhan protein remaja 13-15 tahun sebesar 60g/hari untuk putra dan 57g/hari untuk putri.

Lemak dibutuhkan dalam jumlah tertentu. Konsumsi lemak yang berlebih dapat mengakibatkan timbunan lemak dan orang tersebut menjadi gemuk ataupun dapat terjadi sumbatan pada saluran pembuluh darah jantung. Departemen Kesehatan RI menganjurkan konsumsi lemak dibatasi tidak melebihi 25%, atau paling banyak 3 sendok makan minyak goreng (dikenal sehari-hari sebagai gorengan) 1 potong setiap kali makan (Sayogo, 2006).

Pada hakekatnya, kebutuhan vitamin maupun mineral juga meningkat selama masa remaja. Golongan vitamin B1,B2, B12, kebutuhannya juga akan

meningkat karena fungsi vitamin tersebut dalam metabolisme energi. Sejalan dengan vitamin, kebutuhan mineral juga menunjukkan peningkatan. Kalsium (Ca) meningkat karena kenaikan massa rangka tubuh, zat besi (Fe) karena pembentukan hemoglobin, mioglobin, serta seng (Zn) karena kenaikan massa rangka tubuh dan jaringan tubuh.

## **2.2 Status Gizi**

Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan atau perwujudan dari nutrire dalam bentuk variabel tertentu (Supriasa, 2001). Keseimbangan antara asupan dan kebutuhan zat gizi menentukan seseorang tergolong dalam kriteria status gizi tertentu, dan merupakan gambaran apa yang dikonsumsinya dalam jangka waktu yang cukup lama (Sayogo, 2008). Status gizi baik atau status gizi optimal terjadi bila tubuh digunakan secara efisien, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum pada tingkat yang setinggi mungkin (Almatsier, 2004).

### **2.2.1 Gizi Kurang**

Menurut Guthrie (1995), gizi kurang disebabkan oleh ketidakseimbangan antara asupan energi (*energy intake*) dengan kebutuhan gizi. Dalam hal ini terjadi ketidakseimbangan negative, yaitu asupan lebih sedikit dari kebutuhan. Secara umum, kekurangan gizi menyebabkan beberapa gangguan dalam proses pertumbuhan, mengurangi produktivitas kerja dan kemampuan berkonsentrasi, pertahanan tubuh, struktur dan fungsi otak, serta perilaku (WHO, 2002; Almatsier, 2004).

### **2.2.2 Gizi Lebih**

Ketidakseimbangan antara asupan energi (*energy intake*) dengan kebutuhan gizi memengaruhi status gizi seseorang. Ketidakseimbangan positif terjadi apabila asupan energi lebih besar dari pada kebutuhan sehingga mengakibatkan kelebihan berat badan atau gizi lebih (Guthrie, 1995). Keadaan gizi lebih dengan berat badan melebihi berat badan normal memiliki kerugian karena penampilan menjadi kurang menarik, gerakan menjadi lamban, mudah

letih. Menurut WHO (2002) gizi lebih merupakan faktor predisposisi untuk penyakit kronik seperti diabetes, jantung.

### 2.3 Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi itu sendiri dapat dilakukan dengan cara langsung ataupun tidak langsung (Supariasa, 2001). Penilaian status gizi secara langsung dapat dibagi menjadi empat penilaian, yaitu:

#### 1. Antropometri

Secara umum antropometri artinya ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, maka antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri secara umum digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh (Supariasa, 2001).

#### 2. Klinis

Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidakcukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel (*supervicial epithelial tissues*) seperti kulit, mata, rambut dan mukosa oral atau pada organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid. Penggunaan metode ini umumnya untuk survey klinis secara cepat (*rapid clinical surveys*). Survey ini dirancang untuk mendeteksi secara cepat tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi. Disamping itu digunakan untuk mengetahui tingkat status gizi seseorang dengan melakukan pemeriksaan fisik yaitu tanda (*sign*) dan gejala (*symptom*) atau riwayat penyakit (Supariasa, 2001).

#### 3. Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan specimen yang diuji secara laboratories yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan tubuh yang digunakan antara lain: darah, urine, tinja dan juga beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot. Metode ini digunakan untuk suatu peringatan

bahwa kemungkinan akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi. Banyak gejala klinis yang kurang spesifik, maka penentuan kimia faali dapat lebih banyak menolong untuk menentukan kekurangan gizi yang spesifik (Supriasa, 2001).

#### 4. Biofisik

Penentuan status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur dari jaringan. Umumnya dapat digunakan dalam situasi tertentu seperti kejadian buta senja epidemik (*epidemic of night blindness*). Cara yang digunakan adalah tes adaptasi gelap (Supriasa, 2001).

Sedangkan penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dibagi tiga, yaitu:

##### 1. Survei Konsumsi Makanan

Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga dan individu. Survei ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi (Supriasa, 2001).

##### 2. Statistik Vital

Pengukuran status gizi dengan statistik vital adalah dengan menganalisis data beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi. Penggunaannya dipertimbangkan sebagai bagian dari indikator tidak langsung pengukuran status gizi masyarakat (Supriasa, 2001).

##### 3. Faktor Ekologi

Bengo mengungkap bahwa malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis dan lingkungan budaya. Jumlah makanan yang tersedia sangat tergantung dari keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi dan lain-lain. Pengukuran faktor ekologi dipandang sangat penting untuk mengetahui penyebab malnutrisi di suatu masyarakat sebagai dasar untuk melakukan program intervensi gizi (Schrimshaw, 1994 dalam Supriasa, 2001).

Dibawah ini akan dibahas tentang penilaian status gizi dengan penilaian antropometri dan konsumsi makanan.

### **2.3.1 Penilaian Antropometri**

Setiap metode penilaian status gizi mempunyai kelebihan dan kelemahan. Beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dalam memilih metode penilaian status gizi adalah tujuan, unit sampel yang diukur, jenis informasi yang dibutuhkan, tingkat reliabilitas dan akurasi yang dibutuhkan, tersedianya fasilitas dan peralatan, ketenagaan dan dana. Di masyarakat, penggunaan antropometri untuk menilai status gizi merupakan pengukuran yang paling sering dipakai. Antropometri sebagai indikator status gizi dapat dilakukan dengan mengukur beberapa parameter. Parameter adalah ukuran tunggal dari tubuh manusia, antara lain umur, berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, lingkar kepala, lingkar dada, lingkar pinggul dan tebal lemak dibawah kulit (Supariasa, 2001). Namun hanya ada dua parameter dalam pembahasan ini, yaitu:

1. **Berat badan**

Berat badan merupakan ukuran antropometri yang terpenting dan paling sering digunakan. Berat badan menggambarkan jumlah dari protein, lemak, air dan mineral pada tulang. Berat badan merupakan pilihan utama karena berbagai pertimbangan, antara lain: parameter yang paling baik, mudah terlihat perubahan dalam waktu singkat karena perubahan-perubahan konsumsi makanan dan kesehatan; memberikan gambaran status gizi sekarang dan kalau dilakukan secara periodik memberikan gambaran yang baik tentang pertumbuhan; merupakan ukuran antropometri yang sudah dipakai secara umum dan luas di Indonesia sehingga tidak merupakan hal baru yang memerlukan penjelasan secara meluas; ketelitian pengukuran tidak banyak dipengaruhi oleh keterampilan pengukur. Karena masalah umur merupakan faktor penting untuk penilaian status gizi, berat badan terhadap tinggi badan sudah dibuktikan dimana-mana sebagai indeks yang tidak tergantung pada umur. Alat pengukur dapat diperoleh di daerah pedesaan dengan ketelitian yang tinggi dengan menggunakan dacin yang juga sudah dikenal oleh masyarakat (Supariasa, 2001).

Penentuan berat badan dilakukan dengan cara menimbang. Alat yang digunakan di lapangan sebaiknya memenuhi beberapa persyaratan: Mudah digunakan dan dibawa dari satu tempat ke tempat yang lain; mudah diperoleh dan relatif murah harganya; ketelitian penimbangan sebaiknya maksimum 0,1 kg; dan skalanya mudah dibaca (Supariasa, 2001).

## 2. Tinggi Badan

Tinggi badan merupakan parameter yang penting bagi keadaan yang telah lalu dan keadaan sekarang, jika umur tidak diketahui dengan tepat. Di samping itu, tinggi badan merupakan ukuran kedua yang penting, karena dengan menghubungkan berat badan terhadap tinggi badan (*Quac stick*), faktor umur dapat dikesampingkan. Pengukuran tinggi badan dapat dilakukan dengan alat pengukur tinggi mikrotoa (*microtoise*) yang mempunyai ketelitian 0,1 cm (Supariasa, 2001).

### 2.3.2 Penilaian Status Gizi Pada Remaja

Parameter antropometri merupakan dasar dari penilaian status gizi. Kombinasi antara beberapa parameter disebut indeks antropometri. Penilaian status gizi pada remaja dapat dilakukan secara antropometri dengan menggunakan indeks  $BB/TB^2$  yang dikenal dengan Indeks Massa Tubuh berdasarkan umur (*BMI for age*) yang kemudian dinilai dengan ambang batas (*Z-score*) (Kemenkes, 2011).

#### Indeks Massa Tubuh (IMT)

Rumus perhitungan IMT adalah sebagai berikut:

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Kuadrat Tinggi Badan (m}^2\text{)}}$$

IMT berdasarkan umur ini telah direkomendasikan sebagai dasar indikator antropometri terbaik untuk remaja yang kurus dan gemuk. Indeks IMIT berdasarkan umur ini memiliki kelebihan yaitu tidak memerlukan informasi tentang usia kronologis, karena bagaimanapun indeks  $BB/TB$  akan berubah sesuai

dengan perubahan umur (bahkan mungkin dengan status maturasi). Indikator ini juga telah divalidasi sebagai indikator lemak tubuh total dan memberikan data dengan kualitas yang tinggi dan berkesinambungan dengan indikator yang direkomendasikan untuk dewasa.

**Tabel 2.1 Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak (5-18 tahun)**

<b>Indeks</b>	<b>Kategori Status Gizi</b>	<b>Ambang Batas (Z-Score)</b>
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) Anak Umur 5-18 Tahun	Sangat Kurus	<-3SD
	Kurus	-3SD sampai dengan <-2SD
	Normal	-2SD sampai dengan 1SD
	Gemuk	>1SD sampai dengan 2SD
	Obesitas	>2SD

**Sumber : Kemenkes RI, 2011**

### 2.3.3 Penilaian Konsumsi Makanan

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dibagi tiga melalui yaitu survei konsumsi makanan, statistic vital dan faktor ekologi. Brown dalam Geshwin *et al.* (2000) menjelaskan penilaian konsumsi makanan yang adekuat secara umum terdiri dari tiga tahap, yaitu :

1. Pengumpulan hasil observasi atau laporan dari asupan makanan
2. Konversi asupan makanan ke zat gizi
3. Bandingkan zat gizi yang masuk dengan rekomendasi

Supriasa (2001) mengelompokkan metode-metode penilaian konsumsi makanan individu. Berdasarkan jenis data yang diperoleh, maka pengukuran konsumsi makanan menghasilkan dua jenis data konsumsi, yaitu bersifat kualitatif dan kuantitatif.

1. Metode Kualitatif

Tujuannya untuk mengetahui frekuensi makan, frekuensi konsumsi menurut jenis bahan makanan. Selain itu, dapat juga menggali informasi tentang kebiasaan makan (food habits) serta cara-cara memperoleh bahan makanan tersebut. Metode ini terdiri dari :

- a. Metode frekuensi makanan (food frequency) tingkat individu
- b. Metode riwayat konsumsi makanan (dietary history) tingkat individu

- c. Metode telepon, tingkat rumah tangga
- d. Metode pendaftaran makanan (food list), tingkat rumah tangga

## 2. Metode Kuantitatif

Tujuannya untuk mengetahui jumlah makanan yang dikonsumsi sehingga dapat dihitung konsumsi zat gizi dengan menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) atau daftar lain yang diperlukan seperti daftar Ukuran Rumah Tangga (URT). Daftar Konversi Mentah Masak (DKMM) dan daftar penyerapan minyak. Metode ini terdiri dari :

- a. Metode *recall* 24 jam (*recall 24 hours*) tingkat individu
- b. Metode perkiraan makanan (*estimated food records*) tingkat individu
- c. Metode penimbangan makanan (*food weighing*) tingkat individu
- d. Metode *food account*, tingkat rumah tangga
- e. Metode pencatatan makanan rumah tangga (*household food records*) tingkat rumah tangga

### 2.3.3.1 Metode *Food Recall* 24 Jam

Prinsip dari metode *recall* 24 jam, dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Dalam metode ini, responden, ibu atau pengasuh (bila anak masih kecil) disuruh menceritakan semua yang dimakan dan diminum selama 24 jam yang lalu (kemarin). Biasanya dimulai sejak ia bangun pagi kemarin sampai dia istirahat tidur malam harinya, atau dapat juga dimulai dari waktu saat dilakukan wawancara mundur ke belakang sampai 24 jam penuh. Wawancara dilakukan oleh petugas yang sudah terlatih dengan menggunakan kuesioner terstruktur.

Hal penting yang perlu diketahui adalah bahwa dengan *recall* 24 jam data yang diperoleh cenderung lebih bersifat kualitatif. Oleh karena itu, untuk mendapatkan data kuantitatif, maka jumlah konsumsi makanan individu ditanyakan secara teliti dengan menggunakan alat URT (sendok, gelas, piring dan lain-lain) atau ukuran lainnya yang biasa dipergunakan sehari-hari.

Apabila pengukuran hanya dilakukan 1 kali (1 x 24 jam), maka data yang diperoleh kurang representatif untuk menggambarkan kebiasaan makanan individu. Oleh karena itu, *recall* 24 jam sebaiknya dilakukan berulang-ulang dan

harinya tidak berturut-turut. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa minimal 2 kali *recall* 24 jam tanpa berturut-turut, dapat menghasilkan gambaran asupan zat gizi lebih optimal dan memberikan variasi yang lebih besar tentang intake harian individu (Sanjur, 1997).

Langkah-langkah pelaksanaan *recall* 24 jam:

- Petugas atau pewawancara menanyakan kembali dan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam ukuran rumah tangga (URT) selama kurun waktu 24 jam yang lalu. Dalam membantu responden mengingat apa yang dimakan, perlu diberi penjelasan waktu kegiatannya seperti waktu baru bangun, setelah sembahyang, pulang dari sekolah atau bekerja, sesudah tidur siang dan sebagainya. Selain dari makanan utama, makanan kecil atau jajan juga dicatat. Termasuk makanan yang dimakan di luar rumah seperti di restoran, di kantor, di rumah teman atau saudara. Untuk masyarakat perkotaan konsumsi tablet yang mengandung vitamin dan mineral juga dicatat serta adanya pemberian tablet besi atau kapsul vitamin A. Petugas melakukan konversi dari URT ke dalam ukuran berat (gram). Dalam menaksir atau memperkirakan ke dalam ukuran berat pewawancara menggunakan berbagai alat bantu seperti contoh ukuran rumah tangga (piring, gelas, sendok dan lain-lain) atau model dari makanan (*food model*). Makanan yang dikonsumsi dapat dihitung dengan alat bantu ini atau dengan menimbang langsung contoh makanan yang akan dimakan berikut informasi tentang komposisi makanan jadi.

- Menganalisis bahan makanan ke dalam zat gizi dengan menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM).

- Membandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk Indonesia. Agar wawancara berlangsung secara sistematis, perlu disiapkan kuesioner sebelumnya sehingga wawancara terarah menurut urutan-urutan waktu dan pengelompokan bahan makanan. Urutan waktu makan sehari dapat disusun berupa makan pagi, siang, malam dan snack serta makanan jajanan.

Pengelompokan bahan makanan dapat berupa makanan pokok, sumber protein nabati, sumber protein hewani, sayuran, buah-buahan dan lain-lain. Metode *recall* 24 jam ini mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan.

Kelebihannya antara lain:

- Mudah melaksanakannya serta tidak terlalu membebani responden.
- Biaya relatif murah, karena tidak memerlukan peralatan khusus dan tempat yang luas untuk wawancara.
- Cepat, sehingga dapat mencakup banyak responden.
- Dapat digunakan untuk responden yang buta huruf.
- Dapat memberikan gambaran nyata yang benar-benar dikonsumsi individu sehingga dapat dihitung intake zat gizi sehari.

Kekurangannya, antara lain:

- Tidak dapat menggambarkan asupan makan sehari-hari, bila hanya dilakukan *recall* satu hari.
- Ketepatannya sangat bergantung pada daya ingat responden. Oleh karena itu responden harus mempunyai daya ingat yang baik, sehingga metode ini tidak cocok dilakukan pada anak usia di bawah 7 tahun, orang tua berusia di atas 70 tahun dan orang yang hilang ingatan atau orang yang pelupa.
- *The flat slope syndrome*, yaitu kecenderungan bagi responden yang kurus untuk melaporkan konsumsinya lebih banyak (*over estimate*) dan bagi responden yang gemuk cenderung melaporkan lebih sedikit (*under estimate*).
- Membutuhkan tenaga atau petugas yang terlatih dan terampil dalam menggunakan alat-alat bantu URT dan ketepatan alat bantu yang dipakai menurut kebiasaan masyarakat. Pewawancara harus dilatih untuk dapat secara tepat menanyakan apa-apa yang dimakan oleh responden, dan mengenal cara-cara pengolahan makanan serta pola pangan daerah yang akan diteliti secara umum.
- Responden harus diberi motivasi dan penjelasan tentang tujuan dari penelitian.
- Untuk mendapatkan gambaran konsumsi makanan sehari-hari *recall* jangan dilakukan pada saat panen, hari pasar, hari akhir pekan, pada saat melakukan upacara-upacara keagamaan, selamatan dan lain-lain.

Karena keberhasilan metode *recall* 24 jam ini sangat ditentukan oleh daya ingat responden dan kesungguhan serta kesabaran dari pewawancara, maka untuk dapat meningkatkan mutu data *recall* 24 jam dilakukan selama beberapa kali pada hari yang berbeda (tidak berturut-turut), tergantung dari variasi menu keluarga dari hari ke hari.

#### **2.2.3.2.2. Metode Perkiraan Makanan (*Estimated Food Record*)**

Hampir sama dengan recall 24 jam, namun responden mencatat sendiri waktu dan makanan yang diolah serta dikonsumsi. Idealnya semua makanan termasuk bahan maupun bumbu-bumbu ditimbang (Supariasa, 2001).

#### **2.3.2.3 Metode Penimbangan Makanan (*Food Weighing*)**

Pada metode penimbangan makanan, responden atau petugas menimbang dan mencatat makanan yang dikonsumsi responden dalam satu hari. Bila terdapat sisa makanan setelah makan, maka perlu juga ditimbang sisa tersebut untuk mengetahui jumlah sesungguhnya makanan yang dikonsumsi (Supariasa, 2001)

#### **2.3.2.4 Metode Riwayat Konsumsi Makanan (*Dietary History*)**

Burke yang dikutip oleh Supariasa (2001) menyatakan bahwa metode ini terdiri dari tiga komponen, yaitu :

- a. Komponen utama adalah wawancara (termasuk recall 24 jam) yang mengumpulkan data tentang apa saja yang dimakan responden selama 24 jam terakhir
- b. Komponen kedua adalah tentang frekuensi penggunaan dari sejumlah bahan makanan dengan memberikan daftar (check list) yang sudah disiapkan, untuk mengecek kebenaran dari recall 24 jam tadi
- c. Komponen ketiga adalah pencatatan konsumsi selama 2-3 hari sebagai cek ulang

#### **2.3.2.5 Metode Frekuensi Makanan (*Food Frequency*)**

Metode Frekuensi Makanan adalah untuk memperoleh data tentang frekuensi konsumsi sejumlah bahan makanan atau makanan jadi selama periode tertentu seperti hari, minggu, bulan atau tahun (Supariasa, 2001). Data yang didapat berbeda dengan recall 24 jam dan food record karena tidak mencakup asupan sesungguhnya pada periode waktu tertentu melainkan jenis makanan yang secara umum dikonsumsi dalam waktu yang lama (Supariasa, 2001).

## **2.4 Faktor yang Berhubungan Dengan Status Gizi**

### **2.4.1 Umur dan Jenis Kelamin**

Umur dan jenis kelamin sebagai faktor internal dari seseorang akan berpengaruh terhadap status gizi. Obesitas lebih umum dijumpai pada wanita terutama mulai pada saat remaja, hal ini mungkin disebabkan faktor endokrin dan perubahan hormonal (Salam, 1989). Menurut *International Dietary Energy Consultative Group dalam Kusumawijaya (2007)* menyatakan bahwa perempuan sedikit lebih gemuk daripada laki-laki saat kelahiran sampai bayi dan anak-anak, komposisi tubuh berbeda nyata antara jenis kelamin selama remaja. Selama remaja, terjadi pertumbuhan yang cepat pada berat badan dan tinggi badan, disertai dengan peningkatan massa bebas lemak alam tubuh.

### **2.4.2 Citra Tubuh**

Citra tubuh (*body image*) adalah dimensi psikosial yang didefinisikan oleh Schilder pada tahun 1930 sebagai gambar tubuh kita yang kita bentuk di pikiran kita sendiri. Namun, dari penelitian yang muncul di lapangan, menjelaskan bahwa citra tubuh adalah konsep multidimensional yang tidak hanya mencerminkan definisi Schilder. Citra tubuh dipandang sebagai pusat dari segala aspek fungsi manusia meliputi emosi, pemikiran, perilaku dan hubungan. Oleh karena itu, pengaruh citra tubuh terhadap kualitas hidup sangat luas (Grogan, 2008). Menurut Germov & Williams (2004), citra tubuh (*body image*) adalah gambaran seseorang mengenai bentuk dan ukuran tubuhnya sendiri; gambaran ini dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran tubuh aktualnya, perasaannya tentang bentuk tubuhnya serta harapan terhadap bentuk dan ukuran tubuh yang diinginkannya. Apabila harapan tersebut tidak sesuai dengan kondisi tubuh aktualnya, maka hal ini dianggap sebagai *body image* yang negatif.

Menurut Thompson (1996), citra tubuh merupakan kesatuan yang terdiri dari komponen-komponen :

1. Persepsi: berhubungan dengan ketepatan individu dalam mempersepsi atau memperkirakan ukuran tubuhnya

2. sikap: berhubungan dengan kepuasan individu terhadap tubuhnya, perhatian terhadap tubuhnya, evaluasi kognitif dan kecemasan individu terhadap penampilan tubuhnya
3. tingkah laku: menitikbertakan pada penghindaran terhadap situasi yang menyebabkan individu mengalami ketidaknyaman yang berhubungan dengan penampilan fisik

#### **2.4.2.1 Citra Tubuh Pada Remaja**

Satu aspek psikologi dari perubahan fisik pada pubertas yaitu remaja memiliki perhatian dengan tubuh mereka dan mengembangkan gambaran individu tentang seperti apa tubuh mereka Santrock (1998). Menurut Conger & Petersen (*dalam* Sarafino, 1998), ketika seseorang telah memasuki masa remaja maka mereka akan semakin memperhatikan bagaimana penampilan fisik mereka dan mulai berpikir bagaimana memperbaiki penampilan mereka agar semakin menarik. Bagi sebagian remaja, perubahan fisik remaja menjadi sumber utama penyebab stress dan kecemasan.

Remaja memiliki persepsi yang berbeda dengan orang dewasa dalam hal bentuk tubuh yang ideal. Pada remaja, persepsi mengenai bentuk tubuh dipengaruhi oleh stereotype body image dan norma yang berlaku di masyarakat tentang daya tarik yang dimiliki seseorang. Standar atau norma berlaku di masyarakat diperkenalkan oleh keluarga, peer, dan lingkungan. Keadaan lingkungan dan budaya mempengaruhi cara pandang kita di dalam menilai karakteristik fisik dan personality traits sehingga menjadi kurang menarik (Sprinthall & Collins *dalam* Hamalik, 1995).

Terdapat perbedaan gender pada persepsi remaja tentang tubuh mereka. Menurut Santrock (1998), remaja perempuan memiliki kecenderungan untuk bersikap positif terhadap tubuh mereka ketika sedang merasa mengalami kecenderungan *underweight*. Kepuasan remaja akan citra tubuhnya menjadi sangat penting dan dapat menunjukkan peranan yang signifikan dalam memprediksi munculnya depresi, gangguan makan dan self esteem rendah (Grogan, 2008). Secara umum, remaja putri sedikit senang dengan tubuh mereka dan memiliki lebih banyak citra tubuh yang negatif dibandingkan remaja putra

selama pubertas (Santrock, 1998). Sebagai hasil perubahan pubertas, remaja putri sering menjadi lebih tidak puas dengan tubuh mereka. Hal ini mungkin dikarenakan lemak tubuh mereka meningkat, sementara itu remaja putra merasa puas karena masa otot yang meningkat. *Body image* pada umumnya dialami oleh mereka yang menganggap bahwa penampilan adalah faktor yang paling penting dalam kehidupan. Hal ini terutama terjadi pada usia remaja. Mereka beranggapan bahwa tubuh yang kurus dan langsing adalah yang ideal bagi wanita, sedangkan tubuh yang kekar dan berotot adalah yang ideal bagi pria (Germov & Williams 2004).

#### 2.4.2.2 Kepuasan Citra Tubuh

Kepuasan citra tubuh adalah derajat kepuasan mengenai berbagai bagian dan karakteristik tubuh seseorang. Kepuasan citra tubuh merupakan suatu kontinum dimana salah satu ujungnya adalah ketidakpuasan citra tubuh (derajat kepuasan citra tubuh rendah) dan di ujung lainnya terdapat kepuasan citra tubuh (derajat kepuasan citra tubuh tinggi) (Mintz & Betz dalam Grogan, 2008).

Derajat kepuasan citra tubuh yang tinggi berhubungan dengan peningkatan konsep diri dan kepercayaan diri individu. Kepuasan citra tubuh dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu :

1. Berat badan, bentuk tubuh

Dalam penelitian Pallan *et al.* (2011) menemukan bahwa BMI z-score yang rendah (tidak overweight/obesitas) berhubungan dengan persepsi ukuran tubuh yang rendah pula (gambaran diri yang lebih kurus).

2. Trend yang berlaku dalam masyarakat

Menurut Thompson (1996), trend yang sedang berlaku dalam masyarakat sangat mempengaruhi citra tubuh seseorang. Trend tentang bentuk tubuh ideal dapat mempengaruhi persepsi individu tentang tubuhnya. Adanya tuntutan untuk selalu tampil menarik dan mempunyai bentuk tubuh ideal dapat mempengaruhi remaja untuk mencapai bentuk tubuh ideal tersebut. Seiring dengan waktu, bisa saja trend tentang bentuk tubuh ideal tersebut berubah.

### 3. Media massa

Lakoff dan Scherr *dalam* Thompson 1996) mengatakan bahwa televisi dan majalah mempunyai pengaruh negative karena model yang digunakan dalam media tersebut dilihat sebagai gambaran yang realisti bukan sebagai citra yang dimanipulasi dan dibuat-buat untuk mempengaruhi penontonnya.

### 4. Tahap perkembangan

Masa pubertas berpengaruh terhadap citra tubuh seseorang. Perubahan fisik yang terjadi pada masa remaja akan berdampak pada kepuasan citra tubuh mereka karena belum tentu perubahan yang terjadi sesuai dengan keinginan mereka yang bahkan bisa menimbulkan rasa malu. Tahap perkembangan remaja dianggap sebagai tahapan yang memiliki risiko terbesar untuk berkembangnya masalah mengenai citra tubuh.

### 5. Sosialisasi

Nilai tentang penampilan dan standar fisik yang berlaku diajarkan dan disosialisasikan melalui orangtua, teman, kekasih. Pandangan orangtua terhadap tubuhnya bisa mempengaruhi bagaimana seorang anak mempersepsikan tubuhnya sendiri (Fallon *dalam* Thompson, 1996)

## 2.4.3 Konsumsi Makanan

### 2.4.3.1 Asupan Energi

Manusia membutuhkan energi untuk mempertahankan hidup, menunjang pertumbuhan dan melakukan aktivitas fisik. Energi merupakan salah satu hasil metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Berfungsi sebagai zat tenaga untuk metabolisme, pertumbuhan, pengaturan suhu dan kegiatan fisik. Energi yang dipergunakan tubuh manusia, sebenarnya didapat dari energi potensial yang tersimpan dalam bahan makanan. Energi dalam bahan makanan biasanya diukur dengan satuan Kilokalori, ada juga yang menggunakan satuan Kilojoule. Sumber energi yang terdapat dalam bahan makanan adalah karbohidrat, lemak dan protein. Satu gram lemak menghasilkan 9 kalori; 1 g protein menghasilkan 4 kalori; 1 g karbohidrat menghasilkan 4 kalori. Ketiga zat gizi tersebut termasuk dalam golongan makronutrien. Selain itu, 1 g alkohol menghasilkan 7 kalori (Almatsier 2004).

Ketidakseimbangan antara asupan energi (*energy intake*) dengan kebutuhan gizi memengaruhi status gizi seseorang. Ketidakseimbangan positif terjadi apabila asupan energi lebih besar dari pada kebutuhan sehingga mengakibatkan kelebihan berat badan atau gizi lebih. Sedangkan ketidakseimbangan negatif terjadi apabila asupan lebih sedikit dari kebutuhan, sehingga menyebabkan kekurangan berat badan atau kurus yang diistilahkan dengan gizi kurang (Guthrie, 1995).

Menurut Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS) menganjurkan agar 60-75% kebutuhan energi diperoleh dari karbohidrat (terutama karbohidrat kompleks), 10-15% dari protein, dan 10-25% dari lemak (Depkes, 2002).

Berdasarkan AKG tahun 2004, kebutuhan energi berdasarkan umur dan jenis kelamin dapat dilihat dalam tabel berikut :

**Tabel 2.2 Kebutuhan rata-rata energi remaja usia 13-15 tahun berdasarkan umur pada AKG 2004**

Jenis Kelamin	Kebutuhan Energi (kkal)
Laki-laki	2400
Perempuan	2350

Kekurangan energi akan menghambat semua aktivitas jasmani, berpikir, dan aktivitas yang terjadi di dalam tubuh. Sebaliknya, kelebihan energi akan disintesis menjadi lemak dalam tubuh, sedangkan lemak yang telah tersimpan dalam tubuh tidak terpakai. Akibatnya penimbunan lemak terus terjadi dan mengakibatkan kegemukan atau obesitas (Devi, 2010).

Kebutuhan energi pada dasarnya tergantung dari empat faktor yang saling berkaitan, yaitu kegiatan fisik, ukuran dan komposisi tubuh, umur, dan iklim, dan faktor ekologi lainnya. Diantara individu-individu dengan jenis kelamin, ukuran badan, dan umur yang sama, biasanya jumlah kegiatan fisiklah yang merupakan faktor penyebab timbulnya variasi pengeluaran energi (Suhardjo, 1992)

#### **2.4.3.2 Asupan Karbohidrat**

Karbohidrat merupakan zat gizi yang diperlukan tubuh dalam jumlah besar untuk menghasilkan energi atau tenaga. Kebutuhan yang besar akan karbohidrat terjadi karena zat gizi ini terpakai habis dan tidak di daur ulang

(Hartono 2006). Sumber utama karbohidrat berasal dari tumbuh-tumbuhan (nabati) dan hanya sedikit yang berasal dari hewani.

Di dalam tubuh, karbohidrat merupakan salah satu sumber utama energi. Dari ketiga sumber utama energi yaitu karbohidrat, lemak dan protein; karbohidrat merupakan sumber energi yang paling murah. Karbohidrat yang tidak dapat dicerna, memberikan volume kepada isi usus, dan rangsang mekanis yang terjadi, melancarkan gerak peristaltic yang melancarkan aliran bubur makanan (chymus) melalui saluran pencernaan serta memudahkan pembuangan tinja (defekasi) (Soeditama, 2008).

Di dalam ilmu gizi, secara sederhana karbohidrat dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu karbohidrat sederhana dan karbohidrat kompleks. Contoh dari karbohidrat sederhana adalah monosakarida seperti glukosa, fruktosa dan galaktosa atau juga disakarida seperti sukrosa dan laktosa. Jenis-jenis karbohidrat sederhana ini dapat ditemui di dalam produk pangan seperti madu, buah-buahan dan susu. Sedangkan contoh dari karbohidrat kompleks adalah pati, glikogen (simpanan energi di dalam tubuh), selulosa, serat (fiber) atau dalam konsumsi sehari-hari karbohidrat kompleks dapat ditemui di dalam produk pangan seperti nasi, kentang, jagung, singkong, ubi, pasta, roti, dan sebagainya (Almatsier, 2004).

Konsumsi karbohidrat kompleks membutuhkan waktu yang lebih lama untuk dicerna daripada konsumsi karohidrat sederhana. Dengan demikian, gula darah akan meningkat perlahan sehingga pancreas juga melepas insulin secara perlahan-lahan. Hal ini menyebabkan rasa kenyang yang bertahan lebih lama. Keadaan tersebut akan mencegah seseorang untuk 'ngemil' yang merupakan salah satu penyebab kegemukan.

Berdasarkan Pedoman Umum Gizi Seimbang, konsumsi karbohidrat sebaiknya 60% dari asupan energi total. Berdasarkan asupan energi total dari AKG 2004, maka kebutuhan karbohidrat seseorang remaja berdasarkan jenis kelamin dan umur dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 2.3 Kebutuhan Karbohidrat Usia 13-15 tahun Dalam Sehari**

Jenis Kelamin	Kebutuhan Karbohidrat (kkal)	Kebutuhan Karbohidrat (gram)
Laki-laki	1440	360
Perempuan	1410	352,5

### 2.4.3.3 Asupan Lemak

Lemak adalah sekelompok ikatan organik yang terdiri atas unsur Carbon (C), Hidrogen (H), dan Oksigen (O), yang mempunyai sifat dapat larut dalam zat-zat pelarut tertentu (zat pelarut lemak), seperti petroleum benzene, ether. Lemak yang mempunyai titik lebur tinggi bersifat padat pada suhu kamar, sedangkan yang mempunyai titik lebur rendah, bersifat cair (Sediaoetama, 2008).

Lemak yang padat suhu kamar disebut lemak atau gajih, sedangkan yang cair pada suhu kamar disebut minyak. Lemak di dalam makanan yang memegang peranan penting ialah yang disebut lemak netral atau triglycerida, yang molekulnya terdiri atas satu molekul glycerol (glycerin) dan tiga molekul asam lemak, yang dikatkan pada glycerol tersebut dengan ikatan ester. Ketiga asam lemak tersebut bias sama semua, tetapi dapat juga dua sama atau ketiganya tidak ada yang sama.

Jaringan lemak di dalam tubuh dianggap tidak aktif, jadi tidak ikut di dalam proses-proses metabolisme sehari-hari (rutin), tetapi merupakan simpanan atau cadangan energi yang kelebihan dan tidak terpakai. Pada seorang penderita penyakit gemuk (obesitas), sejumlah lemak ini merupakan beban yang harus dibawa-bawa terus tanpa memberikan manfaat yang langsung.

Menurut sumbernya, kita membedakan lemak nabati dan lemak hewani. Lemak nabati berasal dari bahan makanan tumbuh-tumbuhan, sedangkan lemak hewani berasal dari binatang, termasuk ikan telur, susu. Kedua jenis lemak ini berbeda dalam jenis asam lemak yang menyusunnya. Lemak nabati mengandung lebih banyak asam lemak tak jenuh, yang menyebabkan titik cair yang lebih rendah, dan dalam suhu kamar berbentuk cair, disebut minyak. Lemak hewani mengandung terutama asam lemak jenuh, khususnya mempunyai rantai karbon panjang, yang mengakibatkan dalam suhu kamar berbentuk padat. Lemak berbentuk padat inilah yang biasa oleh awam disebut lemak atau gajih (Almatsier, 2004).

Dalam hidangan Indonesia, terutama hidangan masyarakat yang kurang mampu, kwantum lemak di dalam hidangan sangat rendah, dan terutama berasal dari nabati minyak kelapa. Selain dari karbohidrat, energi juga dihasilkan oleh zat lemak. Tetapi zat lemak tidak hanya penting untuk menghasilkan energi. Ada

beberapa fungsi penting lain dari zat lemak, antara lain memberikan rasa dan aroma, memberikan rasa kenyang, melindungi organ-organ penting, melindungi organ tubuh dari suhu udara yang tidak normal, pembawa vitamin dan zat gizi lain, merupakan bahan baku dinding sel, dan sebagainya (Soekirman, 2000).

Dalam fungsinya sebagai salah satu zat gizi penghasil utama energi, kekurangan konsumsi lemak akan mengurangi konsumsi kalori. Tetapi hal ini tidak begitu penting, karena kalori dapat pula dipenuhi oleh zat-zat gizi lain, yaitu karbohidrat dan protein. Bahkan di Indonesia sebagian besar kalori memang diberikan oleh karbohidrat, yang lebih murah dan lebih mudah didapat.

Dalam kaitan lemak sebagai pelarut vitamin, defisiensi lemak atau gangguan absorpsi lemak dapat memberikan gejala-gejala defisiensi vitamin yang larut lemak, misalnya vitamin A dan K. Ternyata pada kondisi yang memberikan hambatan penyerapan lemak, gejala-gejala defisiensi kedua vitamin itu dapat lemak.

Lemak di dalam hidangan memberikan kecenderungan meningkatkan kadar kolesterol darah, terutama lemak hewani yang mengandung asam lemak jenuh rantai panjang. Kolesterol merupakan salah satu komponen lemak yang ada dalam tubuh. Manfaat kolesterol antara lain menyumbang energi yang lebih tinggi daripada protein, pembungkus jaringan saraf, melapis selaput sel, membentuk hormon-hormon steroid, membuat garam empedu, melarutkan vitamin A, D, E dan K, serta berperan dalam membantu perkembangan jaringan otak anak. Namun, kolesterol berubah menjadi kurang baik jika kadarnya dalam tubuh melebihi normal. Kelebihan kolesterol akan disimpan dan menempel di dinding pembuluh darah hingga menimbulkan pengapuran (aterosklerosis). Akibatnya, aliran darah yang melewati pembuluh darah menjadi tidak lancar (Harlinawati, 2006).

Pedoman Umum Gizi Seimbang menyatakan konsumsi lemak sebaiknya 25% dari asupan energi total. Berdasarkan asupan energi total dari AKG 2004, maka kebutuhan lemak seorang remaja usia 13-15 tahun berdasarkan jenis kelamin dan umur dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 2.4 Kebutuhan Rata-rata Lemak Usia 13-15 tahun dalam Sehari**

<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Kebutuhan Lemak (kkal)</b>	<b>Kebutuhan Lemak (gram)</b>
Laki-laki	600	66,7
Perempuan	587,5	65,3

#### **2.4.3.4 Asupan Protein**

Protein adalah sumber asam yang mengandung unsur C, H, O, dan N yang tidak dimiliki oleh lemak atau karbohidrat (Winarno, 1997). Protein merupakan zat gizi penghasil energi yang tidak berperan sebagai sumber energi tetapi berfungsi untuk mengganti jaringan dan sel tubuh yang rusak (Depkes, 2002). Protein merupakan suatu zat makanan yang penting bagi tubuh. Fungsi protein sebagai zat pembangun. Selain itu berfungsi dalam pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan, menggantikan sel-sel yang mati dan haus terpakai. Sebagai badan-badan anti, protein juga berfungsi dalam mekanisme pertahanan tubuh melawan berbagai mikroba dan zat toksik lain yang datang dari luar dan masuk ke dalam tubuh. Sebagai zat pengatur, protein mengatur proses-proses metabolisme dalam bentuk enzim dan hormon (Soeditama, 2008).

Menurut Almatsier (2004), kekurangan protein dapat menyebabkan gangguan pada asupan dan transportasi zat-zat gizi, dalam keadaan berlebih, protein akan mengalami deaminase, nitrogen akan dikeluarkan dari tubuh dan sisa-sisa ikatan karbon akan diubah menjadi lemak dan dalam tubuh. Oleh karena itu, protein secara berlebihan dapat menyebabkan kegemukan. Kecukupan protein akan terpenuhi apabila kecukupan energi telah terpenuhi karena sebanyak apapun protein akan dibakar menjadi panas dan tenaga apabila cadangan energi masih di bawah kebutuhan.

Berdasarkan sumbernya, protein dibedakan antara protein hewani dan protein nabati. Sumber protein antara lain daging, dan organ-organ dalam seperti hati, pankreas, ginjal, paru-paru, jantung dan jeroan (babat, usus halus, dan usus besar). Susu dan telur termasuk juga sumber protein hewani berkualitas tinggi. Ikan, kerang dan jenis udang merupakan kelompok sumber protein yang baik karena mengandung sedikit lemak (Nilawati 2008).

Pedoman Umum Gizi Seimbang menyatakan konsumsi protein sebaiknya 15% dari asupan energi total. Berdasarkan asupan energi total dari AKG 2004,

maka kebutuhan protein seorang remaja usia 13-15 tahun berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 2.5 Kebutuhan Protein Usia 13-15 tahun dalam Sehari**

<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Kebutuhan Protein (kcal)</b>	<b>Kebutuhan Protein (gram)</b>
Laki-laki	360	90
Perempuan	352,5	88, 125

#### 2.4.4 Kebiasaan Sarapan

Makan pagi atau sarapan sangat bermanfaat bagi setiap orang. Bagi anak sekolah, sarapan merupakan hal penting. Paling tidak ada dua manfaat yang bisa diambil kalau kita melakukan sarapan pagi. Pertama, sarapan dapat menyediakan karbohidrat yang siap digunakan untuk meningkatkan kadar gula darah. Dengan kadar gula darah yang cukup, gairah dan konsentrasi belajar di sekolah bias lebih baik sehingga berdampak positif terhadap prestasi akademik di sekolah. Kedua, pada dasarnya sarapan dapat memberikan kontribusi penting akan beberapa zat gizi yang diperlukan tubuh seperti protein, lemak, vitamin, dan mineral. Ketersediaan zat gizi ini bermanfaat untuk berfungsinya proses fisiologi dalam tubuh (Khomsan, Ali 2004).

Kebiasaan menghindari makan pagi dengan tujuan untuk menurunkan berat badan, jelas merupakan hal yang dapat mengganggu kondisi kesehatan (Depkes, 2002). Melewatkan sarapan akan menyebabkan tubuh kekurangan glukosa (gula darah) dan hal ini akan menyebabkan tubuh lemah karena tiadanya suplai energi. Jika hal ini terjadi, tubuh akan membongkar persediaan tenaga yang ada dari jaringan lemak tubuh. Tidak sarapan pagi menyebabkan kekosongan lambung selama 10-11 jam karena terakhir yang masuk ke tubuh adalah makan malam pukul 19.00. Sarapan akan menyumbangkan gizi sekitar 25%. Ini adalah jumlah yang cukup berarti. Sisa kebutuhan energi dan protein lainnya dipenuhi oleh makan siang, makan malam, dan makanan selingan di antara dua waktu makan.

Hasil penelitian kohort pada lebih dari 14.000 putra putri 9-14 tahun di Amerika (Berkey, 2003), melaporkan bahwa mereka yang tidak pernah sarapan memiliki asupan energi yang lebih rendah daripada mereka yang melaporkan

sarapan hampir setiap hari. Sama seperti penelitian sebelumnya, melewatkan sarapan berhubungan dengan *overweight*. Namun, pada anak *overweight* yang tidak pernah sarapan, kehilangan IMT pada tahun berikutnya jika dibandingkan dengan anak *overweight* yang sarapan hampir setiap hari (putra:  $-0,66 \text{ kg/m}^2$  dan putri  $:-0,50 \text{ kg/m}^2$ ). Tetapi pada anak dengan berat badan normal dan tidak pernah sarapan, relatif mengalami penambahan berat badan dibandingkan dengan mereka yang sarapan setiap hari (putra bertambah  $0.21 \text{ kg/m}^2$ , putri bertambah  $0.08 \text{ kg/m}^2$ ). Remaja umumnya mempunyai kegiatan fisik yang sangat aktif setiap hari yang sangat banyak membutuhkan energi. Oleh karena itu, untuk dapat melaksanakan kegiatan sehari-hari sangat dianjurkan untuk membiasakan sarapan di rumah sebelum meninggalkan rumah.

#### **2.4.5 Aktifitas Fisik**

Aktivitas fisik adalah gerakan yang dilakukan oleh otot-otot tubuh dan sistem penunjangnya. Selama melakukan aktivitas fisik, otot membutuhkan energi di luar metabolisme untuk bergerak, sedangkan jantung dan paru-paru memerlukan tambahan energi untuk menghantarkan zat-zat gizi dan oksigen keseluruh tubuh dan untuk mengeluarkan sisa-sisa dari tubuh. Banyaknya energi yang dibutuhkan tergantung pada berapa banyak otot yang bergerak, berapa lama dan berapa berat pekerjaan yang dilakukan (Almatsier, 2004).

##### **2.4.5.1 Durasi Tidur**

Anak usia sekolah sebaiknya diberikan jadwal waktu tidur untuk mereka tepati karena waktu tidur yang kurang dapat menjadi pemicu terjadinya obesitas selain perilaku-perilaku negatif lainnya seperti terlalu mengantuk di sekolah sehingga tidak dapat menerima pelajaran dengan baik (Chaput *et al.*, 2006). Pola tidur dengan durasi kurang dari 7 jam dihubungkan dengan kenaikan indeks massa tubuh, baik pada anak-anak, remaja maupun pada orang dewasa pada penelitian-penelitian sebelumnya. Durasi waktu tidur yang pendek dikaitkan dengan penurunan leptin dan meningkatnya grelin. Perubahan hormon ini yang mungkin berkontribusi terhadap kenaikan indeks massa tubuh (Taheri *et al.*, 2004). Hasil penelitian (Olds *et al.*, 2010) menyatakan bahwa remaja yang obesitas tidur lebih

sedikit dibanding remaja yang normal dan *underweight*. Durasi tidur ditemukan berhubungan dengan risiko *overweight* and obesitas pada remaja Australia 10-15 tahun (Eisenmann dalam Olds *et al.*, 2010).

#### **2.3.5.2 Durasi Menonton TV**

Anak-anak harus diberikan dukungan untuk beraktivitas di luar rumah agar tidak menghabiskan sepanjang waktu sepulang sekolah melakukan kegiatan kurang gerak (*sedentarian*) seperti menonton televisi atau main komputer dan video game. Kegiatan *sedentarian* yang dilakukan lebih dari dua jam dapat menyebabkan obesitas pada anak (Dowshen, 2005). Televisi juga memberikan dampak terhadap pemilihan makanan anak karena iklan-iklan menarik yang ditayangkan biasanya merupakan iklan makanan dengan kalori tinggi (Astrup *et al.*, 2006).

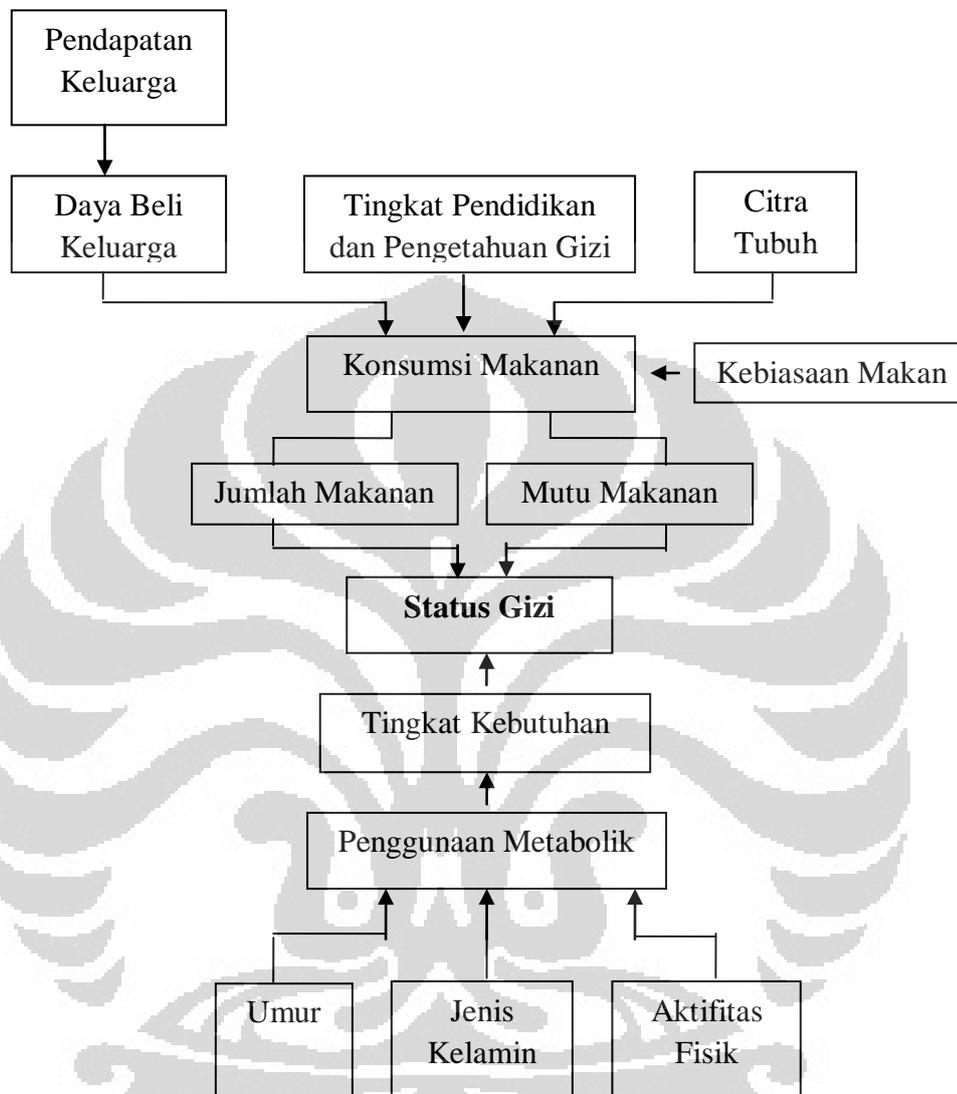
#### **2.3.5.3 Kebiasaan Berolahraga**

Kegiatan fisik dan olahraga secara teratur dan cukup takarannya, dapat membantu mempertahankan derajat kesehatan yang optimal bagi yang bersangkutan. Kegiatan fisik dan olahraga, yang tidak seimbang dengan energi yang dikonsumsi, dapat mengakibatkan berat badan tidak normal, upayakan agar kegiatan fisik dan olahraga selalu seimbang dengan masukan energi yang diperoleh dari makanan sehari-hari (Depkes, 1995). Olahraga harus dilakukan secara teratur. Macam dan takaran olahraga berbeda menurut usia, jenis kelamin, jenis pekerjaan dan kondisi kesehatan (Depkes, 2002).

### **2.5 Kerangka Teori**

Faktor yang berperan dalam menentukan status gizi seseorang pada dasarnya terdiri dari dua bagian. Pertama, faktor yang tertulis dibawah *Status Gizi* menjadi dasar pemenuhan tingkat kebutuhan gizi seseorang disebut faktor gizi internal. Kedua, faktor yang tertulis diatas *Status Gizi* merupakan faktor yang berpengaruh di luar diri seseorang, disebut faktor gizi eksternal.

**Gambar 2.1 Kerangka Teori  
Penelitian**



(di modifikasi dari Apriadji, 1986 dan Krummel dalam Brown 2005)

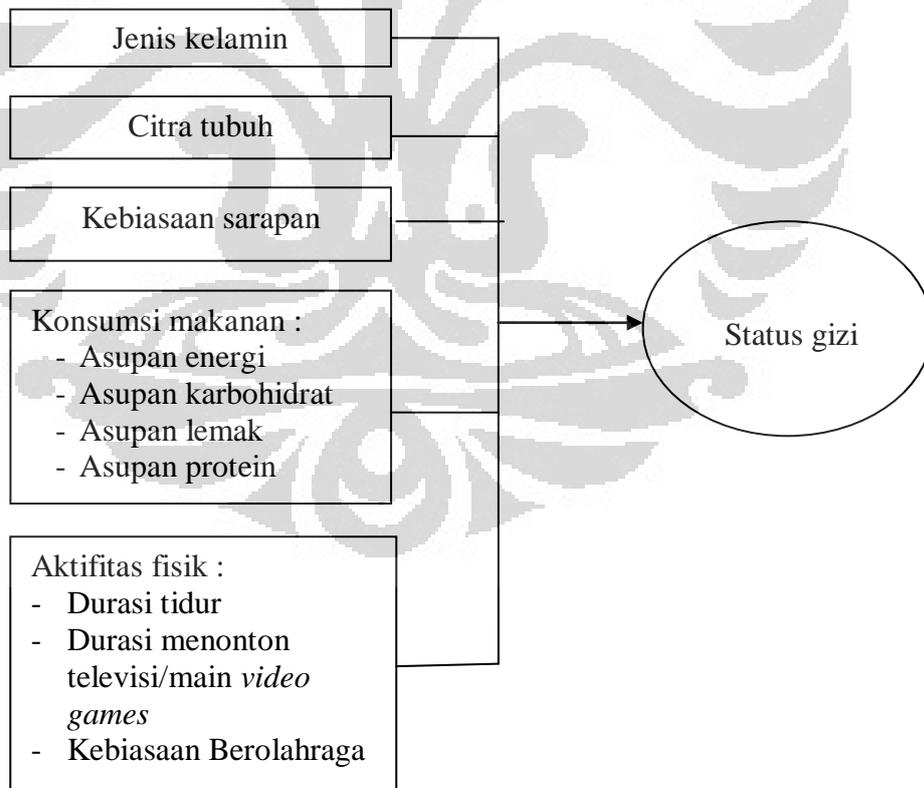
## BAB III

### KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS, DAN DEFINISI OPERASIONAL

#### 3.1 KERANGKA KONSEP

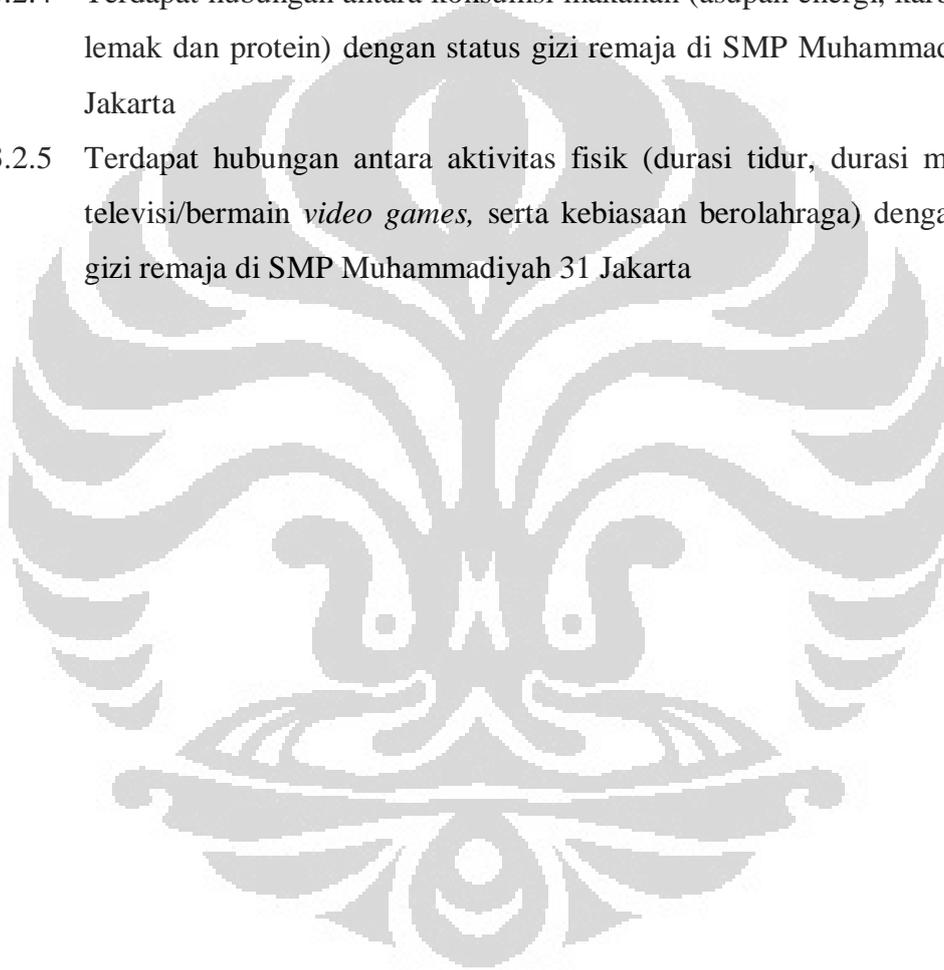
Berdasarkan kerangka teori yang telah disebutkan sebelumnya, dari faktor-faktor yang ada, peneliti memilih jenis kelamin, citra tubuh, konsumsi makanan, kebiasaan sarapan dan aktivitas fisik sebagai faktor yang memengaruhi status gizi pada remaja. Pemilihan faktor ini dikarenakan distribusinya heterogen pada sampel, sehingga mampu menjelaskan keadaan di lapangan yang sebenarnya. Faktor daya beli, dan pendapatan keluarga tidak diikutsertakan dalam penelitian karena diasumsikan seluruh responden berada pada golongan menengah ke atas.

**Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian**



### 3.2 Hipotesis Penelitian

- 3.2.1 Terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan status gizi remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta
- 3.2.2 Terdapat hubungan antara citra tubuh dengan status gizi remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta
- 3.2.3 Terdapat hubungan antara kebiasaan sarapan dan dengan status gizi remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta
- 3.2.4 Terdapat hubungan antara konsumsi makanan (asupan energi, karbohidrat, lemak dan protein) dengan status gizi remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta
- 3.2.5 Terdapat hubungan antara aktivitas fisik (durasi tidur, durasi menonton televisi/bermain *video games*, serta kebiasaan berolahraga) dengan status gizi remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta



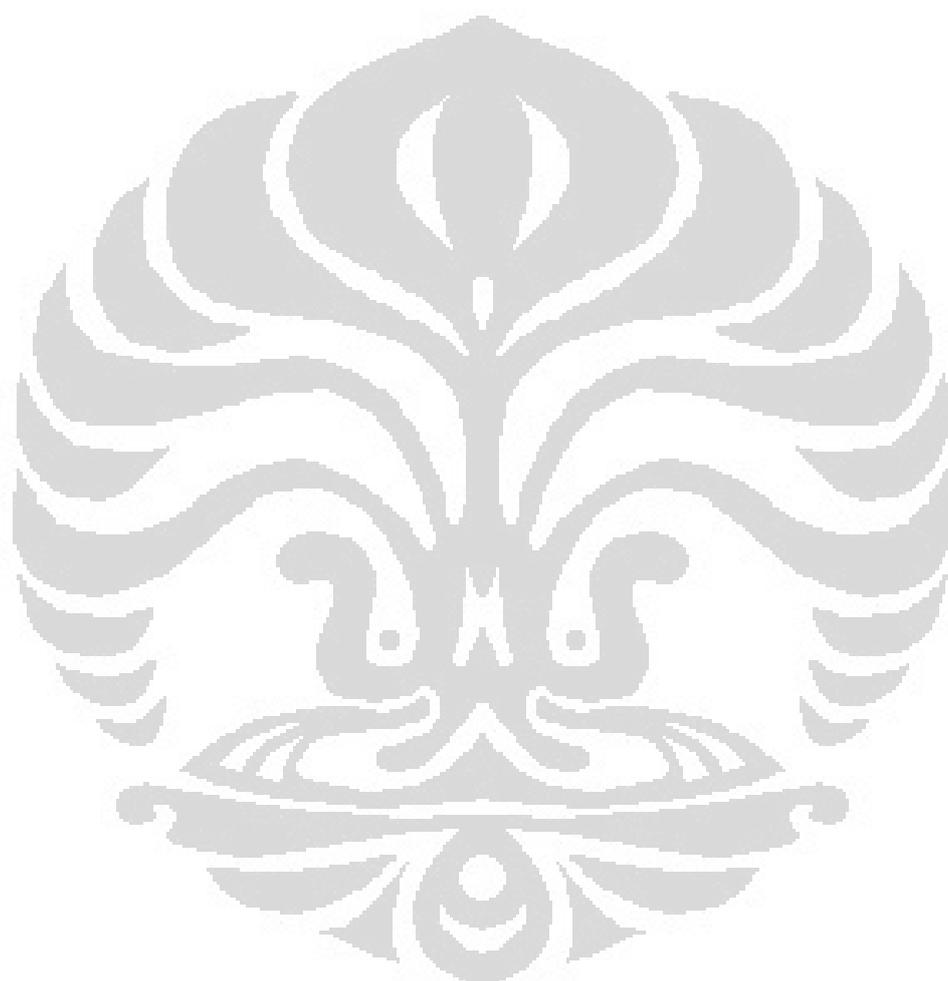
### 3.3 DEFINISI OPERASIONAL

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Pengukuran	Skala
1	Status gizi	Status gizi responden saat dilakukan pengukuran berdasarkan indeks antropometri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berat badan Timbangan injak <i>camry digital</i> dengan ketelitian 0,1 kg</li> <li>Tinggi badan : <i>microtoise</i> dengan ketelitian 0,1 cm</li> </ul>	Penimbangan berat badan tanpa alas kaki dan baju seminimal mungkin. Pengukuran tinggi badan tanpa alas kaki dan hiasan rambut.	Univariat : 1. Sangat Kurus ( $< -3$ SD) 2. Kurus ( $-3$ SD s/d $< -2$ SD) 3. Normal ( $-2$ SD s/d 1SD) 4. Gemuk ( $>1$ SD s/d 2SD) 5. Obesitas ( $>2$ SD) (Kemenkes, 2011)  Bivariat : 1. Gizi lebih ( $>1$ SD) 2. Gizi normal ( $-2$ SD s/d 1SD)	Ordinal
2	Jenis kelamin	Status gender responden yang dapat diketahui dengan wawancara atau melihat postur dan penampilan fisik responden	Kuesioner (IR4)	Pengisian kuesioner	1.Laki-laki 2.Perempuan	Nominal

3	Citra tubuh	Persepsi responden mengenai ukuran tubuh	Kuesioner dengan gambar siluet tubuh yang diadaptasi dari Thompson & Gray (1994). (B3 dan B4)	Pengisian kuesioner	1. Tidak puas : jika skor ketidaksesuaian antara ukuran tubuh ideal dengan aktual = skor positif 2. Puas : jika skor = 0 3. Tidak puas : jika skor negatif (Pallan et al; Wahidah et al, 2011)	Ordinal
4	Kebiasaan sarapan	Frekuensi responden melakukan sarapan	Kuesioner (C1)	Pengisian kuesioner C1	1. Setiap hari 2. Tidak setiap hari	Ordinal
5	Asupan energi	Banyaknya asupan energi dari makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam sehari dengan menjumlah total karbohidrat, protein dan lemak yang dikonversi dalam energi, dan dibandingkan dengan AKG tahun 2004.	<i>Food Recall</i> 2x24 jam	Wawancara	1. Lebih (> 100% AKG) 2. Tidak Lebih ( $\leq$ 100% AKG) (WKNPG, 2004)	Ordinal

6	Asupan karbohidrat	Banyaknya kandungan karbohidrat dalam makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam sehari (dikonversikan dalam bentuk gram)	<i>Food Recall</i> 2x24 jam	Wawancara	1. Lebih (> 60% total energi) 2. Tidak Lebih ( $\leq$ 60% total energi) (Depkes, 2002)	Ordinal
7	Asupan protein	Banyaknya kandungan protein dalam makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam sehari (dikonversikan dalam bentuk gram)	<i>Food Recall</i> 2x24 jam	Wawancara	1. Lebih (> 15% total energi) 2. Tidak Lebih ( $\leq$ 15% total energi) (Depkes, 2002)	Ordinal
8	Asupan lemak	Banyaknya kandungan lemak dalam makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam sehari (dikonversikan dalam bentuk gram)	<i>Food Recall</i> 2x24 jam	Wawancara	1. Lebih, (> 25% total energi) 2. Tidak Lebih ( $\leq$ 25% total energi) (Depkes, 2002)	Ordinal
9	Durasi tidur	Waktu yang digunakan untuk tidur dalam satu hari	Kuesioner (D1-D6)	Pengisian kuesioner	1. Waktu tidur panjang jika >9 jam/hari	Ordinal

					2. Cukup, jika 8-9 jam/hari 3. Pendek, jika <8 jam/hari) (Yu, et al, 2007)	
10	Durasi menonton televisi/bermain <i>video games</i>	Rata-rata jumlah waktu yang dihabiskan oleh responden untuk menonton televisi, bermain <i>video games</i> dalam sehari	Kuesioner (E2 dan E3)	Pengisian kuesioner	1. Cukup ( $\leq 2$ jam per hari) 2. Berlebih ( $> 2$ jam per hari) (Jakes et al, 2003)	Ordinal
11	Kebiasaan berolahraga	Frekuensi responden melakukan olahraga dalam seminggu dengan durasi 30 menit per sesi olahraga	Kuesioner (F3 dan F4)	Pengisian kuesioner	1. Olahraga rutin ( $\geq 3$ kali/minggu) 2. Olahraga tidak rutin ( $< 3$ kali/minggu) (Brown, 2005; Depkes, 2002)	Ordinal



## **BAB IV**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **4.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Penelitian *cross sectional* adalah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi, atau pengumpulan data sekaligus pada satu waktu (Notoatmojo, 2010). Pemilihan desain ini didasari kegunaan dari desain studi *cross sectional*, yaitu untuk memperoleh gambaran pola penyakit dan determinan-determinannya pada populasi sasaran dan untuk mempelajari hubungan antara penyakit (atau karaktersitik lain terkait status kesehatan) dengan variabel lain yang ingin diteliti pada satu waktu

(Murti, 1997; Aschengrau dan Seage, 2003 *dalam* Kurnia, 2008). Oleh karena itu, pemilihan desain *cross sectional* ini sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui proporsi dan faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur.

#### **4.2 Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April-Juli 2012 dan berlokasi di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur.

#### **4.3 Populasi dan Sampel**

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur. Sedangkan yang dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini adalah siswa SMP Muhammadiyah 31 yang memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut:

1. Siswa kelas VII dan VIII SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur. Hal ini dikarenakan siswa kelas IX sedang dalam masa persiapan ujian akhir sekolah sehingga tidak diperbolehkan mengikuti penelitian.
2. Berstatus sebagai siswa aktif di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur.

3. Bersedia untuk menjadi sampel dalam penelitian ini.

Adapun kriteria eksklusi adalah sebagai berikut :

1. Siswa dalam keadaan sakit atau baru pulih dari sakit
2. Siswa dengan kondisi menggunakan kursi roda atau yang tidak dapat berdiri untuk ditimbang atau diukur tinggi badannya

Jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini akan ditentukan melalui rumus pengujian hipotesa beda dua proporsi (Ariawan, 1998) sebagai berikut :

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

Keterangan :

n = Jumlah sampel

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

$Z_{1-\beta}$  = Kekuatan uji pada  $\beta = 20\%$  (Z score = 0,84)

P1 = Proporsi responden mengalami gizi lebih dengan durasi menonton TV berlebih, yaitu 0,537 (Samosir, 2008)

P2 = Proporsi responden mengalami gizi lebih dengan durasi menonton TV cukup, yaitu 0,257 (Samosir, 2008)

Dari perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, didapatkan jumlah sampel sebanyak 47 orang. Angka tersebut dikalikan dua untuk mendapatkan jumlah sampel pada dua proporsi sehingga minimal sampel yang dibutuhkan adalah 94 orang. Untuk menghindari kekurangan sampel, maka peneliti menambah jumlah sampel sebanyak 10%, sehingga jumlah sampel yang diambil sebanyak 103 orang. Dalam pemilihan sampel, peneliti menggunakan metode *systematic random sampling*. Metode ini dipilih karena dapat memberikan sampel yang mewakili seluruh kelas, sehingga sampel heterogen dan menggambarkan keadaan nyata di lokasi penelitian. Dalam metode *systemic random sampling*, peneliti menggunakan interval dalam pemilihan sampel. Interval yang dibutuhkan untuk mencukupi jumlah sampel adalah :

$$k = \frac{N}{n}$$

Keterangan:

- k = Jumlah interval  
 N = Jumlah populasi sampel (jumlah kelas VII dan kelas VIII)  
 n = Jumlah minimal sampel untuk penelitian (103)

Berdasarkan perhitungan interval diatas, didapatkan angka interval sebesar dua. Pada sampel pertama, pemilihan sampel dilakukan secara acak sederhana. Sampel berikutnya dipilih dengan menambahkan dua interval berdasarkan kerangka sampling yang telah dibuat sebelumnya. Kerangka sampling dibuat berdasarkan nama, nomor induk dan kelas siswa dan diurutkan mulai nomor induk terkecil hingga terbesar.

#### **4.4 Pengumpulan Data**

##### **4.4.1 Tenaga Pengumpul Data**

Pada pengumpulan data kuesioner di lapangan, peneliti meminta bantuan kepada rekan peneliti yang memiliki latar belakang gizi kesehatan masyarakat (gizi 2008) dimana sebelumnya telah mendapat pengarahan dan pelatihan untuk menggunakan alat (*camry digital dan microtoise*) agar didapatkan akurasi dalam pengukuran antropometri dan asupan gizi serta penyamaan persepsi dalam menjelaskan pertanyaan di dalam kuesioner kepada siswa. Tenaga pengumpul data wajib menjelaskan terlebih dahulu tahapan dalam mengisi kuesioner, keterangan-keterangan yang harus diisi secara lengkap dan kejujuran dalam mengisi kuesioner.

##### **4.4.2 Sumber Data**

Pada penelitian ini data yang dikumpulkan merupakan data primer dan data sekunder. Data primer adalah pengambilan data dilakukan secara langsung. Data primer yang dikumpulkan meliputi: Data tentang status gizi, jenis kelamin, citra tubuh, kebiasaan sarapan, asupan zat gizi, aktivitas fisik (kebiasaan olahraga, durasi tidur dan durasi menonton TV/main *video games*). Sedangkan data sekunder yang dikumpulkan yaitu gambaran umum sekolah, daftar nama siswa

SMP Muhammadiyah 31 Jakarta yang didapatkan dari bagian administrasi sekolah.

#### 4.4.3 Instrumen Penelitian

Alat pengumpulan data menggunakan beberapa instrumen, yaitu :

a. Kuesioner

Kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data responden, yaitu usia, jenis kelamin, citra tubuh, kebiasaan sarapan, aktivitas fisik (kebiasaan olahraga, durasi tidur dan durasi menonton TV/main *video games*). Untuk mengukur variabel citra tubuh, dengan melihat gambar siluet tubuh manusia yang diadopsi dari Thompson & Gray (1994) dari penelitian Wahida *et al.* (2011).

Kuesioner variabel durasi tidur diadaptasi dari penelitian Taheri *et al.* (2004). Sedangkan kuesioner untuk variabel menonton TV diperoleh dari penelitian M.J.Bryant *et al.* (2006).

b. Timbangan dan mikrotoa

Untuk mengetahui status gizi responden diperlukan data tinggi dan berat badan. Data tinggi dan berat badan responden diambil secara langsung menggunakan alat yaitu timbangan dan mikrotoa. Timbangan yang digunakan yaitu timbangan injak *Camry Digital* dengan keakuratan sampai 0,1 kg. Alat pengukur tinggi badan yaitu *Microtoise Staturmeter*.

c. Form *Food Recall* 24 jam

Form *food recall* 24 jam digunakan untuk mencatat data konsumsi dan jadwal makan responden selama 2x24 jam yaitu di *weekend* dan *weekdays*.

d. *Food model*

*Food model* digunakan sebagai alat peraga untuk membantu peneliti dalam menganalisis jumlah makanan yang dikonsumsi responden saat wawancara *food recall* 2x24 jam. Peneliti meminjam beberapa *food model* yang terdapat di Departemen Gizi FKMUI.

#### 4.4.4 Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dan meminta bantuan mahasiswa gizi FKM UI angkatan 2008. Pengumpulan data dilakukan dengan prosedur sebagai berikut.

##### a. Persiapan penelitian

- Peneliti meminta izin kepada kepala sekolah SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur untuk melakukan penelitian dan melakukan prosedur sesuai aturan yang berlaku.
- Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti melakukan survei pendahuluan dan analisis situasi awal untuk memperoleh gambaran status gizi remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur. Survei pendahuluan dilakukan kepada 24 siswa, yaitu pengukuran berat badan dan tinggi badan.
- Peneliti melakukan uji coba kuesioner penelitian untuk melihat validitas kuesioner tersebut. Uji coba kuesioner dilakukan pada siswa kelas IX SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur.
- Peneliti melakukan kalibrasi timbangan (*camry digital*) dengan menggunakan bandul 5 kilogram (kg) yang diletakkan di berbagai titik pada timbangan sebanyak 20 kali.

##### b. Pelaksanaan penelitian

- Tahap pertama, peneliti menemui dan meminta izin kepada guru yang jam mengajarnya akan digunakan peneliti untuk pengambilan data.
- Tahap kedua, peneliti mempersiapkan timbangan dan mikrotoa sesuai prosedur, serta kuesioner. Selanjutnya mengabsen daftar nama siswa yang telah terpilih menjadi responden.
- Tahap ketiga, peneliti menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan responden lalu data berat dan tinggi badan dicatat ke dalam kuesioner. Data ini digunakan untuk menghitung status gizi responden.
- Tahap keempat, peneliti melakukan pengisian kuesioner untuk pengambilan data usia, jenis kelamin, citra tubuh, kebiasaan sarapan, dan aktivitas fisik (kebiasaan olahraga, durasi tidur dan durasi menonton TV/main *video games*).

- Tahap kelima, pengambilan data konsumsi makanan (asupan energi total dan zat gizi makro) melalui *food recall* 2x24 jam kepada responden dengan cara wawancara. *Food recall* dilakukan oleh orang yang telah terlatih yaitu peneliti sendiri dan beberapa teman peneliti yang merupakan mahasiswa jurusan gizi FKM UI. Karena dalam penelitian ini menggunakan *food recall* 2x24 jam (hari sekolah dan hari libur), maka untuk *food recall* 1x24 jam (hari libur) dilakukan minggu berikutnya.

Setelah semua tahap tersebut selesai, pewawancara akan memeriksa kembali semua kelengkapan data. Apabila ada data yang kurang akan dilengkapi kembali sebelum peneliti meninggalkan kelas. Hal ini untuk menghindari kekurangan data saat pengolahan data.

#### **4.5 Manajemen Data**

Manajemen data dilakukan dengan 5 tahap, yaitu (1) penyuntingan (*editing*); (2) pengolahan data; (3) pengkodean (*coding*); (4) memasukkan data (*entry data*); dan (5) penyaringan data (*cleaning*).

##### **4.5.1 Penyuntingan (*editing*)**

Penyuntingan (*editing*) akan dilakukan pada saat selesai wawancara sebelum responden pergi dan peneliti meninggalkan kelas. Pada tahap ini, peneliti memastikan bahwa setiap pertanyaan dan pernyataan yang terdapat dalam kuesioner telah terisi semua.

##### **4.5.2 Pengolahan data**

###### **a. Status gizi**

Data status gizi didapatkan berdasarkan hasil pengukuran antropometri. Peneliti menggunakan *software* WHO anthro plus sebagai alat penghitung IMT/U responden agar lebih akurat. Hasil perhitungan IMT/U disesuaikan dengan tabel kategori ambang batas IMT/U untuk Indonesia (Kemenkes, 2011).

## **b. Asupan zat gizi**

Data asupan makan responden diperoleh dari hasil wawancara *food recall* 2x24 jam di hari libur dan sekolah. Peneliti menggunakan *food model* saat wawancara. Setelah mendapatkan data, maka peneliti memasukkan data bahan makanan beserta jumlah (gram) ke dalam *software nutrisurvey* untuk mendapatkan data asupan zat gizi. Untuk makanan yang sering dikonsumsi di sekolah, peneliti membeli sampel makanan yang ada di sekolah. Sampel makanan ini untuk melihat apa saja bahan makanan yang terkandung didalamnya serta berat (gram) bahan makanan tersebut. Selain itu, peneliti juga membeli makanan di pasar swalayan. Untuk jenis makanan yang tidak terdapat pada *software nutrisurvey*, maka peneliti menggunakan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) dan juga label *nutrition fact* pada makanan yang dikemas sebagai referensi jumlah zat gizi yang dikonsumsi sampel. Kumpulan data zat gizi tersebut kemudian akan digabung dan dihitung total, sehingga didapatkan data asupan gizi responden dalam sehari. Total asupan di hari sekolah dijumlah dengan total asupan di hari libur, kemudian dihitung rata-ratanya. Selanjutnya peneliti membandingkan rata-rata asupan gizi responden tersebut dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2004.

## **c. Citra tubuh**

Konsep citra tubuh dibagi menjadi dua peubah, yaitu: persepsi terhadap ukuran tubuh aktual dan ideal. Alat ukur yang digunakan adalah gambar siluet tubuh manusia yang diadaptasi dari Thompson & Gray (1994) dan dikembangkan dalam penelitian (Pallan et al; Wahidah et al 2011). Siluet ini memuat sembilan gambar tubuh pria dan wanita. Setiap gambar diberikan nomor untuk merepresentasikan tingkat perbedaan ukuran tubuh. Berdasarkan gambar tersebut, responden diminta untuk memilih gambar yang menunjukkan ukuran tubuh aktual responden (pertanyaan B3) dan ideal (pertanyaan B4). Setiap gambar diberikan skor dari 1 (ukuran tubuh sangat kurus) sampai 9 (ukuran tubuh terbesar). Ketidaksesuaian skor, yaitu antara ukuran tubuh aktual dan ideal akan diperhitungkan. Skor dihitung dengan cara skor tubuh aktual dikurangi skor tubuh ideal (Pallan et al, 2011). Jika responden dengan hasil skor ketidaksesuaian = 0

(nol) dikategorikan puas dengan ukuran tubuh aktualnya, sedangkan skor ketidaksesuaian yang negatif/positif diindikasikan responden tersebut tidak puas dengan ukuran tubuh aktualnya. Skor negatif berarti persepsi ukuran tubuh actual lebih kurus dibanding ideal. Skor positif berarti persepsi ukuran tubuh actual lebih gemuk dibanding ideal (Wahidah et al, 2011).

**d. Durasi tidur**

Durasi tidur menghitung rata-rata jumlah tidur responden baik tidur malam ataupun tidur siang dalam satu hari. Pertanyaan mengenai lama tidur tertera pada D1 sampai D6 di kuesioner. Perhitungan lama tidur rata-rata dalam sehari adalah:

$$= \frac{(\text{lama tidur siang per hari}) + (\text{lama tidur di hari sekolah} \times 5) + (\text{lama tidur saat hari libur} \times 2)}{7}$$

**e. Durasi menonton TV atau bermain komputer/video games:**

Durasi menonton TV atau bermain komputer/video games adalah menghitung rata-rata jumlah waktu menonton TV atau bermain komputer/video games dalam satu hari. Pertanyaan mengenai lama menonton TV atau bermain komputer/video games tertera pada E1 sampai E3 di kuesioner. Perhitungan lama tidur rata-rata dalam sehari adalah:

$$= \frac{(\text{lama menonton di hari sekolah} \times 5) + (\text{lama menonton saat hari libur} \times 2)}{7}$$

**f. Kebiasaan berolahraga**

Kebiasaan olahraga menggambarkan frekuensi dan durasi responden melakukan olahraga sehari-hari. Pertanyaan mengenai kebiasaan berolahraga tertera pada pertanyaan F1 sampai F4.

Pada pertanyaan F3, mempunyai skor:

1. < 3 kali per minggu (0)
2.  $\geq$  3 kali per minggu (1)

Pada pertanyaan F4, mempunyai skor: kurang dari 10 menit (0)

1. 10-30 menit (0)
2. 30-60 menit (1)
3. lebih dari 60 menit (1)

Maka jumlah skor untuk mendapatkan data kebiasaan berolahraga adalah: *skor F3* x *skor F4*. Hasil dari skoring tersebut, dikategorikan dalam kerutinan berolahraga yaitu:

1. Olahraga rutin ( $\geq 3$  sesi/minggu, atau jumlah skor 1)
2. Olahraga tidak rutin ( $< 3$  sesi/minggu, atau jumlah skor 0)

#### 4.5.3 Pengkodean (*coding*)

Tahap ini akan dilakukan dengan memberi kode angka pada jawaban responden di dalam kuesioner untuk mempermudah proses pemasukan dan pengolahan data.

##### 4.5.3.1 Variabel dependen

**Status gizi** : untuk analisa univariat, jika responden berstatus gizi sangat kurus diberi kode “1”, kurus diberi kode “2”, normal diberi kode “3”, gemuk diberi kode “4”, dan obesitas diberi kode “5”. Dalam analisis bivariat, status gizi dikategorikan dalam dua kelompok, yaitu gizi lebih (gemuk dan obesitas), dan gizi normal. Jika gizi lebih diberi kode “1” namun jika gizi normal diberi kode “2”.

##### 4.5.3.2 Variabel independen

- **Jenis kelamin** : jika responden berjenis kelamin perempuan diberi kode “1” namun jika laki-laki diberi kode “2”.
- **Citra Tubuh** : jika responden dengan hasil skor ketidaksesuaian yang positif maka diberi kode “1”, skor ketidaksesuaian = 0 (no1) dikategorikan puas dengan ukuran tubuh aktualnya, diberi kode “2”, dan hasil skor ketidaksesuaian yang negatif maka diberi kode “3”.
- **Kebiasaan sarapan**: jika responden tidak setiap hari sarapan diberi kode “1”, namun jika responden setiap hari sarapan diberi kode “2”.
- **Asupan Energi**: penilaian asupan energi didasarkan pada rata-rata jumlah asupan energi responden yang dibandingkan dengan angka kecukupan energi (AKG) 2004. Selanjutnya dikategorikan menjadi dua kategori, yaitu lebih dan tidak lebih. Dikatakan lebih jika melebihi AKG maka diberi kode “1” namun jika tidak melebihi AKG diberi kode “2”.

- **Asupan Karbohidrat:** penilaian asupan karbohidrat didasarkan pada rata-rata jumlah asupan karbohidrat responden yang dibandingkan dengan PUGS, yaitu 60% total energi. Selanjutnya dikategorikan menjadi dua kategori, lebih dan tidak lebih. Dikatakan lebih jika  $> 60\%$  total energi dan diberi kode “1”. Dikatakan tidak lebih jika  $\leq 60\%$  total energi dan diberi kode “2”
- **Asupan Lemak:** penilaian asupan lemak didasarkan pada rata-rata jumlah asupan lemak responden yang dibandingkan dengan PUGS, yaitu 25% total energi. Selanjutnya dikategorikan menjadi dua kategori, lebih dan tidak lebih. Dikatakan lebih jika  $> 25\%$  total energi diberi kode “1”. Dikatakan tidak lebih jika  $\leq 25\%$  total energi dan diberi kode “2”.
- **Asupan Protein:** penilaian asupan protein didasarkan pada rata-rata jumlah asupan protein responden yang dibandingkan dengan PUGS, yaitu 15% total energi. Selanjutnya dikategorikan menjadi dua kategori, lebih dan tidak lebih. Dikatakan lebih jika  $> 15\%$  total energi diberi kode “1”. Dikatakan tidak lebih jika  $\leq 15\%$  total energi dan diberi kode “2”.
- **Durasi Tidur :** durasi tidur menghitung rata-rata jumlah jam tidur responden dalam sehari. Responden yang tidur  $< 8$  jam dikategorikan memiliki durasi tidur pendek dan diberi kode “1”, yang tidur 8-9 jam dikategorikan memiliki durasi tidur cukup dan diberi kode “2”, serta yang tidur  $> 9$  jam dikategorikan memiliki durasi tidur panjang dan diberi kode “3”.
- **Durasi menonton TV atau bermain komputer/video games:** durasi menonton TV atau bermain komputer/video games adalah rata-rata jumlah waktu menonton TV atau bermain komputer/video games dalam satu hari. Responden yang tidur  $< 8$  jam dikategorikan memiliki durasi tidur pendek dan diberi kode “1”, yang tidur 8-9 jam dikategorikan memiliki durasi tidur cukup dan diberi kode “2”.
- **Kebiasaan berolahraga :** Hasil dari skoring dikategorikan dalam kerutinan berolahraga yaitu: olahraga tidak rutin ( $< 3$  sesi/minggu) diberi kode “1”, dan olahraga rutin ( $\geq 3$  sesi/minggu) diberi kode “2”.

#### 4.5.4 Memasukkan data (*entry data*)

*Template* kolom entri data dibuat dengan menggunakan program komputer berupa *software* EpiData 2008. Data pada lembar entri data akan dimasukkan ke dalam komputer berupa hasil *coding* jawaban kuesioner.

#### 4.5.5 Koreksi data (*cleaning*)

Proses koreksi akan lebih dahulu dilakukan agar tidak terjadi kesalahan pada proses *entry data*. Tahap ini dilakukan agar tidak mengganggu proses pengolahan data selanjutnya.

### 4.6 Analisis Data

#### 4.6.1 Analisis Data Univariat

Analisis data univariat dilakukan adalah untuk mengetahui distribusi frekuensi dan presentase dari setiap variabel, baik variabel dependen maupun variabel independen. Penyajian data dalam analisis ini dilakukan dalam bentuk tabel dan narasi.

#### 4.6.2 Analisis Data Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Data dalam penelitian merupakan data kategorik sehingga digunakan uji statistik berupa uji *Chi Square* untuk mengetahui kemaknaan hubungannya secara statistik. Jika  $p \text{ value} < 0,05$ , terdapat hubungan yang bermakna secara statistik.

#### Rumus Perhitungan *Chi Square*

$$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$$

Keterangan :

$X^2$  = nilai *chi square*

O = nilai yang diobservasi

E = nilai yang diharapkan

## **BAB V**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **5.1 Gambaran Umum Sekolah**

SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur merupakan sekolah menengah pertama milik swasta di bawah wilayah Dinas Pendidikan Kota Jakarta Timur yang berlokasi di Jalan Balai Pustaka Barat No.2, Rawamangun, Jakarta Timur. SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur didirikan pada tahun 1974 dengan Bapak Drs. H. Nawas Risa sebagai penanggung jawab dengan jumlah murid pertama sebanyak tiga belas orang.

Saat ini, jabatan kepala sekolah diduduki oleh Rudin, S.Pd. Beberapa fasilitas sekolah yang disediakan untuk menunjang belajar dan mengajar guru dan seluruh siswa yaitu 9 ruang kelas (lantai 2,3 dan 4), 1 ruang laboratorium IPA, 1 ruang laboratorium komputer, 1 ruang perpustakaan, 1 ruang pelayanan kesehatan/UKS, 1 ruang kegiatan IRM/OSIS, 1 ruang bimbingan konseling (BK), aula, ruang kepala sekolah, ruang wakil kepala sekolah, ruang guru, ruang tata usaha, kantin, serta lapangan. Jumlah tenaga pengajar yang mengajar di sekolah ini adalah sebanyak 20 guru. Jumlah seluruh murid yang bersekolah di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur sebanyak 286 siswa dengan rincian sebagai berikut:

Kelas VII	: 108 siswa (68 laki-laki dan 40 perempuan)
Kelas VIII	: 84 siswa (55 laki-laki dan 29 perempuan)
Kelas IX	: 94 siswa (58 laki-laki dan 36 perempuan)

Selanjutnya setiap tingkatan kelas dibagi lagi menjadi tiga misalnya kelas VII menjadi VII A, VII B, dan VII C; kelas VIII menjadi VIII A, VIII B, dan VIII C; kelas IX menjadi IX A, IX B, dan IX C.

Pada tahun ajaran 2011/2012, uang masuk sekolah ini sebesar delapan juta rupiah dengan biaya SPP bulanan sebesar empat ratus tujuh puluh lima ribu rupiah. Jika dilihat dari biaya bersekolah tersebut, maka responden dalam penelitian ini termasuk golongan menengah ke atas.

## 5.2 Analisis Univariat

### 5.2.1 Status Gizi

Status gizi dikategorikan berdasarkan nilai z-score dari IMT/U. Berdasarkan Kemenkes RI (2011), status gizi remaja dikategorikan dalam lima jenis, yaitu sangat kurus, kurus, normal, gemuk, dan obesitas. Distribusi responden berdasarkan status gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 dapat dilihat pada tabel 5.1

**Tabel 5.1 Distribusi responden berdasarkan status gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur tahun 2012**

Status Gizi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Sangat Kurus	0	0
Kurus	0	0
Normal (-2 SD s/d 1SD)	51	43,6
Gemuk (>1 SD s/d 2SD)	34	29,1
Obesitas (>2 SD)	32	27,3
Total	117	100

Berdasarkan tabel 5.1 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden (43,6%) mengalami status gizi normal, 29,1% responden mengalami status gizi gemuk dan sisanya 27,3% responden mengalami status gizi obesitas. Berdasarkan z-score IMT/U, diketahui rata-rata nilai z-score IMT/U adalah 1,035 dengan z-score tertinggi adalah 4,68, dan terendah adalah -1,68. Untuk analisis selanjutnya, status gizi akan terbagi menjadi dua kategori yaitu gizi normal (43,6%) dan gizi lebih (56,4%).

### 5.2.2 Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel 5.2 dapat diketahui bahwa dari 117 responden, sebanyak 44 responden (37,6%) berjenis kelamin perempuan dan 73 responden (62,4 %) berjenis kelamin laki-laki. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 dapat dilihat pada tabel 5.2

**Tabel 5.2 Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur tahun 2012**

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Perempuan	44	37,6
Laki-laki	73	62,4
Total	117	100

### 5.2.3 Citra Tubuh

Citra tubuh dikategorikan ke dalam tiga kelompok yaitu tidak puas ( $\text{aktual} > \text{ideal}$ ), puas dan tidak puas ( $\text{aktual} < \text{ideal}$ ). Disebut citra tubuhnya tidak puas ( $\text{aktual} > \text{ideal}$ ) jika skor ketidakpuasan lebih dari 0 (nol); puas jika skor ketidakpuasan sama dengan 0 (nol), dan disebut citra tubuhnya tidak puas ( $\text{aktual} < \text{ideal}$ ) jika skornya kurang dari 0 (nol). Tabel 5.3 menunjukkan distribusi responden berdasarkan citra tubuh pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012.

**Tabel 5.3 Distribusi responden berdasarkan citra tubuh pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur tahun 2012**

Citra Tubuh	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Puas ( $\text{aktual} > \text{ideal}$ )	46	39,3
Puas ( $\text{aktual} = \text{ideal}$ )	55	47,0
Tidak Puas ( $\text{aktual} < \text{ideal}$ )	16	13,7
Total	117	100

Berdasarkan tabel 5.3, sebanyak 46 responden (39,3%) merasa tidak puas, dimana persepsi ukuran tubuh aktual lebih gemuk dibanding ideal. Hampi separuh responden (47,0%) merasa puas dengan ukuran tubuh aktualnya. Sebanyak 13,7% merasa tidak puas, dimana persepsi ukuran tubuh aktual lebih kurus dibanding ideal. Rata-rata skor citra tubuh adalah 0,41 dengan skor paling rendah adalah -3 dan paling tinggi adalah 4.

### 5.2.4 Kebiasaan Sarapan

Kebiasaan sarapan dikelompokkan ke dalam dua kategori yaitu kelompok yang sarapan tidak setiap hari dan sarapan setiap hari. Tabel 5.4 menunjukkan

distribusi responden berdasarkan kebiasaan sarapan pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012.

**Tabel 5.4 Distribusi responden berdasarkan kebiasaan sarapan pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur tahun 2012**

Kebiasaan Sarapan	Frekuensi (n)	Persentase(%)
Tidak Setiap Hari	68	58,1
Setiap Hari	49	41,9
Total	117	100

Berdasarkan tabel 5.4, terlihat lebih dari separuh responden (58,1%) memiliki kebiasaan sarapan tidak setiap hari sedangkan (41,9%) responden sarapan setiap hari.

## 5.2.5 Konsumsi Makanan

### 5.2.5.1 Asupan Energi

Asupan energi responden didapatkan dari wawancara *24 hour food recall* selama 2 hari yaitu hari biasa (hari sekolah) dan hari libur (minggu). Asupan energi dikelompokkan ke dalam dua kategori yaitu lebih dan tidak lebih berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2004. Dikatakan tidak lebih jika asupan energi tidak melebihi anjuran dari angka kecukupan gizi, dan dikatakan lebih jika asupan energi melebihi anjuran dari angka kecukupan gizi. Tabel 5.5 menunjukkan distribusi responden berdasarkan asupan energi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012.

**Tabel 5.5 Distribusi responden berdasarkan asupan energi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur tahun 2012**

Asupan Energi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Lebih (> 100% AKG)	60	51,3
Tidak lebih ( $\leq$ 100% AKG)	57	48,7
Total	117	100

Berdasarkan tabel 5.5 diketahui bahwa sebanyak 60 responden (51,3%) memiliki asupan energi berlebih dan 57 responden (48,7%) memiliki asupan energi total yang tidak lebih. Rata-rata asupan energi responden adalah 2.194

kkal. Asupan energi terendah responden adalah 1.033 kkal dan tertinggi adalah 2.833 kkal.

### 5.2.5.2 Asupan Karbohidrat

Asupan karbohidrat terbagi dalam dua kategori, yaitu asupan karbohidrat lebih ( $> 60\%$  total asupan energi) dan asupan karbohidrat tidak lebih ( $\leq 60\%$  total asupan energi) (PUGS dalam Depkes 2002). Tabel 5.6 menunjukkan distribusi responden berdasarkan asupan karbohidrat pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012.

**Tabel 5.6 Distribusi responden berdasarkan asupan karbohidrat pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur tahun 2012**

Asupan Karbohidrat	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Lebih ( $> 60\%$ total energi)	29	24,8
Tidak lebih ( $\leq 60\%$ total energi)	88	75,2
Total	117	100

Berdasarkan tabel 5.6 diketahui bahwa sebanyak 29 responden (24,8%) memiliki asupan karbohidrat berlebih dan 88 responden (75,2%) memiliki asupan karbohidrat yang tidak lebih. Rata-rata asupan karbohidrat responden adalah 299,8 gr dengan asupan terendah adalah 98,4 gr dan tertinggi adalah 430,7 gr.

### 5.2.5.3 Asupan Lemak

Asupan lemak dikelompokkan ke dalam dua kategori, yaitu asupan lemak lebih ( $> 25\%$  total asupan energi) dan asupan lemak tidak lebih ( $\leq 25\%$  total asupan energi) (PUGS dalam Depkes 2002). Tabel 5.7 menunjukkan distribusi responden berdasarkan asupan lemak pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012.

**Tabel 5.7 Distribusi responden berdasarkan asupan lemak pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur tahun 2012**

Asupan Lemak	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Lebih ( $> 25\%$ total energi)	80	68,4
Tidak lebih ( $\leq 25\%$ total energi)	37	31,6
Total	117	100

Berdasarkan tabel 5.7 diketahui bahwa sebanyak 80 responden (68,4%) memiliki asupan lemak yang berlebih dan 37 responden (31,6%) memiliki asupan lemak yang tidak lebih. Rata-rata asupan lemak responden adalah 77,8 gr. Asupan lemak terendah responden adalah 24,1 gr dan tertinggi adalah 127,6 gr.

#### 5.2.5.4 Asupan Protein

Asupan protein dikelompokkan ke dalam dua kategori, yaitu asupan protein lebih ( $> 15\%$  total asupan energi) dan asupan protein tidak lebih ( $\leq 15\%$  total asupan energi) (PUGS dalam Depkes 2002). Tabel 5.8 menunjukkan distribusi responden berdasarkan asupan protein pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012.

**Tabel 5.8 Distribusi responden berdasarkan asupan protein pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur tahun 2012**

Asupan Protein	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Lebih ( $> 15\%$ total energi)	21	17,9
Tidak lebih ( $\leq 15\%$ total energi)	96	82,1
Total	117	100

Berdasarkan tabel 5.8 diketahui bahwa sebanyak 21 responden (17,9%) memiliki asupan protein yang berlebih dan 96 responden (82,2%) memiliki asupan protein yang tidak lebih. Rata-rata asupan protein responden adalah 71,9 gr dengan asupan terendah responden adalah 24,6 gr dan tertinggi adalah 131,6 gr.

**Tabel 5.9 Kontribusi Zat Gizi Makro Terhadap Asupan Energi**

Zat Gizi Makro	Rata-rata (kkal)	Persentase (%)
Karbohidrat	1200	54,8
Lemak	702	32,0
Protein	288	13,2
Total	2194	100

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa karbohidrat merupakan zat gizi makro yang memiliki kontribusi paling besar terhadap asupan energi yaitu sebesar 54,8%. Sedangkan kontribusi lemak hanya 32,0% dan protein 13,2%.

## 5.2.6 Aktifitas Fisik

### 5.2.6.1 Durasi Tidur

Durasi tidur dikelompokkan ke dalam tiga kategori yaitu durasi pendek, cukup, dan panjang. Tabel 5.9 menunjukkan distribusi responden berdasarkan durasi tidur pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012.

**Tabel 5.9 Distribusi responden berdasarkan durasi tidur pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur tahun 2012**

Durasi Tidur	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Pendek (< 8 jam)	47	40,2
Cukup (8 - 9 jam)	48	41,0
Panjang (> 9 jam)	22	18,8
Total	117	100

Berdasarkan tabel 5.9 diketahui bahwa sebanyak 47 responden (40,2%) memiliki durasi tidur pendek, 48 responden (41,0%) memiliki durasi tidur cukup, dan 22 responden (18,8%) memiliki durasi tidur panjang. Rata-rata durasi tidur responden adalah 8,27 jam dengan durasi terlama adalah 12 jam dan tersingkat 5 jam.

### 5.2.6.2 Durasi Menonton TV/Video Games

Durasi menonton TV/video games dikelompokkan ke dalam dua kategori yaitu durasi lebih dan cukup. Tabel 5.10 menunjukkan distribusi responden berdasarkan durasi menonton TV/video games pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012.

**Tabel 5.10 Distribusi responden berdasarkan durasi menonton TV/video games pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur tahun 2012**

Durasi Menonton TV/ Video Games	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Lebih ( $\geq$ 2 jam)	96	82,1
Cukup (< 2 jam)	21	17,9
Total	117	100

Berdasarkan tabel 5.10 diketahui bahwa sebagian besar responden, yaitu 96 responden (82,1%) menonton TV/video games  $\geq$  2 jam sehari dan sebanyak 21

responden (17,9%) menonton TV/video games < 2 jam sehari. Rata-rata durasi menonton TV responden adalah 3,26 jam dengan durasi terlama adalah 9,6 jam dan tersingkat 0 jam.

### 5.2.6.3 Kebiasaan Berolahraga

Kebiasaan berolahraga dikelompokkan ke dalam dua kategori yaitu tidak rutin dan rutin berolahraga. Dikatakan rutin jika melakukan olahraga sebanyak 3x/minggu dengan durasi 30 menit setiap kalinya. Tabel 5.11 menunjukkan distribusi responden berdasarkan kebiasaan berolahraga pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012.

**Tabel 5.11 Distribusi responden berdasarkan kebiasaan berolahraga pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur tahun 2012**

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Rutin	82	70,1
Rutin	35	29,9
Jumlah	117	100

Berdasarkan tabel 5.11 diketahui bahwa sebagian besar responden, 82 orang (70,1%) melakukan olahraga secara tidak rutin dan sebanyak 35 responden (29,9%) melakukan olahraga secara rutin.

### 5.2.7 Rekapitulasi Hasil Univariat

Tabel 5.12 menunjukkan rekapitulasi hasil univariat berupa status gizi, jenis kelamin, citra tubuh, sarapan, konsumsi makanan dan aktivitas fisik.

**Tabel 5.12 Rekapitulasi Hasil Univariat**

Variabel	n	%
<b>Status Gizi</b>		
Sangat Kurus	0	0
Kurus	0	0
Normal	51	42,5
Gemuk	34	29,1
Obesitas	32	27,3
<b>Jenis Kelamin</b>		
Perempuan	44	37,6
Laki-laki	73	62,4

<b>Citra Tubuh</b>		
Tidak Puas (aktual>ideal)	46	39,3
Puas(aktual=ideal)	55	47,0
Tidak Puas(aktual<ideal)	16	13,7
<b>Sarapan</b>		
Tidak setiap hari	68	58,1
Setiap hari	49	41,9
<b>Asupan Energi</b>		
Lebih	60	51,3
Tidak lebih	57	48,7
<b>Asupan Karbohidrat</b>		
Lebih	29	24,8
Tidak lebih	88	75,2
<b>Asupan Lemak</b>		
Lebih	80	68,4
Tidak lebih	37	31,6
<b>Asupan Protein</b>		
Lebih	21	17,9
Tidak lebih	96	82,2
<b>Durasi Tidur</b>		
Pendek	47	40,2
Cukup	48	41,0
Panjang	22	18,8
<b>Durasi Menonton TV/Video Games</b>		
Lebih	96	82,1
Cukup	21	17,9
<b>Kebiasaan Berolahraga</b>		
Tidak Rutin	82	70,1
Rutin	35	29,9

### 5.3 Analisis Bivariat

#### 5.3.1 Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Status Gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur Tahun 2012

Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin dan status gizi di SMP 31 Jakarta tahun 2012 ditunjukkan pada Tabel 5.13 di bawah ini:

**Tabel 5.13 Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin dan status gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur tahun 2012**

Jenis Kelamin	Status Gizi				Total		P Value	OR (95%CI)
	Lebih		Normal		N	%		
	n	%	n	%				
Perempuan	25	56,8	19	43,2	44	100	1,000	1,0
Laki-Laki	41	56,2	32	43,8	73	100		(0,5-2,2)
Jumlah	66	56,4	51	43,6	117	100		

Berdasarkan tabel 5.13, dapat dilihat bahwa dari 44 responden perempuan ternyata ada 25 responden (56,8%) yang mengalami gizi lebih. Sedangkan dari 73 responden laki-laki ternyata ada 41 responden (56,2%) yang mengalami gizi lebih. Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p\text{ value} = 1,000$  ( $p > \alpha$ ) maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan status gizi.

### 5.3.2 Hubungan antara Citra Tubuh dengan Status Gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur Tahun 2012

Distribusi responden berdasarkan citra tubuh dan status gizi di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 ditunjukkan pada Tabel 5.14 di bawah ini:

**Tabel 5.14 Distribusi responden berdasarkan citra tubuh dan status gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur tahun 2012**

Citra Tubuh	Status Gizi				Total		P Value	OR (95%CI)
	Lebih		Normal		N	%		
	n	%	n	%				
Tidak puas (aktual > ideal)	39	84,8	7	15,2	46	100	0,000*	7,2 (2,7-18,9)
Puas	24	43,6	31	56,4	55	100	0,130*	3,4
Tidak puas (aktual < ideal)	3	18,8	13	81,2	16	100		(0,8-13,1)
Jumlah	66	56,4	51	43,6	117	100		

\*P Value hasil uji kategori citra tubuh tidak puas (aktual > ideal) dan citra tubuh puas

\*\*P Value hasil uji kategori citra tubuh tidak puas (aktual < ideal) dan citra tubuh puas

Berdasarkan tabel 5.14 menunjukkan bahwa status gizi lebih lebih banyak dialami oleh responden yang citra tubuhnya tidak puas yang persepsi ukuran tubuh aktual lebih gemuk dibanding ideal, yaitu sebesar 84,8% apabila dibandingkan dengan responden yang citra tubuhnya puas (43,6%) atau responden yang citra tubuhnya tidak puas yang persepsi ukuran tubuh aktual lebih kurus

dibanding ideal (18,8%). Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara citra tubuh tidak puas (aktual>ideal) dengan status gizi. Hal ini ditunjukkan dengan p value antara citra tubuh tidak puas (aktual>ideal) dengan citra tubuh puas sebesar 0,000. Sementara itu, hasil uji statistik menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara citra tubuh tidak puas (aktual<ideal) dengan status gizi dengan p value sebesar 0,103. Nilai OR yang dihasilkan antara kategori citra tubuh tidak puas (aktual>ideal) dengan citra tubuh puas sebesar 7,2 dan 95% CI antara 2,7-18,9. Sedangkan nilai OR kategori citra tubuh tidak puas (aktual>ideal) dengan citra tubuh puas, yaitu 3,4 dengan 95% CI antara 0,8-13,1.

### 5.3.3 Hubungan antara Kebiasaan Sarapan dengan Status Gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur Tahun 2012

Distribusi responden berdasarkan kebiasaan sarapan dan status gizi di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 ditunjukkan pada Tabel 5.15 di bawah ini:

**Tabel 5.15 Distribusi responden berdasarkan kebiasaan sarapan dan status gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur tahun 2012**

Kebiasaan Sarapan	Status Gizi				Total	P Value	OR (95%CI)
	Lebih		Normal				
	n	%	n	%	n	%	
Tidak Setiap hari	47	69,1	21	30,9	68	100	<b>0,002*</b> 3,5
Setiap hari	19	38,8	30	61,2	49	100	(1,6-7,6)
Jumlah	66	56,4	51	43,6	117	100	

\*P Value  $\leq$  0,05

Berdasarkan tabel 5.15, dapat dilihat bahwa status gizi lebih lebih banyak dialami oleh responden yang sarapan tidak setiap hari (69,1%) dibandingkan dengan responden yang sarapan setiap hari (38,8%). Hasil uji statistik diperoleh nilai p value=0,002 ( $p < \alpha$ ) maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan sarapan dengan status gizi. Selain itu nilai Odds Ratio yang dihasilkan sebesar 3,5 dengan 95%CI (*confidence of interval*) dimulai dari 1,6 hingga 7,6.

### 5.3.4 Konsumsi Makanan

#### 5.3.4.1 Hubungan antara Asupan Energi dengan Status Gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur Tahun 2012

Distribusi responden berdasarkan asupan energi total dan status gizi di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 ditunjukkan pada Tabel 5.16 di bawah ini:

**Tabel 5.16 Distribusi responden berdasarkan asupan energi dan status gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur tahun 2012**

Asupan Energi	Status Gizi				Total		P Value	OR (95% CI)
	Lebih		Normal		n	%		
	n	%	n	%				
Lebih	57	95,0	3	5,0	60	100	<b>0.000*</b>	101,3 (26,0-395,6)
Tidak lebih	9	15,8	48	84,2	57	100		
Jumlah	66	56,4	51	43,6	117	100		

\*P Value  $\leq$  0,05

Berdasarkan tabel 5.16, dapat dilihat bahwa status gizi lebih lebih banyak dialami oleh responden yang asupan energinya berlebih (95,0%) dibandingkan dengan responden yang asupan energinya tidak lebih (15,8%). Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* = 0,000 ( $p < \alpha$ ) maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan status gizi. Selain itu nilai Odds Ratio yang dihasilkan sebesar 101,3 dengan 95% CI (*confidence of interval*) dimulai dari 26,0 hingga 395,6.

#### 5.3.4.2 Hubungan antara Asupan Karbohidrat dengan Status Gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur Tahun 2012

Distribusi responden berdasarkan asupan karbohidrat dan status gizi di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 ditunjukkan pada Tabel 5.17 di bawah ini:

**Tabel 5.17 Distribusi responden berdasarkan asupan karbohidrat dan status gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur tahun 2012**

Asupan Karbohidrat	Status Gizi				Total		P Value	OR (95% CI)
	Lebih		Normal		n	%		
	n	%	n	%				
Lebih	26	89,7	3	10,3	29	100	<b>0.000*</b>	10,4 (2,9-36,9)
Tidak lebih	40	45,5	48	54,5	88	100		
Jumlah	66	56,4	51	43,6	117	100		

\*P Value  $\leq$  0,05

Berdasarkan tabel 5.17, dapat dilihat bahwa status gizi lebih lebih banyak dialami oleh responden yang asupan karbohidratnya berlebih (89,7%) dibandingkan dengan responden yang asupan karbohidratnya tidak lebih (45,5%). Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p \text{ value} = 0,000$  ( $p < \alpha$ ) maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan karbohidrat dengan status gizi. Selain itu nilai Odds Ratio yang dihasilkan sebesar 10,4 dengan 95%CI (*confidence of interval*) dimulai dari 2,9 hingga 36,9.

#### 5.3.4.3 Hubungan antara Asupan Lemak dengan Status Gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur Tahun 2012

Distribusi responden berdasarkan asupan lemak dan status gizi di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 ditunjukkan pada Tabel 5.18 di bawah ini:

**Tabel 5.18 Distribusi responden berdasarkan asupan lemak dan status gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur tahun 2012**

Asupan Lemak	Status Gizi				Status Gizi	P Value	OR (95%CI)	
	Lebih		Normal					
	n	%	n	%				n
Lebih	60	75,0	20	25,0	80	100	<b>0.000*</b>	15,0
Tidak lebih	6	16,2	31	83,8	37	100		(5,6-42,6)
Jumlah	66	56,4	51	43,6	117	100		

\*P Value  $\leq 0,05$

Berdasarkan tabel 5.18, dapat dilihat bahwa status gizi lebih lebih banyak dialami oleh responden yang asupan lemaknya berlebih (75,0%) dibandingkan dengan responden yang asupan lemaknya tidak lebih (16,2%). Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p \text{ value} = 0,000$  ( $p < \alpha$ ) maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan lemak dengan status gizi. Selain itu nilai Odds Ratio yang dihasilkan sebesar 15,0 dengan 95%CI (*confidence of interval*) dimulai dari 5,6 hingga 42,6.

#### 5.3.4.4 Hubungan antara Asupan Protein dengan Status Gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur Tahun 2012

Distribusi responden berdasarkan asupan protein dan status gizi di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 ditunjukkan pada Tabel 5.19 di bawah ini:

**Tabel 5.19 Distribusi responden berdasarkan asupan protein dan status gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur tahun 2012**

Asupan Protein	Status Gizi				Total	P Value	OR (95%CI)
	Lebih		Normal				
	n	%	n	%			
Lebih	18	85,7	3	14,3	21	100	<b>0.006*</b> 6,0
Tidak lebih	48	50,0	48	50,0	96	100	(1,7-21,7)
Jumlah	66	56,4	51	43,6	117	100	

\*P Value  $\leq 0,05$

Berdasarkan tabel 5.19, dapat dilihat bahwa status gizi lebih lebih banyak dialami oleh responden yang asupan proteinnya berlebih (85,7%) dibandingkan dengan responden yang asupan proteinnya tidak lebih (50,0%). Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* = 0,006 ( $p < \alpha$ ) maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan status gizi. Selain itu nilai Odds Ratio yang dihasilkan sebesar 6,0 dengan 95%CI (*confidence of interval*) dimulai dari 1,7 hingga 21,7.

### 5.3.5 Aktivitas Fisik

#### 5.3.5.1 Hubungan antara Durasi Tidur dengan Status Gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur Tahun 2012

Distribusi responden berdasarkan durasi tidur dan status gizi di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 ditunjukkan pada Tabel 5.20 di bawah ini:

**Tabel 5.20 Distribusi siswa berdasarkan durasi tidur dan status gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur tahun 2012**

Durasi tidur	Status Gizi				Total	P Value	OR (95%CI)
	Lebih		Normal				
	n	%	n	%			
Pendek (< 8 jam)	29	61,7	18	38,3	47	100	0,460* 1,5 (0,6-3,4)
Cukup (8-9 jam)	25	52,1	23	47,9	48	100	1,000** 1,1
Panjang (> 9 jam)	12	54,5	10	45,5	22	100	(0,4-3,0)
Jumlah	66	56,4	51	43,6	117	100	

\*P Value hasil uji kategori durasi tidur pendek dan durasi tidur cukup

\*\*P Value hasil uji kategori durasi tidur panjang dan durasi tidur cukup

Berdasarkan tabel 5.20 menunjukkan bahwa status gizi lebih cenderung lebih banyak dialami oleh responden yang mempunyai durasi tidur pendek, yaitu

sebesar 61,7% apabila dibandingkan dengan responden bergizi lebih yang mempunyai durasi tidur panjang (54,5%) atau cukup (52,1%). Hasil uji statistik menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara durasi tidur dengan status gizi. Hal ini ditunjukkan dengan p value antara durasi tidur pendek dengan durasi tidur cukup sebesar 0,460 dan p value antara durasi tidur panjang dengan durasi tidur cukup sebesar 1,000. Nilai OR yang dihasilkan antara kategori durasi tidur pendek dengan durasi tidur cukup sebesar 1,5 dan 95% CI antara 0,6-3,4. Sedangkan nilai OR kategori durasi tidur panjang dengan durasi tidur cukup, yaitu 1,1 dengan 95% CI antara 0,4-3,0.

### 5.3.5.2 Hubungan antara Durasi Menonton TV/Video Games dengan Status Gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur Tahun 2012

Distribusi responden berdasarkan durasi menonton TV/bermain video games dan status gizi di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 ditunjukkan pada Tabel 5.21 di bawah ini:

**Tabel 5.21 Distribusi responden berdasarkan durasi menonton TV/video games dan status gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur tahun 2012**

Durasi Menonton TV/Video Games	Status Gizi				Total	P Value	OR (95% CI)
	Lebih		Normal				
	n	%	n	%			
Lebih ( $\geq 2$ jam)	57	59,4	39	40,6	96	100	0,254
Cukup ( $< 2$ jam)	9	42,9	12	57,1	21	100	(0,8-5,1)
Jumlah	66	56,4	51	43,6	117	100	

Berdasarkan tabel 5.21, dapat dilihat bahwa status gizi lebih cenderung lebih banyak dialami oleh responden yang durasi menonton TV/video gamesnya lebih dari 2jam/hari (59,4%) dibandingkan dengan responden yang durasi menonton TV/video gamesnya kurang dari 2jam/hari (42,9%). Hasil uji statistik diperoleh nilai p value= 0,254 ( $p > \alpha$ ) maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara durasi menonton TV dengan status gizi. Selain itu nilai Odds Ratio yang dihasilkan sebesar 1,9 dengan 95%CI (*confidence of interval*) dimulai dari 0,8 hingga 5,1.

### 5.3.5.3 Hubungan antara Kebiasaan Berolahraga dengan Status Gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur Tahun 2012

Distribusi responden berdasarkan kebiasaan berolahraga dan status gizi di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 ditunjukkan pada Tabel 5.22 di bawah ini:

**Tabel 5.22 Distribusi responden berdasarkan kebiasaan berolahraga dan status gizi pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur tahun 2012**

Kebiasaan berolahraga	Status Gizi				Total		P Value	OR (95% CI)
	Lebih		Normal		N	%		
	n	%	n	%				
Tidak Rutin	48	58,5	34	41,5	82	100	0,613	1,3
Rutin	18	51,4	17	48,6	35	100		(0,6-3,0)
Jumlah	66	56,4	51	43,6	117	100		

Berdasarkan tabel 5.22, dapat dilihat bahwa status gizi lebih cenderung lebih banyak dialami oleh remaja yang melakukan olahraga secara tidak rutin, yaitu 58,5%. Sementara itu, gizi lebih hanya dialami oleh 51,4% siswa yang rutin berolahraga. Hasil uji statistika menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara kebiasaan berolahraga dengan status gizi remaja. Hal ini berdasarkan p value sebesar 0,613 yang memiliki OR sebesar 1,3 dan 95% CI antara 0,6-3,0.

### 5.3.6 Rekapitulasi Hasil Bivariat

Tabel 5.23 menunjukkan rekapitulasi hasil bivariat berupa jenis kelamin, citra tubuh, kebiasaan sarapan, konsumsi makanan, aktivitas fisik yang dihubungkan dengan status gizi remaja.

Tabel 5.23 Rekapitulasi hasil Bivariat

No Variabel	Status Gizi				P Value	OR (95% CI)
	Lebih		Normal			
	n	%	n	%		
<b>1 Jenis Kelamin</b>						
Perempuan	25	56,8	19	43,2	1,000	1,0
Laki-laki	41	56,2	32	43,8		(0,5-2,2)
<b>2 Citra Tubuh</b>						
Tidak Puas (aktual>ideal)	39	84,8	7	15,2	<b>0,000*</b>	7,2
Puas (aktual=ideal)	24	43,6	31	56,4		(2,7-18,9)
Tidak Puas (aktual<ideal)	3	18,8	13	81,2	0,103	3,4 (0,8-13,1)
<b>3 Kebiasaan Sarapan</b>						
Tidak Setiap Hari	47	69,1	21	30,9	<b>0,002*</b>	3,5
Setiap Hari	19	38,8	30	61,2		(1,6-7,6)
<b>4 Asupan Energi</b>						
Lebih	57	95,0	3	5,0	<b>0,000*</b>	101,3
Tidak lebih	9	15,8	48	84,2		(26,0- 395,6)
<b>5 Asupan Karbohidrat</b>						
Lebih	26	89,7	3	10,3	<b>0,000*</b>	10,4
Tidak lebih	40	45,5	48	54,5		(2,9-36,9)
<b>6 Asupan Lemak</b>						
Lebih	60	75,0	20	25,0	<b>0,000*</b>	15,5
Tidak lebih	6	16,2	31	83,8		(5,6-42,6)
<b>7 Asupan Protein</b>						
Lebih	18	85,7	3	14,3	<b>0,006*</b>	6,0
Tidak lebih	48	50,0	48	50,0		(1,7-21,7)
<b>8 Durasi Tidur</b>						
Pendek	29	61,7	18	38,3	0,460	1,5
Cukup	25	52,1	23	47,9		(0,6-3,3)
Panjang	10	45,5	12	54,5	1,000	1,1 (0,4-3,0)
<b>9 Durasi menonton TV/video games</b>						
Lebih	57	59,4	39	40,6	0,254	1,9
Cukup	9	42,9	12	57,1		(0,8-5,0)
<b>10 Kebiasaan berolahraga</b>						
Tidak Rutin	48	58,5	34	41,5	0,613	1,3
Rutin	18	51,4	17	48,6		(0,6-3,0)

\*P Value  $\leq 0,05$  , mempunyai hubungan yang bermakna

## **BAB VI**

### **PEMBAHASAN**

#### **6.1 Status Gizi**

Menurut Kemenkes (2011), seorang remaja dikatakan gemuk apabila z-score IMT/U > 1 SD sampai dengan 2 SD. Apabila seorang remaja memiliki z-score IMT/U > 2 SD maka dikategorikan remaja tersebut obesitas. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 56,4% SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur mengalami gizi lebih, yaitu 29,1% mengalami gemuk dan 27,3% mengalami obesitas. Jumlah ini sedikit lebih besar jika dibandingkan dengan hasil survei awal. Pada survei awal didapatkan bahwa prevalensi gizi lebih pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur sebesar 50% yang terdiri dari 25% gemuk dan 25% obesitas.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi status gizi lebih di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur lebih tinggi bila dibandingkan dengan prevalensi status gizi lebih di provinsi DKI Jakarta dan nasional. Penemuan ini sesuai dengan data Riskesdas 2010 dimana status gizi pada kelompok remaja usia 13-15 tahun didominasi dengan masalah obesitas dan lebih banyak terjadi di wilayah perkotaan. DKI Jakarta merupakan provinsi dengan prevalensi kegemukan diatas prevalensi nasional. Presentase ini pun lebih besar jika dibandingkan dengan provinsi tetangga, yaitu Jawa Barat. Secara nasional prevalensi kegemukan pada kelompok usia ini adalah 2,5 %. Sedangkan untuk provinsi Jawa Barat dan DKI Jakarta masing-masing yaitu 2,5% dan 4,2%.

#### **6.2 Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Status Gizi**

Jenis kelamin (seks) adalah perbedaan antara perempuan dengan laki-laki secara biologis sejak seseorang lahir. Perbedaan dan fungsi biologis laki-laki dan perempuan tidak dapat dipertukarkan di antara keduanya, dan fungsinya tetap dengan laki-laki dan perempuan pada segala ras yang ada di muka bumi (Hungu *dalam* Marbun, 2011). Dalam penelitian ini ditemukan bahwa tiga perlima responden berjenis kelamin laki-laki. Proporsi responden yang berjenis kelamin

laki-laki lebih banyak dibanding perempuan. Hal ini sesuai dengan kenyataan yang ada di sekolah bahwa jumlah siswa laki-laki lebih banyak dibanding perempuan.

Penelitian ini juga menemukan bahwa proporsi perempuan dan laki-laki yang mengalami gizi lebih hampir sama, yaitu masing-masing sebesar 56,8% dan 56,2%. Jumlah ini lebih besar dibandingkan dengan prevalensi gizi lebih secara nasional, dimana penduduk usia 13-15 tahun yang memiliki status gizi lebih sebesar 2% pada perempuan dan 2,9% pada laki-laki. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan status gizi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amelia (2008) namun bertentangan dengan penelitian Suryana (2002) dan Kusumajaya (2007). Dari hasil tabulasi silang antara kebiasaan berolahraga dengan jenis kelamin terdapat kecenderungan bahwa proporsi kebiasaan berolahraga tidak rutin lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Olahraga adalah cara yang paling umum untuk meningkatkan pengeluaran energi. Orang yang tidak aktif berolahraga cenderung terjadi penambahan berat badan dibandingkan dengan orang yang melakukan olahraga (Sadoso, 1992). Rendahnya aktifitas olahraga merupakan salah satu penyebab terjadinya kegemukan, karena olahraga dapat menghindari bertambahnya berat badan, membakar kalori dan meningkatkan metabolisme tubuh (Depkes, 2002).

Komposisi tubuh antara perempuan dan laki-laki berbeda. Perempuan cenderung memiliki proporsi massa lemak tubuh yang lebih banyak dibandingkan laki-laki (Guthrie, 1995). Komposisi tubuh berubah secara dramatis pada perempuan selama pubertas, dengan rata-rata massa bebas lemak yang menurun dari 80% menjadi 74% berat badan. Sementara itu, rata-rata lemak tubuh meningkat dari 16% menjadi 20%. Penambahan massa lemak tubuh remaja putri hampir 1,14 kg setiap tahun selama pubertas. Penelitian oleh Frisch menyatakan bahwa level lemak tubuh 17% dibutuhkan untuk terjadinya menstruasi dan 25% lemak tubuh dibutuhkan untuk perkembangan dan memelihara siklus ovulasi secara teratur. Perubahan pada massa lemak tubuh dapat ditengahi dengan melakukan aktivitas fisik (Brown, 2005).

### 6.3 Hubungan antara Citra Tubuh dengan Status Gizi

Dalam penelitian ini, komponen citra tubuh yang dinilai adalah persepsi, yaitu berhubungan dengan ketepatan individu dalam mempersepsi atau memperkirakan ukuran tubuhnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih banyak remaja yang merasa tidak puas dibandingkan dengan remaja yang puas terhadap ukuran tubuhnya saat ini. Selain itu, penelitian ini juga menemukan bahwa perempuan (56,8%) lebih banyak merasa tidak puas terhadap ukuran tubuh mereka dibandingkan pria (21,2%). Penemuan ini sesuai dengan beberapa penelitian lain, dimana remaja putri lebih merasa tidak puas dengan ukuran tubuh saat ini (Matz *et al.*, 2002). Responden dalam penelitian ini termasuk dalam kelompok remaja, dimana pada masa ini mereka sudah mulai masuk dalam masa pubertas. Masa pubertas berpengaruh terhadap citra tubuh seseorang. Perubahan fisik yang terjadi pada masa remaja akan berdampak pada kepuasan citra tubuh mereka karena belum tentu perubahan yang terjadi sesuai dengan keinginan mereka yang bahkan bias menimbulkan rasa malu. Tahap perkembangan remaja dianggap sebagai tahapan yang memiliki risiko terbesar untuk berkembangnya masalah mengenai citra tubuh (Santrock, 1998).

Terdapat perbedaan gender pada persepsi remaja tentang tubuh mereka. Menurut Santrock (1998), remaja perempuan memiliki kecenderungan untuk bersikap positif terhadap tubuh mereka ketika sedang merasa mengalami kecenderungan *underweight*. Kepuasan remaja akan citra tubuhnya menjadi sangat penting dan dapat menunjukkan peranan yang signifikan dalam memprediksi munculnya depresi, gangguan makan dan self esteem rendah (Jones, 2004). Secara umum, remaja putri sedikit merasa senang dengan tubuh mereka dan memiliki lebih banyak citra tubuh yang negatif dibandingkan remaja putra selama pubertas (Santrock, 1998). Sebagai hasil perubahan pubertas, remaja putri sering menjadi lebih tidak puas dengan tubuh mereka. Hal ini mungkin dikarenakan lemak tubuh mereka meningkat, sementara itu remaja putra merasa puas karena masa otot yang meningkat (Germov & Williams 2004).

Berdasarkan Tabel 5.14 ditemukan bahwa status gizi lebih banyak dialami oleh responden yang citra tubuhnya tidak puas yang persepsi ukuran tubuh aktual lebih gemuk dibanding ideal, yaitu sebesar (84,8%) dibandingkan

responden dengan citra tubuh puas (43,6%) dan citra tubuhnya tidak puas yang persepsi ukuran tubuh aktual lebih kurus dibanding ideal (18,8%). Presentase tersebut memperlihatkan bahwa proporsi gizi lebih lebih banyak pada orang yang tidak puas dengan ukuran tubuh sekarang (aktual). Hal ini didukung oleh hasil uji statistik yang memperlihatkan adanya hubungan yang bermakna antara citra tubuh tidak puas (aktual < ideal) dengan status gizi dengan p value sebesar 0,103 dan menghasilkan nilai OR sebesar 7,2. Hal ini berarti seorang remaja yang merasa tidak puas dengan ukuran tubuh sekarang (aktual) ini akan berisiko 7,2 kali lebih tinggi untuk mengalami gizi lebih dibandingkan dengan remaja yang merasa puas dengan ukuran tubuh sekarang ini. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pallan *et al.*, (2011) dan Wahida *et al.*, (2011) yang menemukan bahwa BMI z-score yang rendah (tidak *overweight*/obesitas) berhubungan dengan persepsi ukuran tubuh yang rendah pula (gambaran diri yang lebih kurus). *Body image* pada umumnya dialami oleh mereka yang menganggap bahwa penampilan adalah faktor yang paling penting dalam kehidupan. Hal ini terutama terjadi pada usia remaja. Mereka beranggapan bahwa tubuh yang kurus dan langsing adalah yang ideal bagi wanita, sedangkan tubuh yang kekar dan berotot adalah yang ideal bagi pria (Germov & Williams 2004).

#### **6.4 Hubungan antara Kebiasaan Sarapan dengan Status Gizi**

Sebanyak 53,0% responden mengatakan bahwa mereka sarapan setiap hari sedangkan yang sarapan tidak setiap hari sebanyak 47,0% . Responden perempuan cenderung memiliki kebiasaan sarapan tidak setiap hari dibandingkan dengan laki-laki. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siega-Riz AM (1998); Dwyer JT (2001); dan Keski-Rahkonen (2003) yang menyatakan bahwa prevalensi melewatkan sarapan lebih banyak terjadi pada perempuan. Mereka yang sarapan tidak setiap hari memiliki beragam alasan, yaitu tidak sempat/tidak mempunyai waktu untuk sarapan (48,2%), tidak lapar (46,4%), tidak tersedia makanan/minuman dirumah (3,6%) dan untuk mengurangi berat badan (1,8%). Kebiasaan menghindari sarapan jelas merupakan hal yang dapat mengganggu kondisi kesehatan. Melewatkan sarapan akan menyebabkan tubuh kekurangan glukosa (gula darah) dan hal ini akan menyebabkan tubuh lemah

karena tiadanya suplai energi. Jika hal ini terjadi, tubuh akan membongkar persediaan tenaga yang ada dari jaringan lemak tubuh (Depkes, 2002).

Sarapan sangat bermanfaat bagi setiap orang. Bagi anak sekolah, sarapan merupakan hal penting. Menurut Khomsan Ali (2006), paling tidak ada dua manfaat yang bisa diambil kalau kita melakukan sarapan pagi. Pertama, sarapan dapat menyediakan karbohidrat yang siap digunakan untuk meningkatkan kadar gula darah. Dengan kadar gula darah yang cukup, gairah dan konsentrasi belajar di sekolah bisa lebih baik sehingga berdampak positif terhadap prestasi akademik di sekolah. Kedua, pada dasarnya sarapan dapat memberikan kontribusi penting akan beberaa zat gizi yang diperlukan tubuh seperti protein, lemak, vitamin, dan mineral. Ketersediaan zat gizi ini bermanfaat untuk berfungsinya proses fisiologi dalam tubuh. Sarapan akan menyumbangkan gizi sekitar 25%. Ini adalah jumlah yang cukup berarti. Sisa kebutuhan energi dan protein lainnya dipenuhi oleh makan siang, makan malam, dan makanan selingan di antara dua waktu makan (Depkes, 2002).

Berdasarkan Tabel 5.15 ditemukan bahwa status gizi lebih lebih banyak dialami oleh responden yang sarapan tidak setiap hari (69,1%) dibandingkan dengan responden yang sarapan setiap hari (38,8%). Presentase tersebut memperlihatkan bahwa proporsi gizi lebih lebih banyak pada orang yang sarapan tidak setiap hari. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siega-Riz AM (1998); Berkey (2003); Keski-Rahkonen (2003); dan Boutelle (2007), dimana melewatkan sarapan berhubungan dengan *overweight* atau obesitas. Hal ini juga didukung oleh hasil uji statistik yang memperlihatkan adanya hubungan yang bermakna antara kebiasaan sarapan dengan status gizi dengan *P-value* sebesar 0,002 dan menghasilkan nilai OR sebesar 3,5. Hal ini berarti seorang remaja yang sarapan tidak setiap hari akan berisiko 3,5 kali lebih tinggi untuk mengalami gizi lebih dibandingkan dengan remaja yang sarapan setiap hari. Kebiasaan melewatkan sarapan yang dilakukan remaja akan membuat perut cepat lapar setelah beraktifitas karena tidak adanya suplai energi di pagi hari. Sebagai kompensasinya mereka akan mencari makanan (cemilan atau makan siang) yang jumlahnya berlebihan. Hasil tabulasi silang menunjukkan bahwa responden yang memiliki kebiasaan sarapan tidak setiap hari, jumlah asupan

energi total, karbohidrat, lemak dan proteinnya lebih banyak dibandingkan dengan responden yang sarapan setiap hari.

## **6.5 Hubungan antara Konsumsi Makanan dengan Status Gizi**

### **6.5.1 Asupan Energi**

Energi merupakan salah satu hasil metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Energi berfungsi sebagai zat tenaga untuk metabolisme, pertumbuhan, pengaturan suhu dan kegiatan fisik. Dalam penelitian ini diketahui bahwa sebanyak 60 responden (51,3%) asupan energi totalnya berlebih dan 57 responden (48,7%) memiliki asupan energi total yang tidak lebih. Masa remaja merupakan masa perubahan yang dramatis dalam kehidupan manusia. Hal ini karena terjadinya perubahan dengan terjadinya peningkatan kecepatan pertumbuhan (Worthington- Robert dan Williams, 2000). Kecepatan pertumbuhan fisik masa ini adalah kedua tercepat setelah masa bayi, sebanyak 20% tinggi badan (TB) dan 50% berat badan (BB) dicapai sedurasi periode ini. Oleh karena itu dibutuhkan asupan energi yang cukup, tidak kurang atau lebih (Khomsan, 2004).

Berdasarkan Tabel 5.16 ditemukan bahwa status gizi lebih lebih banyak dialami oleh responden yang asupan energinya berlebih (95,0%) dibandingkan dengan responden yang asupan energinya tidak lebih (15,8%). Presentase tersebut memperlihatkan bahwa proporsi gizi lebih lebih banyak pada orang yang asupan energinya berlebih. Hal ini didukung oleh hasil uji statistik yang memperlihatkan adanya hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan status gizi dengan *P-value* sebesar 0,000 dan menghasilkan nilai OR sebesar 101,3. Hal ini berarti seorang remaja yang yang asupan energinya berlebih akan berisiko 101,3 kali lebih tinggi untuk mengalami gizi lebih dibandingkan dengan remaja yang yang asupan energinya tidak lebih. Ketidakseimbangan antara asupan energi (*energy intake*) dengan kebutuhan gizi memengaruhi status gizi seseorang. Ketidakseimbangan positif terjadi apabila asupan energi lebih besar dari pada kebutuhan sehingga mengakibatkan kelebihan berat badan atau gizi lebih (Guthrie, 1995). Kelebihan energi akan disintesis menjadi lemak dalam tubuh, sedangkan lemak yang telah tersimpan dalam tubuh tidak terpakai. Akibatnya

penimbunan lemak terus terjadi dan mengakibatkan kegemukan atau obesitas (Devi, 2010).

### 6.5.2 Asupan Karbohidrat

Karbohidrat merupakan zat gizi yang diperlukan tubuh dalam jumlah besar untuk menghasilkan energi atau tenaga. Kebutuhan yang besar akan karbohidrat terjadi karena zat gizi ini terpakai habis dan tidak di daur ulang (Hartono 2006). Sumber utama karbohidrat berasal dari tumbuh-tumbuhan (nabati) dan hanya sedikit yang berasal dari hewani. Karbohidrat merupakan zat gizi yang diperlukan tubuh dalam jumlah besar untuk menghasilkan energi atau tenaga. Kebutuhan yang besar akan karbohidrat terjadi karena zat gizi ini terpakai habis dan tidak di daur ulang (Hartono 2006). Sumber utama karbohidrat berasal dari tumbuh-tumbuhan (nabati) dan hanya sedikit yang berasal dari hewani.

Berdasarkan Tabel 5.17 ditemukan bahwa status gizi lebih lebih banyak dialami oleh responden yang asupan karbohidratnya berlebih (89,7%) dibandingkan dengan responden yang asupan karbohidratnya tidak lebih (45,5%). Presentase tersebut memperlihatkan bahwa proporsi gizi lebih lebih banyak pada orang yang asupan karbohidratnya berlebih. Hal ini didukung oleh hasil uji statistik yang memperlihatkan adanya hubungan yang bermakna antara asupan karbohidrat dengan status gizi dengan *P-value* sebesar 0,000 dan menghasilkan nilai OR sebesar 10,4. Hal ini berarti seorang remaja yang asupan karbohidratnya berlebih akan berisiko 10,4 kali lebih tinggi untuk mengalami gizi lebih dibandingkan dengan remaja yang asupan karbohidratnya tidak lebih. Seseorang yang mengonsumsi karbohidrat dalam porsi besar akan meningkatkan pengeluaran insulin, menambah penyimpanan lemak, dan meningkatkan level serum trigliserida. Oleh karena itu, konsumsi karbohidrat yang dianjurkan PUGS sebaiknya tidak melebihi 60% total energi. Kelebihan asupan tersebut akan disimpan di dalam otot atau lemak. Namun jika terus menerus menumpuk dan berlangsung lama tentu saja akan menyebabkan kegemukan (Depkes, 2002).

Di dalam tubuh, karbohidrat merupakan salah satu sumber utama energi. Dari ketiga sumber utama energi yaitu karbohidrat, lemak dan protein; karbohidrat merupakan sumber energi yang paling murah. Karbohidrat yang tidak

dapat dicerna, memberikan volume kepada isi usus, dan rangsang mekanis yang terjadi, melancarkan gerak peristaltic yang melancarkan aliran bubur makanan (chymus) melalui saluran pencernaan serta memudahkan pembuangan tinja (defekasi) (Soeditama, 2008). Konsumsi karbohidrat kompleks membutuhkan waktu yang lebih lama untuk dicerna daripada konsumsi karohidrat sederhana. Dengan demikian, gula darah akan meningkat perlahan sehingga pancreas juga melepas insulin secara perlahan-lahan. Hal ini menyebabkan rasa kenyang yang bertahan lebih lama. Keadaan tersebut akan mencegah seseorang untuk 'ngemil' yang merupakan salah satu penyebab kegemukan (Devi, 2010).

### 6.5.3 Asupan Lemak

Lemak adalah sekelompok ikatan organik yang terdiri atas unsur Carbon (C), Hidrogen (H), dan Oksigen (O), yang mempunyai sifat dapat larut dalam zat-zat pelarut tertentu (zat pelarut lemak), seperti petroleum benzene, ether.

Berdasarkan Tabel 5.18 ditemukan bahwa status gizi lebih lebih banyak dialami oleh responden yang asupan lemaknya berlebih (75,0%) dibandingkan dengan responden yang asupan lemaknya tidak lebih (16,2%). Presentase tersebut memperlihatkan bahwa proporsi gizi lebih lebih banyak pada orang yang asupan lemaknya berlebih. Hal ini didukung oleh hasil uji statistik yang memperlihatkan adanya hubungan yang bermakna antara asupan lemak dengan status gizi dengan *P-value* sebesar 0,000 dan menghasilkan nilai OR sebesar 15,5. Hal ini berarti seorang remaja yang yang asupan lemaknya berlebih akan berisiko 15,5 kali lebih tinggi untuk mengalami gizi lebih dibandingkan dengan remaja yang yang asupan lemaknya tidak lebih.

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, 2001). Keadaan ini disebabkan karena makanan berlemak mempunyai rasa yang lezat sehingga akan meningkatkan selera makan yang akhirnya terjadi konsumsi yang berlebihan (Kopelman,G.D, 2000). Tubuh mempunyai kapasitas tak terhingga untuk menyimpan lemak.

Kelebihan asupan lemak tidak diiringi peningkatan oksidasi lemak sehingga sekitar 96% lemak akan disimpan dalam jaringan lemak. Penumpukan lemak dalam tubuh dapat berakibat menambahnya berat badan (Almatsier, 2004). Hasil tabulasi silang juga menunjukkan hubungan yang bermakna antara kebiasaan sarapan, asupan energi, karbohidrat serta protein dengan asupan lemak. Hal ini dimungkinkan dengan asupan energi, karbohidrat serta protein yang tinggi akan mempengaruhi asupan lemak menjadi tinggi sehingga berpengaruh pada kenaikan berat badan.

#### **6.5.4 Asupan Protein**

Protein adalah sumber asam yang mengandung unsur C, H, O, dan N yang tidak dimiliki oleh lemak atau karbohidrat (Winarno, 1997). Protein merupakan zat gizi penghasil energi yang tidak berperan sebagai sumber energi tetapi berfungsi untuk mengganti jaringan dan sel tubuh yang rusak (Depkes 2002).

Berdasarkan Tabel 5.19 ditemukan bahwa status gizi lebih lebih banyak dialami oleh responden yang asupan proteinnya berlebih (85,7%) dibandingkan dengan responden yang asupan proteinnya tidak lebih (50,0%). Presentase tersebut memperlihatkan bahwa proporsi gizi lebih lebih banyak pada orang yang asupan proteinnya berlebih. Hal ini didukung oleh hasil uji statistik yang memperlihatkan adanya hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan status gizi dengan *P-value* sebesar 0,006 dan menghasilkan nilai OR sebesar 6,0. Hal ini berarti seorang remaja yang asupan proteinnya berlebih akan berisiko 6,0 kali lebih tinggi untuk mengalami gizi lebih dibandingkan dengan remaja yang asupan proteinnya tidak lebih. Menurut Almatsier (2004), protein dalam keadaan berlebih akan mengalami deaminase, nitrogen akan dikeluarkan dari tubuh dan sisa-sisa ikatan karbon akan diubah menjadi lemak dan dalam tubuh. Oleh karena itu, protein secara berlebihan dapat menyebabkan kegemukan. Kecukupan protein akan terpenuhi apabila kecukupan energi telah terpenuhi karena sebanyak apapun protein akan dibakar menjadi panas dan tenaga apabila cadangan energi masih di bawah kebutuhan.

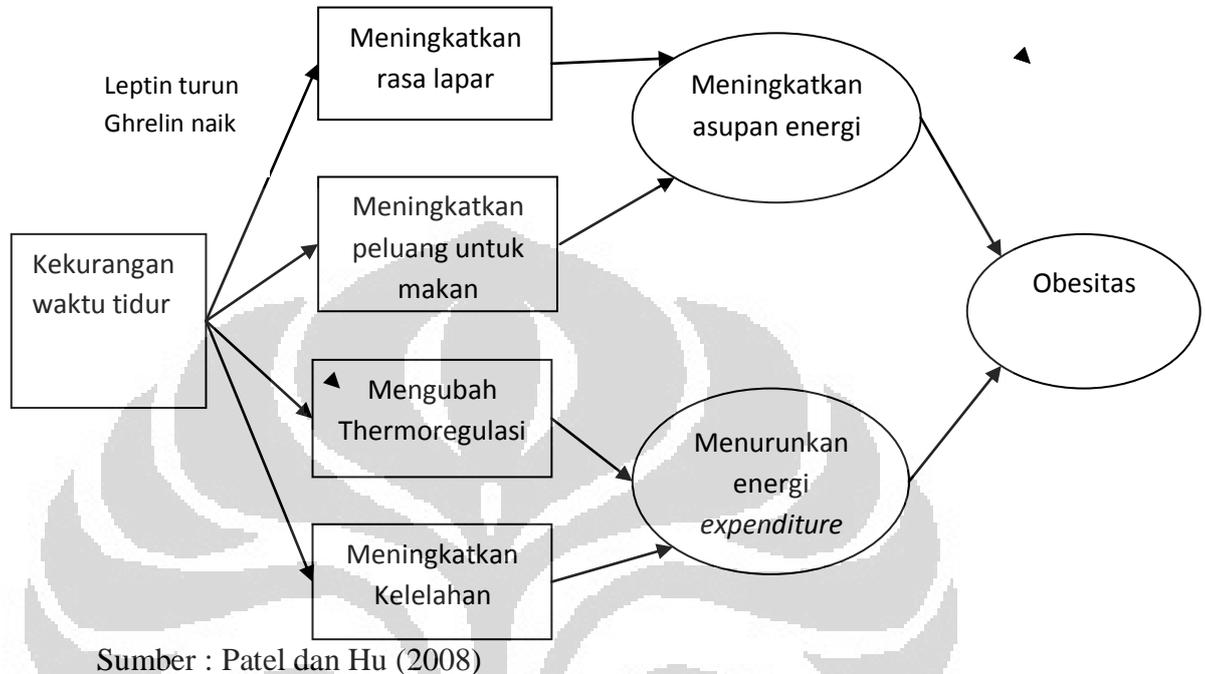
## 6.6 Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Status Gizi

### 6.6.1 Durasi Tidur

Tidur merupakan salah satu aktivitas yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Tidur diperlukan agar tubuh berfungsi dengan baik, sebab banyak sistem dalam tubuh yang hanya bekerja pada saat manusia tidur dan ada pula sistem dalam tubuh yang harus distirahatkan dan hal itu hanya dapat dilakukan selagi manusia tidur (Garliah-Lili, 2009). Dalam penelitian ini, responden yang memiliki durasi tidur pendek, cukup, dan panjang masing-masing sebesar 40,2%, 41,0% dan 18,8%. Responden termasuk kedalam anak usia sekolah dimana mereka sebaiknya diberikan jadwal waktu tidur yang cukup. Waktu tidur yang kurang dapat menjadi pemicu terjadinya obesitas selain perilaku-perilaku negatif lainnya seperti terlalu mengantuk di sekolah sehingga tidak dapat menerima pelajaran dengan baik (Chaput *et al.*, 2006).

Hasil statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara durasi tidur dengan status gizi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Samosir (2008), namun bertentangan dengan Taheri *et al.* (2004); Yu *et al.* (2007); dan Eisenmann *dalam Olds et al.* (2010). Meskipun hasil statistik menunjukkan hubungan yang tidak bermakna, namun terdapat kecenderungan bahwa proporsi gizi lebih lebih banyak dialami pada responden yang memiliki durasi tidur pendek. Durasi tidur yang pendek dikaitkan dengan penurunan leptin dan meningkatnya grelin. Perubahan hormon ini yang mungkin berkontribusi terhadap kenaikan indeks massa tubuh seseorang (Taheri *et al.*, 2004). Hal ini juga diperjelas oleh Patel dan Hu (2008), yang menyatakan bahwa kekurangan waktu tidur mungkin memberikan kecenderungan penambahan berat badan, dengan meningkatkan asupan energi (gambar 6.1). Hal ini juga didukung oleh penelitian (Olds *et al.*, 2010) yang menyatakan bahwa remaja yang obesitas tidur lebih sedikit dibanding remaja yang normal dan *underweight*.

**Gambar 6.1 Mekanisme kemungkinan pengaruh kurangnya waktu tidur terhadap obesitas**



### 6.6.2 Durasi Menonton TV/Main Video Games

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian status gizi lebih, lebih banyak pada responden yang durasi menonton TV/*video games*nya lebih dari 2jam/hari (59,4%) dibandingkan dengan responden yang durasi menonton TV/*video games*nya kurang dari 2jam/hari (42,9%). Hasil analisis bivariat didapatkan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara durasi menonton TV/main video games dengan status gizi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusumajaya (2007), namun bertentangan dengan penelitian Jakes *et al.* (2003); Samosir (2008) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara durasi menonton TV/main video games dengan *overweight* atau obesitas. Berdasarkan tabulasi silang, terdapat kecenderungan bahwa responden yang sering menonton televisi juga sering melakukan olahraga. Hal ini yang mungkin dapat menyebabkan hubungan tidak signifikan antara durasi menonton TV/main *video games* dengan gizi lebih.

Penelitian terhadap anak Amerika dengan tingkat sosial ekonomi yang sama menunjukkan bahwa mereka yang nonton TV = 5 jam perhari mempunyai risiko obesitas sebesar 5,3 kali lebih besar dibanding mereka yang nonton TV = 2 jam setiap harinya (Kopelman,G.D, 2000). Selain itu, menurut Story *et al.* (2000) dalam Brown (2005), dalam penelitiannya menemukan hubungan yang signifikan antara menonton televisi dengan kenaikan prevalensi *overweight* pada remaja usia 10-15 tahun. Penelitian tersebut menyatakan bahwa remaja yang menonton televisi/bermain *game* selama lebih dari 5 jam per hari lebih tinggi memiliki resiko *overweight* dibandingkan dengan yang menonton televisi selama 2 jam per hari. Perbedaan *cut of point* durasi menonton televisi membuat perbedaan hasil pada penelitian ini. Pada penelitian ini menggunakan *cut of point* lebih dari 2 jam dan kurang dari sama dengan 2 jam.

Beberapa penelitian menunjukkan hubungan yang bermakna antara durasi menonton TV/main *video games* dengan *overweight* atau obesitas. Menurut M.J.Bryant *et al.* (2006), terdapat empat mekanisme yang mungkin dapat menjelaskan bagaimana dampak televisi terhadap kenaikan berat badan. Pertama, televisi menggantikan waktu yang seharusnya digunakan untuk aktivitas fisik. Kedua, menonton televisi membuat kita menyemil sehingga jumlah asupan energi yang masuk bertambah banyak. Ketiga, konten program televisi memberikan pengaruh negatif terhadap pemilihan makanan dan sikap anak menuju gaya hidup sehat. Keempat, menonton televisi menurunkan laju metabolisme tubuh. Hal serupa juga dikatakan oleh Kusumajaya (2007), menonton televisi dapat mengurangi waktu bermain di luar rumah, sebagai penyebab terjadinya kegemukan. Selain itu kebiasaan yang sering dilakukan anak sambil menonton televisi adalah memakan makanan yang tinggi karbohidrat dan lemaknya. Lebih jauh dikatakan oleh Musaiger (2004) bahwa perubahan gaya hidup dan status sosial ekonomi di negara-negara Mediterania Timur, berdampak pada aktivitas fisik. Ketersediaan kendaraan, peningkatan peralatan elektrikal rumah tangga menyebabkan hidup lebih santai.

### 6.6.3 Kebiasaan Olahraga

Dalam penelitian ini didapatkan hasil sebanyak 70,1% responden tidak rutin berolahraga dan 29,9% responden rutin berolahraga. Maka dapat disimpulkan bahwa responden yang tidak rutin berolahraga lebih banyak dibandingkan dengan mereka yang rutin berolahraga. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian status gizi lebih cenderung lebih banyak dialami oleh remaja yang melakukan olahraga secara tidak rutin. Hasil uji statistika menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara kebiasaan berolahraga dengan status gizi remaja. Hal ini dapat disebabkan karena waktu dan jenis olahraga yang dilakukan responden pada umumnya sama, yaitu olahraga yang tersedia di sekolah. Sebagian besar responden melakukan kegiatan olahraga saat di sekolah. Dalam seminggu pihak sekolah memberikan waktu berolahraga sebanyak 2 jam pelajaran (70 menit). Meskipun waktu yang diberikan lumayan lama, namun tidak sepenuhnya digunakan untuk praktek berolahraga, karena harus terbagi-bagi untuk ganti pakaian dan pemberian teori. Sedangkan diluar jam sekolah mereka kurang termotivasi untuk melakukan olahraga dengan alasan malas dan setelah pulang sekolah mereka disibukkan dengan kegiatan les.

Roland (1990) dalam Kusumawijaya (2007) menyatakan bahwa penanganan anak yang menderita *obese* terbaik adalah dengan menambah aktivitas fisik anak dengan berolahraga/senam secara teratur sesuai dengan perkembangan umurnya sehingga dapat menurunkan kejadian gizi lebih. Tujuan olahraga antara lain untuk meningkatkan metabolisme energi, mengurangi stress, mengontrol nafsu makan dan menjaga kebugaran tubuh (Depkes, 2002).

## BAB VII

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 7.1 Kesimpulan

1. Di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 yang berstatus gizi lebih ada sebanyak 56,4%, yaitu terdiri dari 29,1% gemuk dan 27,3% obesitas.
2. Berdasarkan jenis kelamin, di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 terdapat 62,4% responden merupakan laki-laki dan 37,6% responden merupakan perempuan.
3. Berdasarkan citra tubuh, di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 terdapat 47,0% responden yang merasa puas dengan ukuran tubuh saat ini; 39,3%) merasa tidak puas, dimana persepsi ukuran tubuh aktual lebih gemuk dibanding ideal; dan 13,7% merasa tidak puas, dimana persepsi ukuran tubuh aktual lebih kurus dibanding ideal.
4. Berdasarkan kebiasaan sarapan, di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 terdapat 47,0% responden sarapan tidak setiap hari dan 53,0% responden yang sarapan setiap hari.
5. Berdasarkan konsumsi makanan, di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 terdapat 95% responden yang asupan energinya >AKG; 89,7% responden yang asupan karbohidratnya > 60% total energi; 75,0% responden yang asupan lemaknya > 25% total energi dan 85,7% responden yang asupan proteinnya > 15% total energi.
6. Berdasarkan aktivitas fisik, di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 terdapat 61,70% responden yang durasi tidurnya <8jam/hari; 59,4% responden yang durasi menonton TV/video games  $\geq$  2 jam sehari; dan 58,5% responden yang memiliki kebiasaan berolahraga tidak rutin.
7. Berdasarkan analisis bivariat, terdapat hubungan yang bermakna antara citra tubuh tidak puas (aktual>ideal) (p value= 0,000 dan OR

7,2), kebiasaan sarapan (*p value*= 0,002 dan OR 3,5), asupan energi (*p value*= 0,000 dan OR 101,3), asupan karbohidrat (*p value*= 0,000 dan OR 10,4), asupan lemak (*p value*= 0,000 dan OR 15,5), dan asupan protein (*p value*= 0,006 dan OR 6,0) dengan status gizi.. Namun tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara jenis kelamin, durasi tidur, durasi menonton TV/video games, serta kebiasaan berolahraga dengan status gizi.

## **7.2 Saran**

### **7.2.1 Bagi Siswa**

1. Pada siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta tahun 2012 banyak ditemukan berstatus gizi lebih. Diharapkan para siswa mulai memperhatikan asupan makanannya, membatasi asupan lemak, membiasakan untuk sarapan pagi, serta meningkatkan aktivitas fisik berupa berolahraga.
2. Bagi siswa yang berstatus gizi normal, tetap menjaga berat badannya agar tidak menjadi lebih. Oleh karena itu, perlu adanya pemantauan tentang perubahan berat badan diri sendiri.

### **7.2.2 Bagi Sekolah**

1. Diharapkan adanya pengukuran status gizi siswa dan pemeriksaan kesehatan secara rutin melalui program Usaha Kesehatan Sekolah (UKS). Selain itu juga diharapkan ada pemantauan status gizi siswa, yaitu dengan menimbang berat badan serta mengukur tinggi badan secara berkala. Pemantauan status gizi ini penting sebagai tindakan pencegahan agar siswa tidak terkena penyakit sebagai dampak dari status gizi lebih.
2. Menyediakan alat pengukur berat badan dan tinggi badan yang mudah dijangkau, disertai dengan cara penggunaannya yang benar, sehingga siswa dapat mengetahui berat badan dan tinggi badan yang sesuai untuk dirinya. Diharapkan pula adanya penyebarluasan informasi mengenai berat badan dan tinggi badan yang normal untuk siswa melalui poster atau leaflet.
3. Memberikan penyuluhan atau edukasi gizi terkait makanan yang baik yang harus dikonsumsi sesuai kebutuhan energi dan zat gizi lain untuk usia remaja.

4. Adanya penyebarluasan informasi melalui program kesehatan siswa atau seminar kesehatan mengenai hasil penelitian ini untuk menambah pengetahuan dan kewaspadaan siswa tentang status gizi lebih, penyebab dan dampaknya, serta tentang pola makan seimbang.

### **7.2.3 Bagi Dinas Kesehatan**

Penelitian ini memberikan informasi tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan gizi lebih pada remaja. Peneliti mengharapkan dinas kesehatan dapat bekerja sama dengan sekolah untuk mengadakan program penyuluhan gizi mengenai Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS), tentang porsi dan bahan makanan yang baik dan sesuai untuk dikonsumsi remaja. Selain itu juga diharapkan adanya pelatihan *peer consuler* (duta kesehatan yang dipilih dari siswa sekolah) agar pengetahuan mengenai PUGS dapat lebih mudah dipahami oleh para siswa.

### **7.2.4 Bagi Peneliti Lain**

Diharapkan adanya penelitian yang menggunakan desain sebab akibat, seperti *cohort* atau *case control* sehingga terlihat lebih jelas dan lebih pasti faktor-faktor yang menjadi penyebab status gizi lebih.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, Sunita. 2004. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama
- Amelia, Friska. 2008. *Konsumsi Pangan, Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik Dan Status Gizi Pada Remaja Di Kota Sungai Penuh Kabupaten Kerinci Propinsi Jambi*. [Skripsi]. Bogor : Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Apriadi, Wied Harry. 1986. *Gizi Keluarga*. Jakarta: PT. Penebar Swadaya
- Ariawan, Iwan. 1998. *Besar dan Metode Sampel pada Penelitian Kesehatan*. Depok : Jurusan Biostatistika dan Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Arisman, 2004. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC
- Astrup A et al. 2006. *Food for thought or thought for food? – A stakeholder dialogue around the role of the snacking industry in addressing the obesity epidemic*, obesity reviews 7, 303 – 312. (Diunduh pada 13 Februari 2012)
- Bani A. 2002. *Studi Tentang Persepsi Mahasiswi Terhadap Tubuh Ideal dan Hubungannya dengan Upaya Pencapaiannya* [Skripsi]. Bogor: Fakultas Pertanian, Institute Pertanian Bogor.
- Behan, Donald F. Dan Samuel H. 2010. *Obesity And Its Relation To Mortality And Morbidity Costs*. Committee On Life Insurance Research Society Of Actuaries. Book Co. (Diunduh pada 3 Maret 2012 )
- Berkey et all. 2003. *Longitudinal study of skipping breakfast and weight change in adolescents*.
- Boutelle et al 2007. *Associations between Maternal Concern for Healthful Eating and Maternal Eating Behaviors, Home Food Availability, and Adolescent Eating Behaviors ( J Nutr Educ Behav. 2007;39:248-256)* (Diunduh pada 28 Januari)
- Brown, E Judith. 2005. *Nutrition Through The Life Cycle 2<sup>nd</sup> Edition*. United States of America : Thomson Wadsworth
- Chaput, Jean-Phillippe, et al. 2006. *“Short Sleep Duration is Associated with Reduced Leptin Levels and Increased Adiposity: Result from the Quebec*

- Family Study*". *Obesity* (2007), 15, 253-261. <http://www.nature.com/oby> (Diunduh pada 3 Maret 2012).
- Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat FKM UI. 2010. *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : Rajawali Press.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1990. *Buku Pedoman Petugas Gizi dan Puskesmas*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat
- \_\_\_\_\_. 1995. *Panduan 13 Pesan Dasar Gizi Seimbang*. Jakarta: Direktorat Bina Gizi Masyarakat.
- \_\_\_\_\_. 2002. *Panduan Kesehatan Olahraga bagi Petugas Kesehatan*. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2002. *Pedoman Umum Gizi Seimbang (Panduan Untuk Petugas)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat
- \_\_\_\_\_. 2008. "*Riset Kesehatan Dasar 2007*". Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Devi, Nirmala. 2010. *Nutrition and Food : Gizi Untuk Keluarga*. Jakarta : Penerbit Buku Kompas [www.googlebooks.com](http://www.googlebooks.com) (Diunduh pada 21 Februari 2012).
- Dowshen Shephen. 2005. *Healthy Habits For TV, Video Games and The Internet*. <http://www.kidshealth.org> (Diunduh pada 1 Maret 2012).
- Dwyer JT, Evans M, Stone EJ, Feldman HA, Lytle L, Hoelscher D, Johnson C, Zive M, Yang M. 2001. *Adolescent's Eating Patterns Influence Their Nutrient Intakes*. *Jurnal American Diet Association*, 798-802. (Diunduh pada tanggal 5 Mei 2012).
- Fukuda, S., Takeshita, T., Morimoto, K. 2001. *Obesity and Lifestyle*. *Asian Med.J.*; 44: 97-102. (Diunduh pada tanggal 5 Mei 2012).
- Gail et al. 2005. *Breakfast Habits, Nutritional Status, Body Weight, and Academic Performance in Children and Adolescents*. *Journal of the American Dietetic Association*. (Diunduh pada 8 Maret 2012).
- Garliah, Lili. 2009. *Pengaruh Tidur Bagi Perilaku Manusia*. Medan: Fakultas Psikologi Universitas Sumatera Utara.
- Germov J & Williams L, editor. 2004. *A Sociology of food & Nutrition: The Social Appetite*. New York: Oxford University Press.

- Grogan, Sarah. 2008. *Body image : understanding body dissatisfaction in men, women, and children 2<sup>nd</sup> Edition*. London: Psychology Press (Diunduh pada 25 Januari 2012).
- Guthrie, Helen A., dan Mari Franches Picciano. 1995. *Human Nutrition*. Mosby Year Book: Missouri.
- Hadi, Hamam. 2005. *Beban Ganda Masalah Gizi Dan Implikasinya Terhadap Kebijakan Pembangunan Nasional*. Yogyakarta : Fakultas Kedokteran, Universitas Gajah Mada (Diunduh pada 20 Februari 2012)
- Hamalik,O. 1995. *Psikologi Remaja: Dimensi-dimensi perkembangan*. Bandung: CV.Mandar Maju
- Hurlyati Et Al. 2004. *Aktivitas fisik Pada Remaja SLTP Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul serta hubungannya dengan Kejadian Obesitas*. Jurnal Gizi Kllnik Indonesia, Volume 1 no.2 November 2004 (Diunduh pada 1 Maret 2012)
- Jakes, RW, et al. 2003. “*Television Viewing and Low Participation in Vigorous Recreation are Independently Associated with Obesity and Markers of Cardiovascular Disease Risk: EPIC-Norfolk Population-Based Study*”. *European Journal of Clinical Nutrition* (2003), 57, 1089-1096. [www.nature/ejcn.org](http://www.nature/ejcn.org) (Diunduh pada tanggal 5 Maret 2012).
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. “*Riset Kesehatan Dasar 2010*”. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak.
- Keski-Rahkonen A, Kaprio J, Rissanen A, Virkkunen M, Rose RJ. 2003. *Breakfast Skipping and Health-Compromising Behaviors In Adolescents and Adults*. *Europe Jurnal Clinical Nutrition*, 842-853 (Diunduh pada tanggal 5 Mei 2012).
- Khomsan, Ali. 2004. *Peranan Pangan Dan Gizi Untuk Kualitas Hidup*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Kopelman,G.D. 2000. *Obesity as a Medical Problem*. *NATURE*; 404: 635-43 (Diunduh pada tanggal 5 Mei 2012).

- Kurnia, Wahyu. 2008. *Gambaran dan Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kecendrungan Penyimpangan Perilaku Makan Pada Siswi SMAN 70 Jakarta Selatan Tahun 2008*. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.
- Kusumajaya, Yaya. 2007. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi remaja (SLTP dan SLTA) Di Wilayah DKI Jakarta Tahun 2005*. [Tesis]. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.
- M.J.Bryant, J.C. Lucove, K.R.Evenson, dan S. Marshall. 2006. *Measurement of Television Viewing In Children and Adolescents: A Systematic Review*. Journal Compilation, The International Association for The Study of Obesity, 197-209 (Diunduh pada tanggal 5 Mei 2012).
- Mardayanti, Purnama. 2008. *Hubungan Faktor-Faktor Risiko Dengan Status Gizi Pada Siswa Kelas 8 Di SLTPN 7 Bogor*. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.
- Matz, P.E., Foster, Gd., Faith M.S & Wadden, T.A. 2002. *Correlates Of Body Image Dissatisfaction Among Overweight Women Seeking Weight Loss*. Journal Of Consulting And Clinical Psychology, 70, Pp. 1040-1044 (Diunduh pada 28 Februari 2012)
- Moreno, La Et Al. 2007. *Assessing, Understanding And Modifying Nutritional Status, Eating Habits And Physical Activity In European Adolescents: The Helena (Healthy Lifestyle In Europe By Nutrition In Adolescence) Study*. Public Health Nutrition: 11(3), 288–299 (Diunduh pada 23 Februari 2012).
- Musaiger, A.O., 2004. *Overweight and Obesity in the Eastern Mediterranean Region : Can We Control It?.*, Eastern Mediterranean Health Journal. (Diunduh pada 5 Mei 2012).
- Notoatmojo, Soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nurhayati. 2000. *Gambaran Konsumsi Energi dan Protein, Status Gizi dan Gaya Hidup Remaja SMUN di Kota Bengkulu Tahun 2000*. [Skripsi]. Bogor: Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

- Ogden, Cynthia L., et al. 2010. *Prevalence of High Body Mass Index in US Children and Adolescents, 2007-2008*. *JAMA*, 303(3): 242-249.
- Olds et al. 2010. *Day type and the relationship between weight status and sleep duration in children and adolescent*. *Australian and New Zealand Journal of Public Health* Volume 34, Issue 2, Article first published online: 8 APR 2010 (Diunduh pada 8 Maret 2012)
- Pallan et al 2011. *Body image, body dissatisfaction and weight status in south asian children a cross-sectional study*. *BMC Public Health* 2011, 11:21 <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/11/21> (Diunduh pada 25 Januari 2012).
- Patel, Sanjay R dan Frank B. Hu. 2008. *Short Sleep Duration and Weight Gain: A Systematic Review*. *Obesity*, 643-653. (Diunduh pada tanggal 8 Maret 2012).
- Prista et al 2003. *Anthropometric indicators of nutritional status: implications for fitness, activity, and health in school-age children and adolescents from Maputo, Mozambique*—*Am J Clin Nutr* 2003;77:952–9. Printed in USA. © 2003 American Society for Clinical Nutrition Regional Office For South-East Asia. (Diunduh pada 13 Februari 2012)
- Ristiana, Siska. 2009. *Hubungan Pengetahuan, Sikap, Tindakan Sarapan Dengan Status Gizi dan Indeks Prestasi Anak Sekolah Dasar di SD Negeri Bingkawan*. Skripsi. Medan : Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia
- Sabri, Luknis & Sutanto P.H. 2007. *Biostatistika Kesehatan*. Jakarta : Rajawali Press.
- Salam, M.A. 1989. *Epidemiologi dan Patologi Obesitas dalam Obesitas Permasalahan dan Penanggulangannya*. Yogyakarta: Laboratorium Farmakologi Klinik, Fakultas Kedokteran, UGM.
- Samosir, Inge Arissa. 2008. *Hubungan Antara Citra Tubuh, Pola Konsums, dan Aktifitas Fisik Dengan Status Gizi Remaja Putri SMP. St. Kristoforus 2 Jakarta Barat*. [Skripsi]. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.

- Santrock, John W. 1998. *Adolescenc 7<sup>th</sup> Edition*. United States of America : Mc Graw-Hill Companies Inc.
- Sarafino, E.P. 1998. *Health Psychology (3<sup>rd</sup> Edition)*. New York: Wiley
- Sarwono, S.W. 2001. *Psikologi Remaja*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sayogo. 1992. *Usia Adolesen Ditinjau Kebutuhan Aspek Zat Gizi* dalam Majalah Kesehatan Masyarakat Indonesia tahun XX no.7
- Sayogo, Savitri. 2006. *Gizi Remaja Putri*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- \_\_\_\_\_. 2008. *Menuju Perempuan Sehat dan Aktid Melalui Gizi Seimbang*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- Sediaoetama AD. 2008. *Ilmu Gizi untuk Profesi dan Mahasiswa*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Shobah, Fitri Nur. 2010. *Hubungan Asupan Zat Gizi, Pengetahuan Gizi dan Citra Tubuh Terhadap Status Gizi Lebih Pada Remaja Putri di 4 SMA Terpilih Kota Depok Tahun 2009*. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.
- Siega-Riz AM, Popkin BM, Carson T. 1998. *Trends in Breakfast Consumption for Children In The United States from 1965-1991*. The American Jurnal Clinical Nutrition, 748-756. [www.ajcn.org](http://www.ajcn.org) (Diunduh pada tanggal 5 Mei 2012).
- Soekirman. 2000. *Ilmu Gizi dan Aplikasinya Untuk Keluarga dan Masyarakat*. Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Soetjningsih. 2004. *Tumbuh Kembang Remaja dan Permasalahannya*. Jakarta: Sagung Seto.
- Suarez, C.Gonzalez, et al. 2009. *“Is Food Intake Associated with Pre-Adolescent Obesity? An Observational Study in Metromanila, Philippines”*. Asian Journal Of Clinical Nutrition, 107-109. [www.doaj.org](http://www.doaj.org) (Diunduh pada 8 Februari 2012).
- Suhardjo. 1989. *Sosio Budaya Gizi*. Bogor : IPB PAU pangan & Gizi.
- Supariasa Idn, Bakri B, Fajar I. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC

- Taheri S, Lin L, Austin D, Young T, Mignot E. 2004. *Short Sleep Duration Is Associated with Reduced Leptin, Elevated Ghrelin, and Increased Body Mass Index*. PLoS Med 1(3): e62. doi:10.1371/journal.pmed.0010062 (Diunduh pada 5 Maret 2012)
- Thompson, J.K. 1996. *Body Images, Eating Disorder, and Obesity : An Integrative guide for assessment and treatment*. Washington : American Psychological Association.
- Wahida, Farah Z, Mohd Nasir MT & Hazizi AS. 2011. *Physical Activity, Eating Behaviour and Body Image Perception among Young Adolescents in Kuantan, Pahang, Malaysia* Mal J Nutr 17(3): 325 – 336, 2011 (Diunduh pada 13 Februari 2012)
- Wan Nwd. 2003. *Obesity And Dietary Habit Of Chinese School Children In Kota Sharu, Kelantan, Malaysia, Second Asia Oceania Conference on Obesity*, Malaysia September 7-9,2003. (Diunduh pada 13 Februari)
- WHO. 2000. *Obesity : Preventing And Managing The Global Epidemic*, Geneva.
- \_\_\_\_\_. 2002. *Improvement Of Nutritional Status Of Adolescents*. World Health Organization (Diunduh pada 13 Februari)
- \_\_\_\_\_. 2011. "World Health Statistic 2010". France : WHO
- Worthington-Roberts, Bonnie S., dan Williams, Sue Rodwell. 2000. *Nutrition Through The Life Cycle 4<sup>th</sup> Edition*. Singapore : McGraw-Hill Book.
- Yu, Yunxian, et al. 2007. "Short Sleep Duration and Adiposity in Chinese Adolescents". SLEEP (2003), 30(12), 1688-1697. <http://ncbi.nlm.nih.gov> (Diunduh pada tanggal 5 Maret 2012).

No. Responden:



**DEPARTEMEN GIZI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS INDONESIA**

**KUESIONER PENELITIAN STATUS GIZI REMAJA  
DI SMP MUHAMMADIYAH 31 JAKARTA TIMUR TAHUN 2012**

Assalamu'alaikum. Perkenalkan saya Novita Restiani, mahasiswi program studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat-Universitas Indonesia tahun 2008. Saat ini saya sedang dalam proses penyusunan skripsi sebagai syarat kelulusan. Skripsi yang saya susun mengambil tema tentang status gizi remaja di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur Tahun 2012. Untuk itu saya akan membagikan kuesioner yang berisi beberapa pertanyaan. Selain itu, saya juga akan melakukan pengukuran tinggi badan, berat badan serta wawancara seputar makanan sehari-hari yang adik dikonsumsi .

Saya mengharapkan kesediaan Adik untuk berpartisipasi dalam penelitian ini dengan memberikan jawaban dengan benar dan jujur atas setiap pertanyaan yang diajukan di kuesioner ini. Identitas dan jawaban Adik akan terjaga kerahasiannya. Jawaban Adik tidak akan mempengaruhi penilaian.

Partisipasi Adik bersifat sukarela. Saya berharap Adik dapat berpartisipasi dalam penelitian ini karena informasi yang Adik berikan sangat penting.

Apakah Adik setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian ini?

1. Ya
2. Tidak (*Stop, pindah ke responden lain*)

No. Responden:

***INFORM-CONSENT***  
**RESPONDEN PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : .....  
Kelas : .....  
No. HP : .....

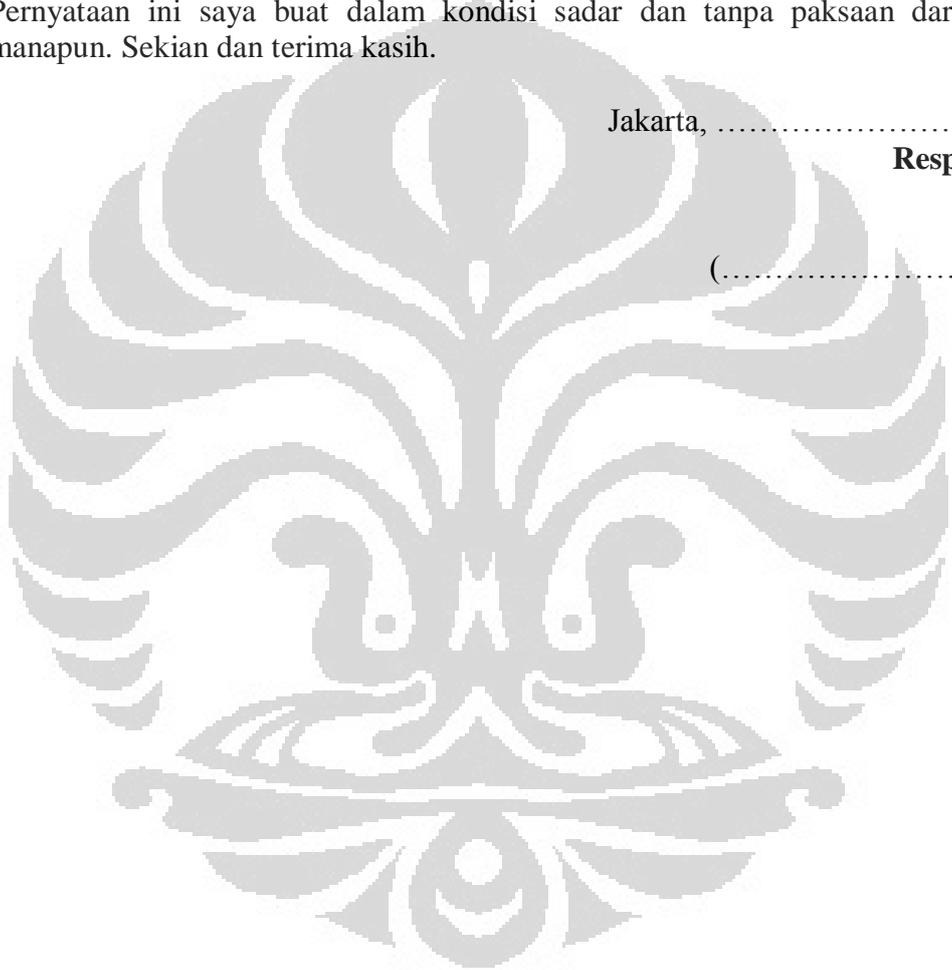
bersedia menjadi responden dalam penelitian yang bertemakan “Status Gizi Remaja Di SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur Tahun 2012”

Pernyataan ini saya buat dalam kondisi sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun. Sekian dan terima kasih.

Jakarta, ..... 2012

**Responden,**

(.....)



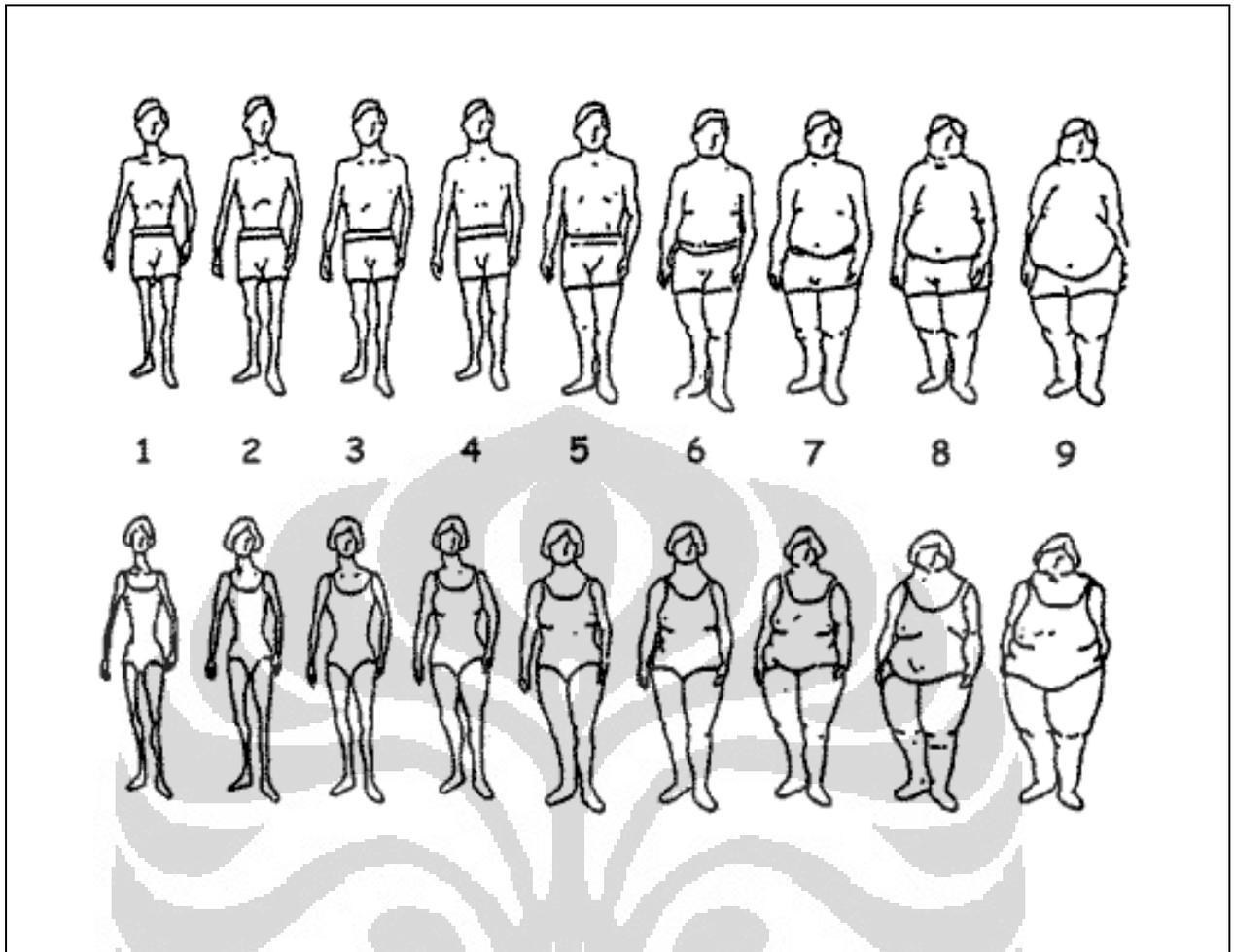
No. Responden:

**Petunjuk Pengisian:**

1. Mohon kesediaan Adik untuk dapat memberikan informasi yang sebenar-benarnya, agar didapat informasi yang benar dari hasil penelitian ini
2. Jawablah seluruh pertanyaan pada setiap nomor dengan **mengisi titik-titik** yang disediakan atau **melingkari salah satu pilihan jawaban** yang telah disediakan
3. **Koding tidak perlu diisi.**
4. Baca pertanyaan dan jawaban dengan seksama, bertanyalah pada petugas bila ada yang tidak dimengerti

<b>IR. Identitas Responden</b>			<b>Koding</b>
IR1	No responden ( <b>diisi petugas</b> )		[ ][ ]
IR2	Nama responden	.....	[ ]
IR3	Tanggal lahir (dd/mm/yyyy)	...../...../.....	
IR4	Jenis kelamin	1. Laki-laki    2. Perempuan	[ ]
IR5	Kelas	.....	[ ]
IR6	Alamat rumah	..... .....	
IR7	No. Telp/HP	.....	
<b>A. Antropometri (DIISI OLEH PETUGAS)</b>			
A1	Berat Badan	.....; ..... kg	[ ]
A2	Tinggi Badan	.....; ..... cm	[ ]
A3	IMT	.....	
A4	Umur	..... tahun	[ ][ ]
A5	Status gizi	.....	[ ]
<b>B. Citra Tubuh</b>			<b>Koding</b>
B1	Menurut pendapat kamu, yang dimaksud dengan citra tubuh ( <i>body image</i> ) adalah ?		
	1. Gambaran seseorang mengenai bentuk dan ukuran tubuhnya sendiri 2. Suatu kondisi dimana tinggi & berat badan sesuai dengan usia dan jenis kelamin		[ ]
B2	Menurut kamu seberapa pentingkah memperhatikan bentuk tubuh ? 1. tidak penting    2. cukup penting    3. sangat penting		[ ]

No. Responden:



B3	Dari gambar di atas, menurut kamu bentuk tubuh dengan nomor berapakah yang paling mirip dan menggambarkan keadaan tubuh kamu sekarang? .....	[ ]
B4	Dari gambar di atas, menurut kamu bentuk tubuh ideal ditunjukkan dengan gambar nomor? .....	[ ]
<b>C. Kebiasaan Sarapan</b>		<b>Koding</b>
C1	Apakah setiap hari kamu biasa sarapan ?	
	1. Ya 2. Tidak	[ ]
C2	Pada saat kapan kamu biasa sarapan ?	
	1. Di rumah (sebelum berangkat sekolah) 2. Di perjalanan menuju ke sekolah 3. Di sekolah (sebelum pelajaran pertama dimulai)	[ ]

No. Responden:

C3	Bila jawaban soal C1 <b>TIDAK</b> , apa alasannya?	
	1. Tidak sempat 2. Tidak lapar 3. Tidak tersedia makanan/minuman di rumah 4. Untuk mengurangi berat badan 5. Lain-lain, sebutkan .....	[ ]
<b>D. Lama Tidur</b>		<b>Koding</b>
D1	Apakah kamu tidur siang? (baik di hari sekolah atau di hari libur)	
	1. Ya (Lanjut ke D2)                      2. Tidak (Lanjut ke D3)	[ ]
D2	Jika ya, maka rata-rata berapa jam kamu habiskan untuk tidur siang? ..... jam	[ ]
D3	Saat hari biasa (hari sekolah), pada malam hari pukul berapa biasanya kamu tidur ? .....	[ ]
D4	Saat hari biasa (hari sekolah), pada pagi hari pukul berapa biasanya kamu bangun tidur ? .....	[ ]
D5	Saat hari libur, pada malam hari pukul berapa biasanya kamu tidur ? .....	[ ]
D6	Saat hari libur,pada pagi hari pukul berapa biasanya kamu bangun tidur? .....	[ ]
<b>E. Waktu menonton TV/bermain komputer/video game</b>		<b>Koding</b>
E1	Apakah kamu menonton tv/bermain komputer/video games?	
	1. Ya (Lanjut ke E2)                      2. Tidak (Lanjut ke F1)	[ ]
E2	Pada hari biasa (sekolah), berapa lama waktu yang biasanya kamu habiskan untuk menonton televisi/ bermain komputer/video games? ..... jam	[ ]
E3	Pada hari libur, berapa lama waktu yang biasanya kamu habiskan untuk menonton televisi/ bermain komputer/video games? .....jam	[ ]
<b>F. Kebiasaan berolahraga</b>		<b>Koding</b>
F1	Apakah kamu selalu berolahraga?	
	1. Ya    2. Tidak (selesai)	[ ]

No. Responden:

F2	Jenis olahraga apa yang <b>PALING</b> sering kamu lakukan?	
	1. Senam 2. Permainan (basket, sepak bola, futsal, volley, bulutangkis, dll) 3. Renang 4. Lainnya, sebutkan .....	[ ]
F3	Berapa kali kamu berolahraga?	
	1. < 3 kali/minggu 2. ≥ 3 kali/minggu	[ ]
F4	Berapa rata-rata waktu yang kamu gunakan setiap berolahraga?	
	1. kurang dari 10 menit 2. 10-30 menit 3. 30-60 menit	4. lebih dari 60 menit [ ]

No. Responden:

**Food Recall 24 jam**

Nama : \_\_\_\_\_ Kelas : \_\_\_\_\_ Jam : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ WIB

Hari Sekolah (Hari/Tanggal : ...../.....)

Waktu Makan	Jenis Makanan	Bahan Makanan	Porsi yang dimakan	
			Ukuran Rumah Tangga (URT)	Gram (diisi oleh petugas)
Pagi				
Siang				
Malam				

No. Responden:

**Food Recall 24 jam**

Nama : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

Jam : \_\_\_\_:\_\_\_\_ WIB

Hari Libur (Hari/Tanggal : ...../.....)