



UNIVERSITAS INDONESIA

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN
DENGAN INDEKS MASSA TUBUH PADA
VEGETARIAN DEWASA DI PUSDIKLAT BUDDHIS
PUTRA MAITREYA DAN AVALOKETASVARA
KOTA JAMBI TAHUN 2008**

TESIS

**Oleh :
DESY MEGAWATY
NPM. 0606019554**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS INDONESIA**

DEPOK, 2008

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
GIZI KESEHATAN MASYARAKAT
Tesis, 21 Juni 2008**

Desy Megawaty, NPM. 0606019554

**Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan IMT Pada Vegetarian Dewasa di
Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara Kota Jambi Tahun 2008**

ix+ 126 halaman, 34 tabel, 5 gambar, 7 lampiran

ABSTRAK

Masalah gizi timbul akibat terjadinya ketidakseimbangan energi yang dikonsumsi (asupan) dengan energi yang dikeluarkan (kebutuhan). Masalah kekurangan dan kelebihan gizi yang terjadi pada orang dewasa (usia lebih dari 18 tahun) merupakan masalah penting. Selain mempengaruhi produktivitas kerja juga memiliki risiko terhadap penyakit-penyakit tertentu.

Makanan yang dikonsumsi setiap orang akan terefleksi pada status gizi dan hal ini dapat diketahui melalui pengukuran IMT. Dari hasil penelitian di beberapa negara diketahui bahwa proporsi vegetarian yang mengalami masalah gizi lebih besar dibandingkan dengan orang yang tidak vegetarian. Di Indonesia khususnya kota Jambi penelitian Indeks Massa Tubuh pada vegetarian dewasa belum pernah dilakukan.

Tujuan dari penelitian ini adalah diketahuinya gambaran umum maupun faktor-faktor yang berhubungan dengan IMT pada vegetarian dewasa di Pusdiklat Budhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi. Penelitian dengan desain *cross sectional* ini dilaksanakan pada bulan Januari-Februari tahun 2008 dengan sampel 51 orang vegetarian dewasa. Untuk mengetahui gambaran umum karakteristik, asupan energi, konsumsi suplemen, tipe vegetarian, lama menjadi vegetarian di kota Jambi, persentase status gizi kurang, baik, lebih berdasarkan IMT, dan hubungan antara karakteristik responden (usia, jenis kelamin, status perkawinan, status pekerjaan, pendidikan) dengan IMT, hubungan antara asupan energi dengan IMT, hubungan antara lama menjadi vegetarian dengan IMT, hubungan antara pengetahuan gizi dengan IMT,

hubungan status kesehatan dengan IMT pada vegetarian dewasa di pusdiklat Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi maka dilakukan pengumpulan data dengan wawancara dan pengukuran terhadap berat badan dan tinggi badan. Kemudian data dianalisa melalui tahapan analisis univariat, bivariat dan multivariat.

Dari hasil analisis bivariat diketahui bahwa ada hubungan antara jenis kelamin (OR = 0,313), status perkawinan (OR = 0,421) dan asupan energi (OR = 6,5). Setelah dilakukan analisis multivariat, maka variabel yang berhubungan dengan indeks massa tubuh adalah asupan energi setelah dikontrol status perkawinan dan status perkawinan setelah dikontrol asupan energi. Variabel paling dominan yang berhubungan dengan IMT adalah asupan energi dengan OR = 8,915. Vegetarian dewasa di kota Jambi dengan asupan energi yang tidak baik akan berisiko mengalami 8,9 kali kegemukan setelah dikontrol status perkawinan.

Berdasarkan hasil penelitian ini maka disarankan bagi vegetarian agar membatasi asupan energi yang berasal dari lemak agar tidak mengalami kelebihan berat badan atau gemuk tingkat ringan maupun tingkat berat. Melakukan pemeriksaan rutin indeks massa tubuh untuk mengetahui status gizi. Mempertahankan berat badan normal menurut klasifikasi indeks massa tubuh.

Referensi : 84 (1986-2008)

**PUBLIC HEALTH PROGRAM
PUBLIC HEALTH NUTRITION
Thesis, 21 Juni 2008**

Desy Megawaty, NPM 0606019554

Factors Related to Body Mass Index of Adult Vegetarians in Center the Education and Practice of Buddhis Putra Maitreya and Avaloketasvara of Jambi 2008

ix + 126 pages, 34 tables, 5 frames, 7 appendices

Abstract

Nutritional problem are arised due to energy imbalance of intake consumed and energy released. Insufficiencies and excess nutrition problems that incurred in adult (age more than 18 years old) are important problems. They influence productivity and also give risk to such kind of disease. Food consume by people is reflected in nutritional status and it's can be known by measuring BMI. Studies from some states showed that proportion of nutritional problem incurred in vegetarian more than that in non vegetarian. In Indonesia especially in Jambi, the research of Body Mass Index of adult vegetarian is not available yet.

This research was aimed to find description and factors related to BMI of adult vegetarian in Buddhis Center of Education and Practice (Pusdiklat) namely Putra Maitreya and Avaloketasvara in Jambi town. Research design was cross sectional. Itis done in January to February in 2008 with 51 samples of adult vegetarians. To find the description of characteristic, energy intake, supplement consumed, vegetarian type, periods of being a vegetarian, percentage of nutritional status (underweight, normal and overweight) measured by BMI, and to find relationship between respondent characteristics (age, gender, marriage status, work status, education) and BMI, the relationship between energy intake with BMI, the relationship between periods of being a vegetarian with BMI, relationship between nutritional knowledge with BMI, relationship between health status with BMI in adult vegetarian in Center of Education and Practice of Buddhis Putra Maitreya and Avaloketasvara in Jambi. Data collected by

interviewing and measuring body weight and body height. Data was analyzed by univariate, bivariate and multivariate steps.

Bivariate analysis showed that there were relationship between gender (OR = 0,313), marriage status (OR = 0,421) and energy intake (OR = 6,5) with BMI. Multivariate analysis showed that variables that related to energy intake after it was controlled by marriage status and marriage status was controlled by energy intake. The most dominant variable which is closely related to BMI is energy intake by OR = 8,915. Adult vegetarian with bad energy intake in Center of Education and Practice of Buddhism Putra Maitreya and Avaloketasvarain Jambi, had risk of 8,9 times to be overweight after controlled by marriage status.

From result of the study, we recommended vegetarians to restrict energy intake that contain much fat in order to not becoming mild to severe overweight and to do routine examination measuring BMI to know the nutritional status, and to maintain normal body weight according to BMI classification.

Reference : 84 (1986-2008)

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Tesis dengan judul

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
INDEKS MASSA TUBUH PADA VEGETARIAN DEWASA
DI PUSDIKLAT BUDDHIS PUTRA MAITREYA DAN AVALOKETASVARA
KOTA JAMBI TAHUN 2008**

Telah disetujui, diperiksa dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji Tesis Program
Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Depok, 21 Juni 2008

Komisi Pembimbing



(DR. drh. Yvonne. M. Indrawani, SU)

**PANITIA SIDANG UJIAN TESIS
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS INDONESIA**

Depok, 21 Juni 2008

Ketua

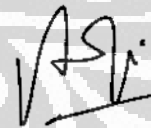


Dr.drh. Yvonne. M. Indrawani, S.U.

Anggota



Triyanti, SKM, MSc



Ir. Asih Setiarini, MSc



Ida Ruslita Amir, SKM, M.Kes



Iip Syaiful, SKM, M.Kes

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Desy Megawaty
NPM : 0606019554
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Kekhususan : Gizi Kesehatan Masyarakat
Angkatan : 2006
Jenjang : Pasca Sarjana

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

Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Indeks Massa Tubuh Pada Vegetarian Dewasa di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi Tahun 2008

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 21 Juni 2008

A rectangular stamp with the number '60' on the left and a signature on the right. The signature appears to be 'Desy Megawaty' with a stylized 'M' at the end. The stamp is partially obscured by the signature.

(Desy Megawaty)

RIWAYAT HIDUP

Nama : Desy Megawaty
Tempat/Tanggal Lahir : Jakarta, 20 Desember 1974
Agama : Islam
Status Keluarga : Belum Kawin
Alamat Instansi : Dinas Kesehatan Kabupaten Merangin Jl. Jend Sudirman
KM.2 Bangko, Jambi

A. Riwayat Pendidikan

1. SDN Rawajati 03 Jakarta tahun 1987
2. SMPN 163 Jakarta tahun 1990
3. SMAN 3 Padang tahun 1993
4. Akademi Gizi Depkes RI Padang tahun 1996
5. IPB jurusan GMSK tahun 2004

B. Riwayat Pekerjaan

1. Staf Subsie Gizi Dinas Kesehatan kabupaten Sarko tahun 1999-2004
2. Staf Seksi Perencanaan Dinas Kesehatan kabupaten Merangin tahun 2004-2006

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas limpahan Rahmat dan KaruniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Indeks Massa Tubuh Pada Vegetarian Dewasa di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara Kota Jambi Tahun 2008”.

Bantuan dan dukungan dari berbagai pihak penulis peroleh selama penyusunan proposal ini, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada :

1. Ibu DR.drh Yvonne Indrawani, SU, selaku dosen pembimbing yang telah memberi arahan dan bimbingan dengan penuh kesabaran.
2. Ibu Triyanti, SKM, MSc; Ibu Ir. Asih Setiarini, MSc; Bapak Iip Syaiful SKM, MKes dan Ibu Ida Ruslita Amir SKM, MKes sebagai tim penguji tesis ini.
3. Kedua orang tua tercinta (Alm) Amiruddin Dahlan dan Ibunda Emimar Tety, yang telah membesarkan, mengasuh dan membimbing sejak kecil dengan kasih sayang dan doa yang tiada henti, juga kepada kakak Bang Iit dan adik Tomez Amir atas doa dan dukungannya.
4. Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia beserta seluruh staf dan dosen yang telah memberikan materi dan bantuan kepada penulis selama mengikuti perkuliahan.
5. Ketua Program Pascasarjana FKM UI dan staf.
6. Ketua Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat FKM-UI Depok.
7. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat FKM-UI yang telah memberikan materi perkuliahan sebagai bekal dalam penyusunan tesis ini.
8. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Merangin dan pengelola HWS yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan pascasarjana di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
9. Teman-teman di Dinas Kesehatan Kabupaten Merangin atas bantuan dan dorongan semangatnya.

10. Teman-teman MKD dan kelas khusus Gizi kesmasy 2006, serta teman-teman MKD angkatan 2006 atas kebersamaan dan bantuannya.
11. Umat di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara di kota Jambi.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dan terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung dalam pembuatan tesis ini. Penulis menyadari bahwa tesis ini masih belum sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran demi kesempurnaan tesis ini. Harapan penulis semoga tesis ini bermanfaat bagi pembaca.

Depok, 21 Juni 2008

DAFTAR ISI

Judul	Halaman
ABSTRAK	
HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	
RIWAYAT HIDUP	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Pertanyaan Penelitian	5
1.4. Tujuan	7
1.5. Ruang Lingkup Penelitian.....	8
1.6. Manfaat Penelitian	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Vegetarian	10
2.1.1. Definisi Vegetarian	10
2.1.2. Alasan Menjadi Vegetarian.....	12
2.1.3. Lama Menjadi Vegetarian.....	13
2.2. Pedoman Penyusunan Diet Pada Vegetarian	13
2.2.1. Sumber Protein, Vitamin dan Mineral bagi Vegetarian.....	19
2.2.2. Keuntungan dan Kerugian Sebagai Vegetarian	26
2.3. Indeks Massa Tubuh	29
2.4. Pola Konsumsi	35
2.5. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pola Konsumsi.....	35
2.5.1. Ekonomi dan Harga.....	35
2.5.2. Budaya	36
2.6. Asupan Energi.....	37
2.7. Penyebab Gangguan Gizi.....	39
2.8. Pengukuran Antropometri.....	40
2.9. Hubungan Usia Dewasa dengan Indeks Massa Tubuh	42

2.9.1. Kelompok Usia Dewasa.....	42
2.9.2. Populasi Vegetarian Menurut Usia di Luar Indonesia.....	44
2.10. Hubungan Jenis Kelamin dengan Indeks Massa Tubuh.....	44
2.11. Hubungan Status Perkawinan dengan Indeks Massa Tubuh.....	46
2.12. Hubungan Pekerjaan dengan Indeks Massa Tubuh.....	46
2.13. Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Indeks Massa Tubuh.....	46
2.14. Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Indeks Massa Tubuh.....	47
2.15. Hubungan Status Kesehatan dengan Indeks Massa Tubuh.....	48
2.16. Suplemen Makanan.....	49
2.16.1. Definisi Suplemen Makanan.....	49
2.16.2. Jenis dan Bentuk Suplemen.....	50
2.16.3. Fungsi Suplemen Makanan.....	50
2.16.4. Labelling Pada Produk Suplemen Makanan.....	51
2.16.5. Penelitian-Penelitian Konsumsi Suplemen Makanan.....	51
BAB 3. KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL, HIPOTESIS	
3.1. Kerangka Teori.....	55
3.2. Kerangka Konsep.....	56
3.3. Hipotesis Penelitian.....	57
3.3. Definisi Operasional.....	58
Bab 4. METODOLOGI PENELITIAN	
4.1. Desain Penelitian.....	60
4.2. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	60
4.3. Populasi dan Sampel.....	60
4.3.1. Populasi.....	60
4.3.2. Sampel.....	60
4.4. Pengukuran dan Pengamatan Variabel.....	62
4.4.1. Data Indeks Massa Tubuh.....	62
4.4.2. Data Asupan Energi.....	63
4.4.3. Metode Recall 24 Jam.....	63
4.4.4. Data Karakteristik Responden.....	64
4.4.5. Data Pengetahuan Gizi.....	64
4.4.6. Pengukuran Pengetahuan Gizi.....	64
4.4.7. Data Konsumsi Suplemen.....	65
4.4.8. Data Status Kesehatan.....	66
4.4.9. Data Tipe Vegetarian.....	66
4.4.10. Data Lama Menjadi Vegetarian.....	66
4.5. Pengumpulan Data.....	66
4.5.1. Alat Pengumpulan Data.....	66
4.5.2. Proses Penelitian.....	67
4.5.3. Pelaksanaan Pengumpulan Data.....	68
4.6. Pengolahan Data.....	68
4.7. Analisis Data.....	69

4.7.1. Analisis Univariat.....	69
4.7.2. Analisis Bivariat.....	69
4.7.3. Analisis Multivariat.....	70
 Bab 5. HASIL	
5.1. Pelaksanaan Penelitian.....	72
5.2. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	72
5.2.1. Letak Geografis.....	72
5.3. Analisis Univariat.....	75
5.3.1. Tipe Vegetarian Responden.....	75
5.3.2. Jumlah Alasan Menjadi Vegetarian.....	76
5.3.3. Alasan Menjadi Vegetarian.....	76
5.3.4. Usia Responden.....	77
5.3.5. Jenis Kelamin Responden.....	78
5.3.6. Status Perkawinan Responden.....	78
5.3.7. Status Pekerjaan Responden.....	79
5.3.8. Pendidikan Responden.....	80
5.3.9. Pengetahuan Gizi Responden.....	80
5.3.10. Status Kesehatan Responden.....	81
5.3.11. Konsumsi Suplemen Responden.....	82
5.3.12. Jumlah Suplemen yang Dikonsumsi Responden.....	83
5.3.13. Jenis Suplemen yang Dikonsumsi Responden.....	83
5.3.14. Status Gizi Responden Berdasarkan IMT.....	84
5.3.15. Lama Menjadi Vegetarian Responden.....	84
5.3.16. Asupan Energi Responden.....	86
5.4. Hubungan Variabel-Variabel Penelitian dengan IMT (Analisis Bivariat)	87
5.4.1. Hubungan Jenis Kelamin dengan IMT.....	89
5.4.2. Hubungan Usia dengan IMT.....	89
5.4.3. Hubungan Status Perkawinan dengan IMT.....	89
5.4.4. Hubungan Status Pekerjaan dengan IMT.....	90
5.4.5. Hubungan Pendidikan dengan IMT.....	90
5.4.6. Hubungan Pengetahuan Gizi dengan IMT.....	90
5.4.7. Hubungan Status Kesehatan dengan IMT.....	91
5.4.8. Hubungan Asupan Energi dengan IMT.....	91
5.4.9. Hubungan Lama Menjadi Vegetarian dengan IMT.....	91
5.5. Analisis Multivariat.....	92
5.5.1. Pemilihan Variabel Kandidat Multivariat.....	92
5.5.2. Pembuatan Model Faktor Penentu IMT.....	93
5.5.3. Uji Interaksi Variabel Asupan Energi dengan Status Perkawinan.....	95
 Bab 6. PEMBAHASAN	
6.1. Keterbatasan Penelitian.....	96
6.1.1. Keterbatasan Rancangan Penelitian.....	96
6.1.2. Variabel Penelitian.....	96

6.1.3. Kualitas Data.....	97
6.2. Gambaran IMT Responden.....	98
6.3. Hubungan Jenis Kelamin dengan IMT	101
6.4. Hubungan Usia dengan IMT.....	103
6.5. Hubungan Status Perkawinan dengan IMT.....	105
6.6. Hubungan Status Pekerjaan dengan IMT.....	106
6.7. Hubungan Pendidikan dengan IMT	107
6.8. Hubungan Pengetahuan Gizi dengan IMT.....	109
6.9. Hubungan Status Kesehatan dengan IMT.....	111
6.10. Hubungan Asupan Energi dengan IMT	113
6.11. Hubungan Lama Menjadi Vegetarian dengan IMT	115
6.12. Faktor Dominan yang Berhubungan dengan IMT	116
Bab 7. KESIMPULAN DAN SARAN	119
7.1. Kesimpulan	119
7.2. Saran.....	120
DAFTAR PUSTAKA	121
LAMPIRAN	
AKG 2004 BAGI ORANG INDONESIA	1
LAMPIRAN (KUESIONER)	2

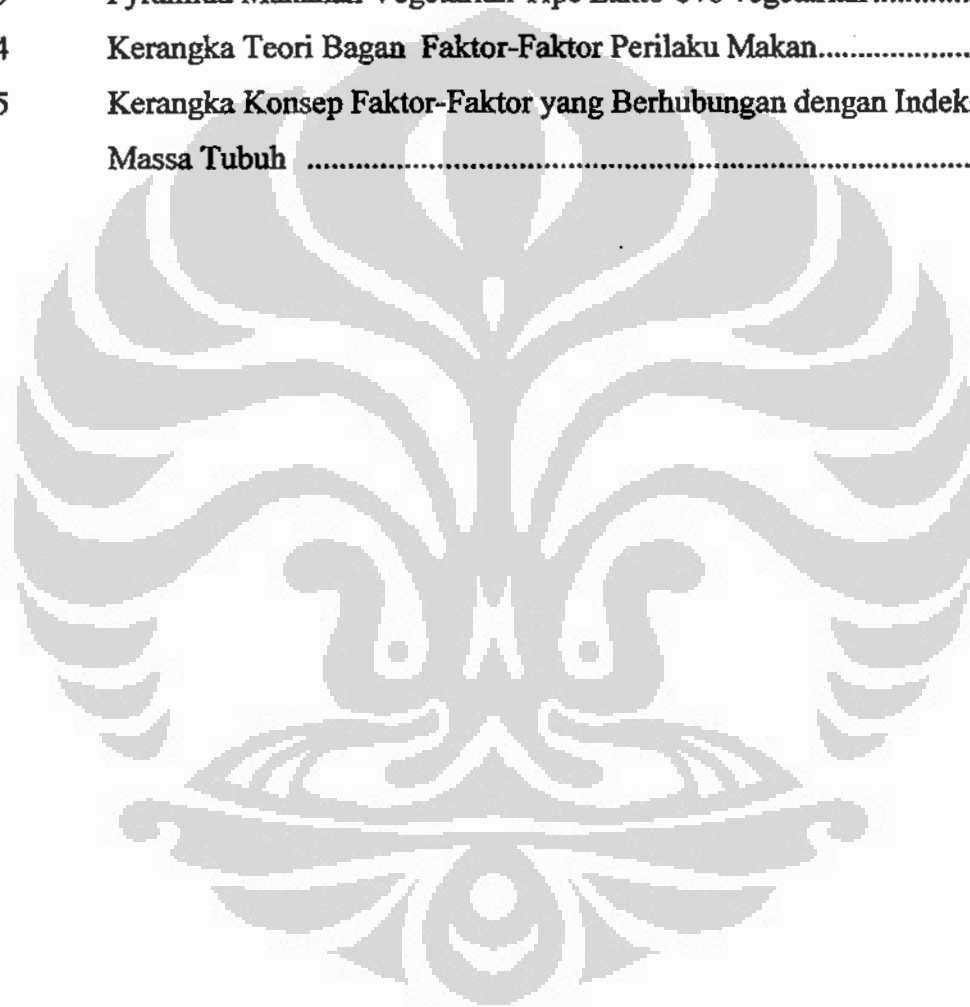
DAFTAR TABEL

TABEL		Halaman
1	Klasifikasi Vegetarian Berdasarkan Kelompok Makanan yang Dikonsumsi	11
2	Pilihan Diet Vegetarian Menggunakan Piramida Pedoman Makanan.	18
3	Sumber Zat Gizi Esensial yang Kurang Pada Diet Vegan.....	19
4	Bahan Makanan Sumber Protein.....	21
5	Angka Kecukupan Vitamin B Kompleks Orang Dewasa Indonesia ...	23
6	Kategori Status Gizi Orang Dewasa Menurut Tingkat IMT.....	31
7	Kategori IMT Menurut WHO	32
8	IMT Ideal Menurut Usia.....	33
9	Faktor-faktor Pola Konsumsi	37
10	Definisi Operasional.....	58
11	Pemberian Skor Pada Pengukuran Pengetahuan Gizi.....	65
12	Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan di Kota Jambi.....	73
5.1	Distribusi Responden Menurut Tipe Vegetarian	75
5.2	Distribusi Responden Menurut Jumlah Alasan Menjadi Vegetarian...	76
5.3	Distribusi Responden Menurut Alasan Menjadi Vegetarian	77
5.4	Distribusi Responden Menurut Kelompok Usia	78
5.5	Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin.....	78
5.6	Distribusi Responden Menurut Status Perkawinan.....	79
5.7	Distribusi Responden Menurut Status Pekerjaan.....	79
5.8	Distribusi Responden Menurut Tingkat Pendidikan.....	80
5.9	Distribusi Responden Menurut Tingkat Pengetahuan Gizi.....	81
5.10	Distribusi Responden Menurut Status Kesehatan.....	81
5.11	Distribusi Responden Menurut Konsumsi Suplemen	82
5.12	Distribusi Responden Menurut Jumlah Suplemen Yang Dikonsumsi.	83
5.13	Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin dan Jenis Suplemen yang Dikonsumsi	84
5.14	Distribusi Responden Menurut Status Gizi Berdasarkan IMT	85

5.15	Distribusi Responden Menurut Lama Menjadi Vegetarian	85
5.16	Distribusi Responden Menurut Tingkat Asupan Energi	86
5.17	Distribusi Responden Menurut Komposisi Zat-Zat Gizi Terhadap Total Energi	87
5.18	Distribusi Responden Berdasarkan Hasil Uji Bivariat Antara Variabel Independen dan Variabel Dependen	88
5.19	Hasil Analisis Bivariat Antara Variabel Independen dengan Variabel Dependen Pada Vegetarian Dewasa Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara di Kota Jambi Tahun 2008	93
5.20	Hasil Analisis Multivariat Antara Variabel Independen dengan Variabel Dependen Pada Vegetarian Dewasa Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara di Kota Jambi Tahun 2008 Tahap Pertama	94
5.21	Hasil Analisis Multivariat Antara Variabel Independen dengan Variabel Dependen Pada Vegetarian Dewasa Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara di Kota jambi Tahun 2008.....	95
5.22	Hasil Uji Interaksi Antara Variabel Status Perkawinan dengan Variabel Asupan Energi Pada Vegetarian Dewasa Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara di Kota jambi Tahun 2008	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Hal
1	Pyramida Makanan Vegetarian TipeVegan	15
2	Pyramida Makanan vegetarian Tipe Lakto-Vegetarian	16
3	Pyramida Makanan Vegetarian Tipe Lakto-ovo vegetarian	17
4	Kerangka Teori Bagan Faktor-Faktor Perilaku Makan.....	55
5	Kerangka Konsep Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Indeks Massa Tubuh	56



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kualitas SDM (Sumber Daya Manusia) merupakan faktor utama yang diperlukan untuk melaksanakan pembangunan nasional. Salah satu faktor penting yang memegang peranan untuk mencapai SDM yang berkualitas adalah faktor gizi. Beberapa ciri SDM yang berkualitas adalah sehat, cerdas dan memiliki fisik yang tangguh serta produktif. Gizi yang baik merupakan penunjang penting untuk keperluan tersebut (Depkes, 2005).

Gizi yang baik dapat dipenuhi melalui konsumsi makanan yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan. Makanan yang dikonsumsi menyediakan unsur-unsur kimia tubuh dikenal sebagai zat gizi. Zat-zat gizi ini dibagi menjadi enam kelompok utama yaitu karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral dan air. Fungsi zat-zat gizi tersebut antara lain sebagai sumber tenaga dalam tubuh, memperlancar pertumbuhan dan memperbaiki jaringan tubuh (Baliwati,dkk, 2004).

Pertumbuhan dan kematangan tubuh telah lengkap pada awal usia dewasa, sehingga diperlukan konsumsi zat gizi dalam jumlah yang cukup untuk memelihara kesehatan fisik tubuh, menjaga stamina dan mencegah kelebihan berat badan. Kapasitas puncak dari kegiatan-kegiatan fisik dicapai selama usia dewasa pada usia 20-60 tahun (Brown, 2002). Faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan zat gizi, seperti jenis kelamin, usia, berat badan, aktivitas dan keadaan fisiologis sewaktu hamil dan menyusui pada wanita (Astawan, 2004).

Masalah gizi timbul akibat terjadinya ketidakseimbangan energi yang dikonsumsi (asupan) dengan energi yang dikeluarkan (kebutuhan). Ketidakseimbangan

yang terjadi berupa ketidakseimbangan positif maupun negatif. Ketidakseimbangan positif terjadi jika asupan lebih besar daripada kebutuhan yang mengakibatkan kelebihan berat badan (gizi lebih), namun sebaliknya ketidakseimbangan negatif terjadi jika asupan lebih sedikit daripada kebutuhan sehingga menyebabkan kekurangan berat badan atau kurus atau diistilahkan dengan gizi kurang (Guthrie, 1995).

Masalah kekurangan dan kelebihan gizi yang terjadi pada orang dewasa (usia lebih dari 18 tahun) merupakan masalah penting. Selain mempengaruhi produktivitas kerja juga memiliki risiko terhadap penyakit-penyakit tertentu. Sehingga perlu dilakukan pengendalian berat badan agar tetap normal (Supariasa, 2002).

Dengan memiliki berat badan yang normal, akan memungkinkan seseorang mencapai usia harapan hidup yang lebih panjang. Karena orang yang memiliki status gizi kurang memiliki risiko terhadap penyakit infeksi, sedangkan orang yang mempunyai status gizi lebih mempunyai risiko terhadap penyakit degeneratif. Salah satu cara mengetahui status gizi orang dewasa adalah dengan mengukur indeks massa tubuh (Supariasa, 2002).

Perilaku makan seseorang merupakan hal yang kompleks dan dipengaruhi oleh banyak faktor yang saling berinteraksi. Faktor-faktor tersebut diantaranya fisik, sosial, budaya, keluarga dan faktor psikologi. Faktor-faktor ini tidak bertindak secara langsung terhadap perilaku makan, tetapi terintegrasi dan menyatu pada tiap individu menjadi suatu gaya hidup, sehingga mempengaruhi perilaku makan (Krummel dan Etherton, 1996). Salah satu gaya hidup yang semakin populer dan menjadi pilihan orang-orang dewasa saat ini adalah vegetarian. Seperti di Amerika dan Inggris diperkirakan 7 % dari populasinya sebagai vegetarian dan hanya 4 % yang menjadi vegan, sedangkan sekitar 40 % dilaporkan masih mengonsumsi produk hewan pada setiap minggu hingga tiga kali dalam beberapa kesempatan. Vegetarian dan semi

vegetarian saat ini diperkirakan tidak lebih dari 3% sampai 7 % dari populasi tetapi jumlahnya terus meningkat (Krummel dan Etherton, 1996; Sabate, 2001). Penelitian lain dari Sabate (2001) menyebutkan kira-kira 2 % dari populasi di Kanada adalah vegetarian. Persentase ini masih dalam pertentangan, disebabkan terdapat perbedaan metode dalam penelitian, misalnya penentuan seseorang sebagai seorang vegetarian juga berbeda-beda pada masing-masing penelitian. Saat ini sekitar 1 dari 40 orang dewasa di Amerika Serikat dan kira-kira 1 dari 25 orang di Kanada adalah vegetarian (Wardlaw dan Hampl, 2007). Dalam survey yang dilakukan oleh *United Kingdom Vegetarian Society* dan *United Kingdom Food Standards Agency* pada tahun 2003, dari masing-masing survey tersebut diketahui bahwa 8 % mahasiswa di universitas maupun akademi dan 5 % rumah tangga menjalani diet vegetarian (Geissler dan Powers, 2005).

Seseorang menjadi vegetarian karena beberapa alasan diantaranya untuk mengendalikan berat badan, kesehatan, religi, mencintai binatang, pilihan rasa. Alasan menentukan pilihan diet vegetarian tergantung pada masing-masing individu (Williams, 2002). Dalam beberapa tahun terakhir di negara-negara yang makmur, tujuan memilih diet vegetarian karena obesitas, penyakit jantung, hipertensi, dan kanker telah menghabiskan biaya yang besar bagi masyarakat Amerika dan negara-negara maju lainnya. Menurut pengamatan para peneliti, orang yang sedang menderita penyakit-penyakit ini dan kemudian mengonsumsi makanan vegetarian, maka akan menurunkan angka kematian serta dapat memperpanjang usia hidup (Sizer & Whitney, 2006).

Pada kelompok vegetarian memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) sama atau lebih rendah daripada non vegetarian. Rata-rata berat badan vegetarian laki-laki lebih rendah 7,6 kilogram daripada non vegetarian, sedangkan vegetarian dengan non vegetarian wanita berbeda 3,3 kilogram. Vegetarian laki-laki maupun wanita rata-rata,

memiliki skor IMT dua poin lebih rendah dari pada non vegetarian. Suatu penelitian epidemiologi vegetarian di Eropa, dengan menggunakan data penelitian vegetarian Oxford telah menguji hubungan diet dan faktor gaya hidup dengan IMT menunjukkan bahwa proporsi overweight lebih tinggi pada non vegetarian dari pada vegetarian yaitu berturut-turut 21 % pada laki-laki dan 13 % pada perempuan, serta obesitas 10 % pada laki-laki dan 8 % perempuan (Sabate, 2001).

Berat badan vegetarian dibandingkan non vegetarian pada laki-laki maupun perempuan di Amerika Serikat mempengaruhi secara signifikan untuk penentuan IMT, penelitian-penelitian tersebut melaporkan bahwa berat badan pada vegetarian 3 % hingga 20 % lebih rendah dari pada non vegetarian baik laki-laki maupun perempuan berdasarkan pengukuran BMI (Body Mass Index) atau Indeks Massa Tubuh (IMT). Sedangkan prevalensi obesitas antara 0 - 6 % pada vegetarian dan pada non vegetarian 5 - 45 % (Berkow dan Barnard, 2006). Hasil penelitian di Swedia tahun 2002 pada vegan muda dan non vegetarian diketahui bahwa vegan laki-laki memiliki berat badan dan indeks massa tubuh (IMT) lebih rendah daripada non vegetarian laki-laki. Sedangkan pada vegan dan non vegetarian perempuan tidak ada perbedaan baik berat badan atau IMT yang signifikan (Larsson dan Johansson, 2002). Sementara itu penelitian yang sama dengan desain *cross sectional* juga dilakukan di Swedia terhadap 55.459 perempuan sehat yang berpartisipasi pada Kohort Mammografi Swedia, yang terdiri dari non vegetarian, semi-vegetarian, lacto-vegetarian dan vegan. Diketahui bahwa prevalensi overweight atau obesitas ($IMT \geq 25$) pada non vegetarian adalah 40 %, semivegetarian dan vegan masing-masing 25% , sedangkan pada lactovegetarian 29 % (Newby, Tucker dan Wolk, 2005).

Di Indonesia penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi berdasarkan IMT pada vegetarian belum pernah dilakukan. Padahal jumlah

vegetarian Indonesia telah mencapai 60.000 orang yang tercatat sebagai anggota IVS (Indonesian Vegetarian Society) dengan 35 cabang tersebar di seluruh Indonesia. Salah satu cabang Indonesian Vegetarian Society terdapat di kota Jambi. Dengan demikian penelitian tentang "Faktor-faktor yang berhubungan dengan Indeks Massa Tubuh Vegetarian Dewasa di Kota Jambi" dapat dilakukan karena kecenderungan populasi vegetarian akan semakin meningkat dan terus bertambah setiap tahunnya.

1.2. Rumusan Masalah

Banyak faktor yang mempengaruhi perilaku makan, faktor-faktor ini saling berinteraksi dan tidak berpengaruh secara langsung tetapi membentuk suatu gaya hidup yang akan mempengaruhi perilaku makan. Faktor-faktor tersebut diantaranya fisik, sosial, budaya, keluarga dan psikologi. Salah satu perilaku makan yang semakin populer dan menjadi pilihan orang-orang dewasa saat ini adalah vegetarian.

Pola konsumsi pada vegetarian adalah terbatas hanya mengonsumsi makanan yang bersumber dari pangan nabati saja ditambah dengan telur dan atau susu sehingga kelompok ini rentan akan masalah gizi. Makanan yang dikonsumsi untuk setiap orang akan terefleksi pada status gizi dan hal ini dapat diketahui melalui pengukuran IMT. Hasil penelitian yang telah dilakukan di beberapa negara seperti wilayah Eropa, Amerika Serikat dan Swedia menunjukkan terdapat perbedaan IMT antara vegetarian dengan non vegetarian. Dari hasil penelitian tersebut diketahui bahwa proporsi vegetarian yang mengalami masalah gizi lebih besar dibandingkan dengan orang yang tidak vegetarian. Di Indonesia khususnya kota Jambi penelitian Indeks Massa Tubuh pada vegetarian dewasa belum pernah dilakukan.

1.3. Pertanyaan Penelitian

Dari uraian latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka pertanyaan penelitian sebagai berikut :

- 1.3.1. Bagaimana gambaran karakteristik (usia, jenis kelamin, status perkawinan, status pekerjaan, tingkat pendidikan) vegetarian dewasa di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi?
- 1.3.2. Bagaimana gambaran lama menjadi vegetarian, tipe vegetarian dan alasan menjadi vegetarian pada vegetarian dewasa di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi?
- 1.3.3. Bagaimana gambaran asupan energi pada vegetarian dewasa di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi??
- 1.3.4. Bagaimana gambaran status gizi berdasarkan IMT pada vegetarian di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi?
- 1.3.5. Bagaimana gambaran konsumsi suplemen pada vegetarian dewasa di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi?
- 1.3.6. Apakah ada hubungan antara karakteristik responden dengan IMT pada vegetarian dewasa di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi?
- 1.3.7. Apakah ada hubungan antara pengetahuan gizi dengan IMT pada vegetarian dewasa di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi?
- 1.3.8. Apakah ada hubungan antara status kesehatan dengan IMT pada vegetarian dewasa di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi?
- 1.3.9. Apakah ada hubungan antara asupan energi dengan IMT pada vegetarian dewasa di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi?
- 1.3.10. Apakah ada hubungan antara lama menjadi vegetarian dengan IMT pada vegetarian dewasa di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi?

1.3.11. Apakah faktor yang paling dominan yang berhubungan dengan IMT pada vegetarian dewasa di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi?

1.4. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah diketahuinya gambaran umum maupun faktor-faktor yang berhubungan dengan IMT pada vegetarian dewasa di kota Jambi.

Tujuan Khusus

1. Diperolehnya informasi gambaran karakteristik vegetarian dewasa di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi.
2. Diperolehnya informasi gambaran lama menjadi vegetarian, tipe vegetarian dan alasan menjadi vegetarian pada vegetarian dewasa di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi.
3. Diperolehnya informasi gambaran asupan energi pada vegetarian dewasa di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi.
4. Diketahuinya gambaran status gizi berdasarkan IMT pada vegetarian dewasa di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi.
5. Diketahuinya gambaran konsumsi suplemen pada vegetarian di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi.
6. Diketahuinya hubungan antara karakteristik responden dengan IMT pada vegetarian dewasa di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi.
7. Diketahuinya hubungan antara pengetahuan gizi dengan IMT pada vegetarian dewasa di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi.
8. Diketahuinya hubungan antara status kesehatan dengan IMT pada vegetarian dewasa di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi.

9. Diketuainya hubungan antara asupan energi dengan IMT pada vegetarian dewasa di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi.
10. Diketuainya hubungan antara lama menjadi vegetarian dengan IMT pada vegetarian dewasa di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi.
11. Diketuainya faktor paling dominan yang berhubungan dengan IMT pada vegetarian dewasa di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi.

1.5. Ruang Lingkup

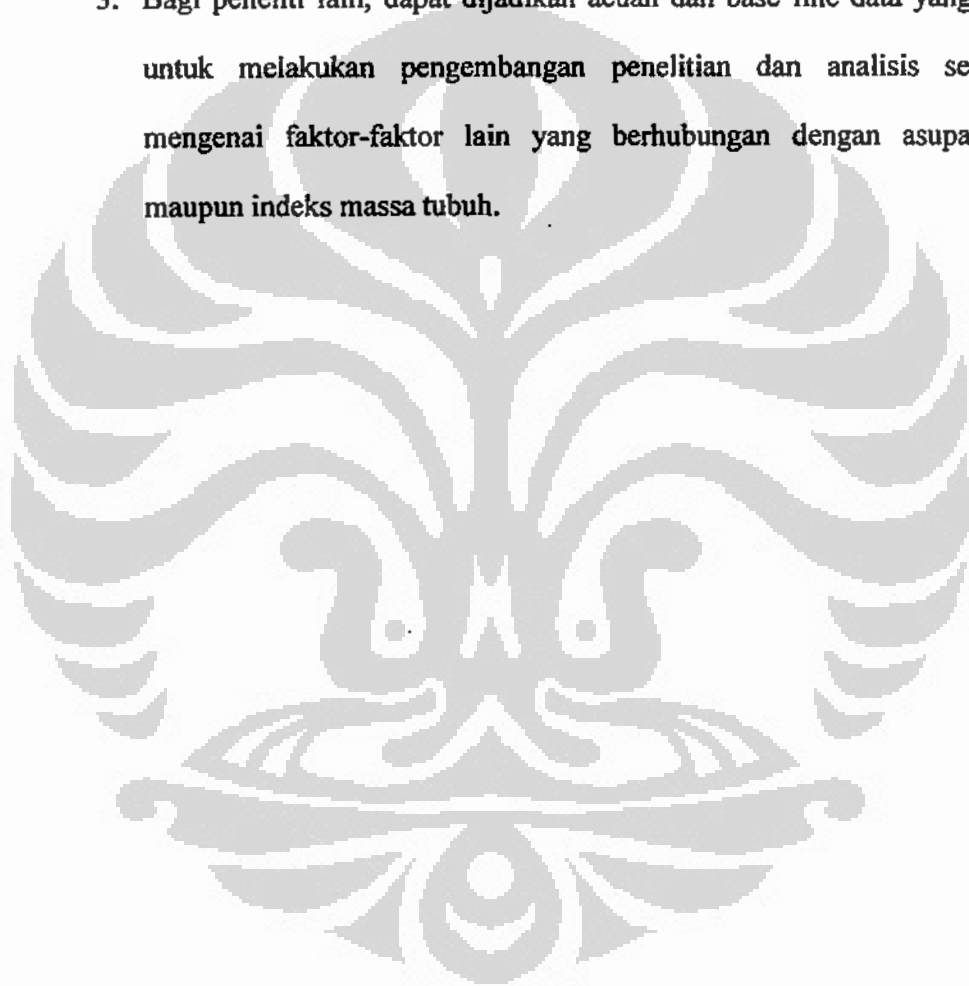
Penelitian ini dilaksanakan di dua pusdiklat buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi propinsi Jambi pada bulan Januari sampai Februari tahun 2008 dengan sasaran vegetarian dewasa, dengan cara wawancara menggunakan kuesioner untuk mengetahui gambaran umum karakteristik, asupan energi, konsumsi suplemen, tipe vegetarian, lama menjadi vegetarian di kota Jambi, persentase status gizi kurang, baik, lebih berdasarkan IMT, dan hubungan antara karakteristik responden (usia, jenis kelamin, status perkawinan, status pekerjaan, pendidikan) dengan IMT, hubungan antara asupan energi dengan IMT, hubungan antara lama menjadi vegetarian dengan IMT, hubungan antara pengetahuan gizi dengan IMT, hubungan status kesehatan dengan IMT pada vegetarian dewasa di pusdiklat buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi.

1.6. Manfaat Penelitian

1. Bagi vegetarian, sebagai informasi dan meningkatkan pengetahuan dalam memilih bahan makanan yang tepat maupun bagi individu yang ingin menjalani diet vegetarian, serta dapat dijadikan pedoman dalam mengatur

asupan zat gizi untuk memenuhi kebutuhan gizi agar terhindar dari masalah gizi.

2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu gizi kesehatan masyarakat.
3. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan acuan dan base line data yang berguna untuk melakukan pengembangan penelitian dan analisis selanjutnya mengenai faktor-faktor lain yang berhubungan dengan asupan energi maupun indeks massa tubuh.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Vegetarian

2.1.1. Definisi Vegetarian

International Vegetarian Union (IVU) yang berdiri sejak tahun 1908 dan berpusat di Inggris mendefinisikan Vegetarian adalah orang yang hidup dari produk yang berasal dari tumbuhan (nabati) dengan atau tanpa mengonsumsi susu dan telur beserta produk olahannya, tapi secara keseluruhan menghindari penggunaan daging dari segala jenis hewan (daging dan ikan) untuk makanan (IVU News, 2001).

Vegetarian belum memiliki definisi yang baku. Istilah vegetarian pada umumnya didefinisikan sebagai seseorang yang hanya mengonsumsi sayur, buah dan kadang-kadang telur dan susu atau orang yang tidak mengonsumsi daging (Sabate, 2001).

Vegetarian dibagi dalam 3 kelompok, yaitu :

- (1) Vegan (vegetarian murni), yaitu : orang yang hidup dengan hanya mengonsumsi makanan yang berasal dari tumbuhan (nabati). Vegetarian dengan tipe vegan rentan terhadap defisiensi zat gizi tertentu seperti defisiensi vitamin B12, karena vitamin ini hanya ditemukan pada produk makanan hewani. Defisiensi vitamin B12 tingkat berat ditemukan pada ASI perempuan vegan, tetapi defisiensi vitamin B12 pada ambang batas (marginal) terjadi pada semua tipe vegetarian jika makanan yang dikonsumsi tidak difortifikasi (Grosvenor & Smolin, 2002).
- (2) Lakto-vegetarian, yaitu orang yang hidup dengan mengonsumsi makanan yang berasal dari tumbuhan (nabati) ditambah susu beserta produk olahannya.
- (3) Lakto-ovo vegetarian, yaitu orang yang hidup dengan mengonsumsi makanan yang berasal dari tumbuhan (nabati) ditambah susu dan telur beserta produk olahannya.

Tabel 1. Klasifikasi Vegetarian Berdasarkan Kelompok Makanan Yang Dikonsumsi

Tipe vegetarian	Bahan makanan yang tidak dikonsumsi	Bahan makanan yang dikonsumsi
Vegan	Bahan makanan hewani, madu	Sereal, biji-bijian, kacang-kacangan, sayuran, buah, gula, sari manis tebu, minyak, margarin, soda, alkohol, produk kedelai
Lakto vegetarian	Daging, ayam, ikan	Semua bahan makanan diatas ditambah susu dan produk olahannya seperti keju, yoghurt, mentega
Lakto-ovovegetarian	Daging, ayam, ikan	Semua bahan makanan diatas ditambah telur

sumber : Brown, 2002 dan Sabate, 2001

Beberapa istilah yang berhubungan vegetarian dan diet sejenis :

1. **Fruitarian** mengonsumsi hanya buah-buahan segar dan dikeringkan, biji-bijian dan kacang-kacangan dalam diet.
2. **Lakto-ovo vegetarian**, mengonsumsi produk susu, telur, sayuran, palawija, kecambah, buah dan kacang, tidak termasuk daging dan seafood.
3. **Lakto vegetarian** mengonsumsi produk susu, telur, sayuran, palawija, kecambah, buah dan kacang, tidak termasuk daging, seafood dan telur.
4. **Diet makrobiotik**, diet vegan yang terdiri dari palawija, kacang-kacangan, sayuran, jika terlalu ekstrim mengakibatkan malnutrisi dan kematian.
5. **Ovo vegetarian**, termasuk telur, sayuran, palawija, kacang polong, buah, kacang tidak termasuk daging, seafood, produk susu.
6. **Vegetarian parsial**, istilah yang kadang digunakan yang berarti pola makan termasuk seafood, unggas, telur, produk susu, sayuran, palawija, kacang polong, buah dan sayur, tidak termasuk atau sangat dibatasi adalah daging seperti daging merah.

7. Pesco-vegetarian, sama seperti parsial vegetarian, tapi tidak termasuk unggas.
8. Vegan, hanya mengonsumsi makanan yang berasal dari : sayuran, palawija, kacang polong, buah, biji-bijian, dan kacang, disebut juga *strict* vegetarian.
9. Vegetarian, mengonsumsi makanan yang berasal dari tumbuhan dan menghindari beberapa atau semua makanan hewani (Sizer & Whitney, 2006).
10. Flexitarian atau semi-vegetarian, mengonsumsi sayuran, ayam, ikan dan produk susu tapi menghindari konsumsi daging berwarna merah (Tempo, 2008).

2.1.2. Alasan Menjadi Vegetarian

Alasan utama masyarakat di Inggris memilih menjadi vegetarian adalah keyakinan bahwa konsumsi makanan vegetarian lebih sehat. Alasan lainnya adalah mengonsumsi hewan merupakan kesalahan dan kejahatan. Beberapa orang juga beralasan bahwa lebih baik bagi lingkungan untuk tergantung pada bahan makanan nabati dalam memenuhi kebutuhan gizi karena lebih sedikit tanah yang dibutuhkan jika hanya mengonsumsi makanan nabati (Geissler dan Powers, 2005). Seseorang menjadi vegetarian karena beberapa alasan diantaranya untuk mengendalikan berat badan, kesehatan, religi, mencintai binatang dan pilihan rasa. Alasan menentukan pilihan diet vegetarian tergantung pada masing-masing individu (Williams, 2002).

Diet vegetarian dipilih oleh seseorang berdasarkan berbagai alasan seperti kesehatan, religi atau kepercayaan, metafisika, ekologi bahkan alasan politis. Sebuah studi yang dilakukan di Amerika Serikat pada tahun 1992 diketahui bahwa diet vegetarian dipilih karena alasan kesehatan (46 %), perlindungan binatang (15%), pengaruh keluarga atau teman (12 %), kepercayaan (5 %), lingkungan (4 %) dan 18 % karena alasan lainnya (Sabate, 2001).

2.1.3. Lama Menjadi Vegetarian

Lama menjadi vegetarian adalah waktu yang telah dilalui oleh seseorang dalam menjalani diet vegetarian. Pada penelitian Jelita (2007), diketahui bahwa rata-rata responden sudah menjadi vegetarian selama 135,54 bulan atau sekitar 11 tahun ($154 \pm 95,35$ bulan). Lamanya responden menjadi vegetarian cukup bervariasi, yaitu mulai dari 6 bulan sampai dengan 396 bulan atau 33 tahun. Sebagian besar responden sudah menjadi vegetarian selama 120 bulan (10 tahun), yaitu sebanyak 6 orang (11,1 % dari total responden vegetarian).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Larsson dan Johansson (2005) di Swedia, setelah diteliti ternyata tidak terdapat perbedaan signifikan IMT antara wanita non vegetarian ($21,1 \pm 2,7$) dan wanita vegan ($23,1 \pm 4,0$). Pada penelitian ini Vegan yang diteliti telah menjalani diet vegan selama rata-rata 1,7 tahun (*range* 0,5 – 3,5 tahun) dan yang menerapkan diet vegetarian rata-rata 2,8 tahun (*range* 0,7 – 4,0 tahun).

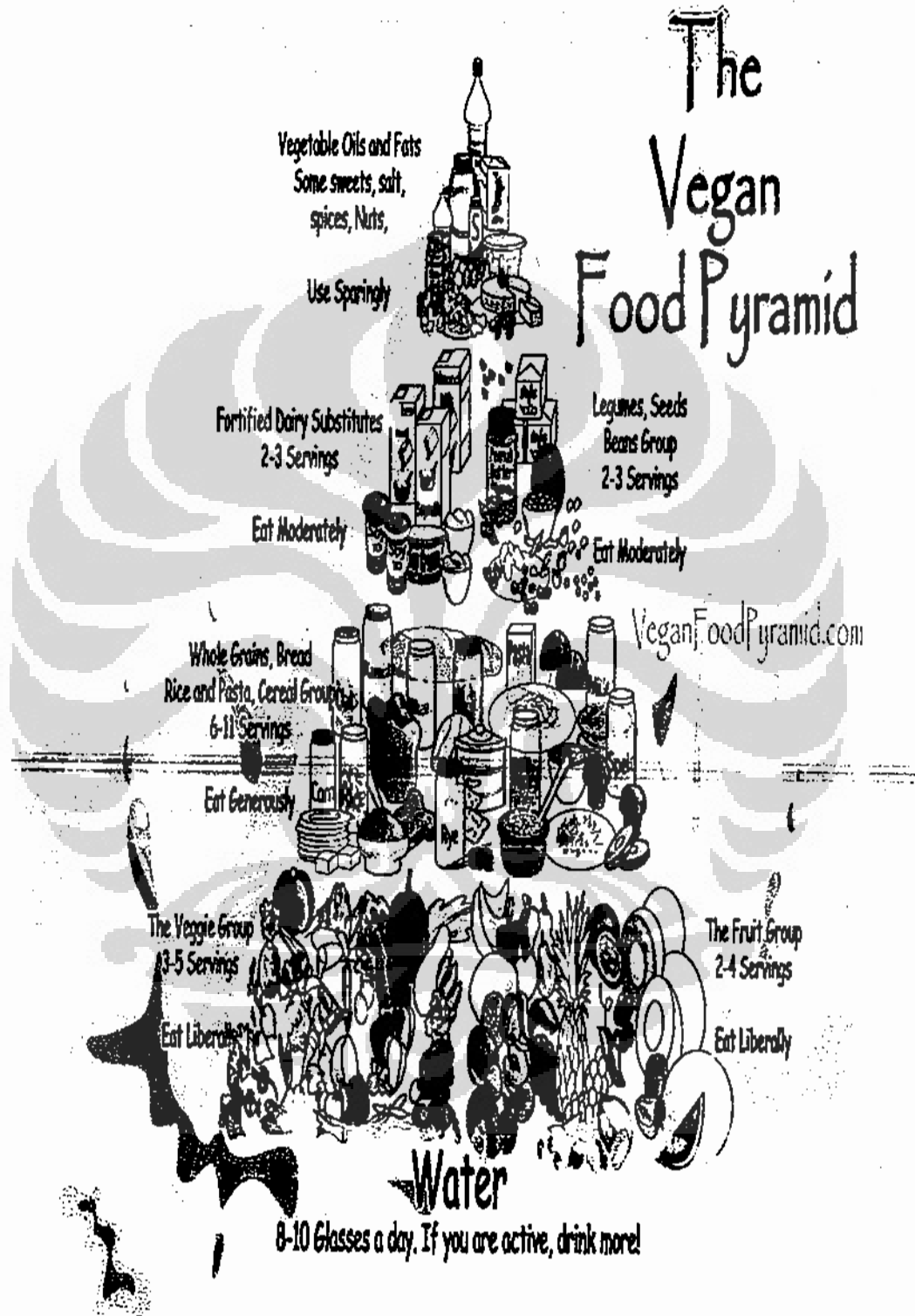
2.2. Pedoman Penyusunan Diet Pada Vegetarian

Vegetarian dapat memperoleh kebutuhan zat-zat gizinya dengan membuat sedikit modifikasi pada piramida pedoman makanan tradisional. Pilihan makanan dan jumlah penyajian yang dianjurkan dari kelompok makanan berisi palawija, sayuran dan buah sama dengan piramida pedoman makanan tradisional. kelompok berikutnya pada piramida tradisional (daging dan susu) termasuk pangan hewani. Modifikasi bagi diet vegetarian, dua sampai tiga porsi penyajian dianjurkan diganti dengan kacang buncis kering, kacang-kacangan, biji-bijian, telur dan daging pengganti. Lacto vegetarian (yang mengonsumsi produk susu) harus mengonsumsi dua sampai tiga porsi penyajian dari kelompok susu. Vegan harus mengonsumsi pengganti susu yang difortifikasi dengan kalsium, vitamin D atau makanan lain yang kaya zat gizi ini. Untuk memenuhi kebutuhan vitamin B12, vegan harus mengonsumsi suplemen vitamin B12 atau

memanfaatkan produk yang difortifikasi dengan vitamin B12 (Grosvenor & Smolin, 2002).

Secara umum pemilihan jenis susunan makanan vegetarian dalam kehidupan sehari-hari dapat menimbulkan permasalahan gizi. Zat gizi yang sering kurang adalah zat besi. Tetapi kebutuhan zat gizi ini dapat dipenuhi dari telur, sereal, kacang-kacangan dan sayuran hijau. Pada kelompok vegan, kebutuhan zat gizi dengan pengecualian vitamin B12 dapat dipenuhi dari susunan makanan yang terdiri dari pangan nabati. Bagi vegan kebutuhan protein dipenuhi dari sereal, kacang-kacangan, kentang dan kedelai, kebutuhan vitamin D dari margarin dan sinar matahari sedangkan kebutuhan zat besi dari kacang-kacangan, sayuran hijau, sereal dan coklat serta produk ekstrak khamir yang mengandung vitamin B12 (Gaman dan Sherrington, 1994).

Gambar 1. Pyramida Makanan Vegetarian Tipe Vegan



sumber :www.dietriffin.com

Gambar 2. Pyramida Makanan Vegetarian Tipe Lakto-vegetarian



sumber : www_vegetarian-diet_info

Gambar 3. Pyramida Makanan Vegetarian Tipe Lakto-ovo vegetarian

Healthy Eating Pyramid for Lacto-ovo Vegetarians

Eat in Small Amounts

Oil Margarine Butter
Reduced-fat spreads Sugar

Eat Moderately

Milk Yoghurt
Eggs Tofu
Cheese

Eat Most

Vegetables
Dried peas, beans
& lentils
Cereals
Unsalted nuts
Seeds Fruit
Bread



The Healthy Eating Pyramid for Lacto-ovo Vegetarians depicted is in its entirety, copyright The Australian Nutrition Foundation Inc. (Nutrition Australia). It may be downloaded from this site for purposes of school projects, private study, research, criticism or review, but may not be reproduced in any other document by any process without written permission of the copyright owner. For application forms and details of costs involved to reproduce see "On the Book Shelf" www.nutritionaustralia.org

sumber : www_nutritionaustralia_org

Berdasarkan piramida makanan bagi vegetarian, secara umum yang harus dikonsumsi oleh seorang vegetarian setiap hari adalah :

- 1) Sereal/palawija atau kentang 3 atau 4 porsi
- 2) Buah dan sayuran 4 atau 5 porsi
- 3) Biji-bijian, kacang dan benih 2 atau 3 porsi
- 4) Susu, keju, telur atau produk kedelai 2 porsi
- 5) Dalam jumlah sedikit minyak sayur, margarin atau mentega
- 6) Ekstrak ragi/yeast yang telah difortifikasi dengan vitamin B12
([www_crescentlife_com-veg](http://www.crescentlife.com-veg))

Tabel 2 menyajikan tentang pemilihan diet vegetarian dengan menggunakan piramida pedoman makanan.

Tabel 2. Pilihan Diet Vegetarian Menggunakan Piramida Pedoman Makanan

Kelompok Makanan	Porsi	Ukuran penyajian
Roti, sereal, beras dan pasta	6 – 11	1 iris roti 1 oz sereal dingin
Kelompok sayuran	3 – 5	½ cup beras, pasta atau sereal yang dimasak ½ cup sayuran yang dimasak 1 cup daun-daunan yang mentah
Kelompok Buah-buahan	2 – 4	1 apel, jeruk dan pisang ukuran sedang ½ cup buah cincang atau kaleng ¾ cup jus ¼ cup buah kering
Kacang buncis kering, kacang-kacangan, biji-bijian, telur dan pengganti daging	2 – 3	1-1/2 cup kacang buncis kering masak 4-6 sdm kacang, biji-bijian atau mentega kacang 1 cup susu kedelai ½ cup tahu 2-3 telur
Susu, Yoghurt dan Keju	0-3	1 cup susu 1,5 oz keju 1 cup yoghurt
Lemak, minyak dan kelompok gula	Gunakan seperlunya	Permen Mentega, minyak, salad dressing

sumber : Grosvenor & Smolin, 2002

2.2.1. Sumber Protein, Vitamin dan Mineral bagi Vegetarian

Diet yang dijalani oleh vegetarian khususnya vegan, yang hanya mengonsumsi sumber pangan nabati saja tidak termasuk telur dan susu rentan terhadap kekurangan zat-zat gizi esensial, lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 3. Sumber Zat Gizi Esensial yang Kurang Pada Diet Vegan

Zat Gizi	Sumber dalam Diet Vegan
Protein	Produk kedelai, kacang polong, biji-bijian, kacang-kacangan, palawija dan sayuran
Vitamin B12	Produk yang difortifikasi vitamin B12 seperti minuman dari kedelai dan sereal dan suplemen vitamin
Kalsium	Tahu yang diproses dengan kalsium, brokoli, kale, bok choy, biji-bijian, kacang-kacangan, kacang polong dan produk yang difortifikasi dengan kalsium seperti minuman dari kedelai, produk palawija dan jus jeruk, sayuran hijau, tortilla yang diproses dengan lime, produk palawija
Vitamin D	Sinar matahari, produk yang difortifikasi dengan vitamin D seperti minuman dari kedelai, margarin.
Zat besi	Kacang polong, tahu, sayuran berdaun hijau, buah yang dikeringkan, gandum, sereal dan roti yang difortifikasi dengan zat besi (penyerapan lebih baik bila digabung dengan vitamin C yang terdapat di dalam buah jeruk, tomat, strawberi dan sayuran berdaun hijau, broccoli, lada, sayuran berdaun hijau tua, dan kentang dengan kulit)
Seng	Gandum, kacang polong, kacang-kacangan, tahu dan sereal yang difortifikasi, palawija (khususnya benih dan dedak), tepung roti.

sumber : Grosvenor dan Smolin, 2002, [www_learnwell_org-pyramid_gif_files](http://www.learnwell.org/pyramid_gif_files)

Zat-zat gizi yang dibutuhkan oleh vegetarian diantaranya :

a. Protein

Berdasarkan Recommended Daily Allowed 1989 kebutuhan protein untuk wanita dewasa adalah 0,8gram/kg berat tubuh (Grosvenor & Smolin, 2002). Sedangkan

vegan membutuhkan protein lebih besar dari pada non vegetarian yaitu 0,9 gram setiap kilogram berat badan yang diperoleh dari pangan nabati seperti kacang-kacangan, biji-bijian dan sayuran (www.vegparadise.com). Perempuan membutuhkan protein 45 gr per hari, kebutuhan meningkat jika hamil, menyusui atau sangat aktif. Laki-laki membutuhkan sekitar 55 gram protein dan akan bertambah jika sangat aktif. Setiap laki-laki dewasa membutuhkan 60 gram protein per hari, sedangkan wanita dewasa membutuhkan 50 gram per hari berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) bagi orang Indonesia. Kebutuhan protein vegetarian terpenuhi dari :

- 1) kacang-kacangan seperti : hazel, brazil, almond, kacang mete, walnut, pinekernel.
- 2) Biji : wijen, labu kuning, bunga matahari, biji rami.
- 3) Kacang polong, kacang buncis, kacang lentil, kacang tanah.
- 4) Palawija dan sereal : gandum (di dalam roti, terigu, pasta), barley, rye, oats, padi millet, jagung, beras.
- 5) Produk kedelai : tahu, burger veggi, susu kedele, tempe.
- 6) Produk susu : susu, keju, yoghurt.

Tabel 4. Bahan Makanan Sumber Protein

Nama Bahan Makanan	Ukuran porsi	Protein (gram)
Telur	1 ukuran sedang	6
Produk Susu :		
Keju, rendah lemak	½ c	14
Yogurt, rendah lemak	1 c	13
Susu, skim	1 c	9
Susu, full krim	1 c	8
Keju swiss	1 oz	8
Keju cheddar	1 oz	7
Produk palawija :		
Oatmeal, masak	½ c	4
Pasta, masak	½ c	4
Roti	1 iris	2
Beras, putih atau coklat	½ c	2

c = cup, 1 cup = 240 ml, 8 ounces, 16 sdm, 48 sdt, oz = ounce, 1 ounce = 28,35 gram
sumber : Brown, 2005

b. Lemak

Fungsi lemak secara umum sebagai sumber energi, pengatur dan penyimpan panas tubuh, pembawa vitamin larut dalam lemak dan menjaga protein untuk menjalani fungsi utamanya untuk membangun jaringan tubuh. Kebutuhan lemak yang direkomendasikan oleh WHO tahun 1990 adalah 15-30 % dari total kalori. Sedangkan menurut AKG bagi orang Indonesia dibutuhkan lemak sebesar 20-30 % dari total kalori.

Konsumsi lemak lebih sedikit pada vegetarian daripada non vegetarian. Konsumsi lemak tersebut hanya 38 % dari konsumsi energi total, sedangkan pada non vegetarian konsumsi lemak mencapai 41 % dari total energi yang dikonsumsi. Makanan yang dikonsumsi oleh vegetarian mengandung kadar lemak tidak jenuh (*polyunsaturated fatty acid*) yang lebih tinggi dan lemak jenuh (*saturated fat*) yang lebih rendah dari makanan non vegetarian (Wiseman, 2002).

c. Vitamin dan mineral

Vitamin adalah zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah sedikit, sedangkan mineral memiliki berbagai fungsi di dalam tubuh. Sumber vitamin dan mineral utama bagi vegetarian adalah sebagai berikut :

1) Vitamin A

Terdapat di dalam sayuran berwarna hijau, kuning dan oranye seperti wortel dan tomat, sayuran berdaun hijau dan buah-buahan seperti peach, dan ditambahkan di dalam margarin. ([www_crescentlife_com-veg](http://www.crescentlife.com-veg)). Berdasarkan hasil Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi tahun 2004, maka kecukupan vitamin A bagi orang dewasa pria (usia 19 - > 60 tahun) 600 RE, sedangkan bagi wanita dewasa (usia 19 - > 60 tahun) 500 RE (AKG, 2004).

2) Vitamin B kompleks

Kelompok vitamin B diantaranya B1 (tiamin), B2 (riboflavin), B3 (niacin), B6 (piridoksin), B12 (sianokobalamin), folat, pantotenat, biotin. Semua vitamin B kecuali B12 terdapat di dalam yeast dan cereal (khususnya biji gandum), kacang, biji, benih dan sayuran hijau. Vitamin B12 satu-satunya yang tidak terdapat di makanan nabati. Sebenarnya vitamin B12 dibutuhkan dalam jumlah sangat sedikit dan vegetarian biasanya mendapatkan dari telur dan produk susu. Sebaiknya vegan dan vegetarian yang mengonsumsi sedikit makanan hewani juga mengonsumsi makanan yang difortifikasi vitamin B12 di dalam dietnya. Vitamin B12 ditambahkan pada ekstrak ragi, susu kedelai, burger veggie, roti dan sereal untuk sarapan. ([www_crescentlife_com-veg](http://www.crescentlife.com-veg)). Berdasarkan Angka kecukupan gizi bagi orang

Indonesia tahun 2004, Tabel 5 menyajikan kebutuhan vitamin B kompleks bagi orang dewasa.

Tabel 5. Angka Kecukupan Vitamin B Kompleks Orang Dewasa Indonesia

Kelompok	B1 (mg)	B2 (mg)	Niasin (mg)	As Folat (µg)	B6 (mg)	B12 (µg)
Laki-laki						
19 - 29 tahun	1,2	1,3	16	400	1,3	2,4
30 - 49 tahun	1,2	1,3	16	400	1,3	2,4
50 - 64 tahun	1,2	1,3	16	400	1,7	2,4
60 + tahun	1	1,3	16	400	1,7	2,4
Wanita						
19 - 29 tahun	1	1,1	14	400	1,3	2,4
30 - 49 tahun	1	1,1	14	400	1,3	2,4
50 - 64 tahun	1	1,1	14	400	1,5	2,4
60 + tahun	1	1,1	14	400	1,5	2,4

sumber : Angka Kecukupan Gizi bagi Orang Indonesia, 2004

3) Vitamin C

Bersumber dari salad sayuran, buah segar, seluruh sayuran berdaun hijau dan kentang. ([www_crescentlife_com-veg](http://www.crescentlife.com-veg)). Berdasarkan angka kecukupan gizi bagi orang dewasa Indonesia tahun 2004, maka vitamin C yang harus dipenuhi setiap orang dewasa pria setiap hari adalah 90 mg sedangkan wanita dewasa sebanyak 75 mg (AKG, 2004).

4) Vitamin D

Vitamin ini tidak terdapat di makanan nabati, tetapi manusia dapat membuat sendiri ketika kulit mereka terpapar sinar matahari. Biasanya ditambahkan ke margarin, susu, keju dan mentega. Sumber ini biasanya sudah cukup memenuhi kebutuhan bagi orang dewasa sehat. Bagi orang masih sangat muda, orang lanjut usia dan siapapun yang berada di dalam ruangan dalam waktu lama dapat diberikan suplemen vitamin D, khususnya jika mereka tidak mengonsumsi produk susu.

(www_crescentlife_com-veg,). Kebutuhan vitamin D bagi orang dewasa laki-laki dan wanita dewasa sama berdasarkan AKG 2004 bagi orang Indonesia yaitu, 5 μ g usia 19-49 tahun, 10 μ g 50-64 tahun, 15 μ g lebih dari 60 tahun (AKG, 2004).

5) Vitamin E

Sumber bahan makanan yang mengandung vitamin E diantaranya minyak sayur, sereal dan telur. (www_crescentlife_com-veg,). Berdasarkan AKG 2004 kebutuhan vitamin E orang dewasa laki-laki dan wanita Indonesia adalah 15 mg (AKG, 2004).

6) Vitamin K

Banyak terdapat pada sayuran segar dan sereal. (www_crescentlife_com-veg,). Kebutuhan vitamin K pada laki-laki dewasa berdasarkan AKG 2004 bagi orang Indonesia adalah 65 μ g dan wanita dewasa 55 μ g (AKG, 2004).

7) Kalsium

Kalsium berperan penting untuk kesehatan tulang dan gigi, pada remaja dibutuhkan lebih banyak konsumsi kalsium dari pada orang dewasa. Terdapat pada produk susu, sayuran berdaun hijau, roti, air ledeng dari tanah yang banyak mengandung mineral, kacang, biji-bijian (khususnya kacang wijen), buah yang dikeringkan, keju, vitamin D membantu penyerapan kalsium. (www_crescentlife_com-veg,). Berdasarkan AKG 2004 kebutuhan kalsium orang dewasa laki-laki dan wanita Indonesia adalah 800 mg (AKG, 2004).

8) Besi

Zat gizi yang penting terutama bagi gadis remaja untuk memastikan konsumsi zat besi dalam jumlah yang cukup. Zat besi dibutuhkan untuk memproduksi sel darah merah. Terdapat di dalam sayuran berdaun hijau, roti, tetes tebu, telur, buah yang

dikeringkan dan biji-bijian. Intake vitamin C yang baik akan meningkatkan penyerapan zat besi ([www_crescentlife_com-veg](http://www.crescentlife.com-veg)). Kebutuhan zat besi pada laki-laki dewasa berdasarkan AKG 2004 bagi orang Indonesia adalah 13 mg dan wanita dewasa usia 19-49 tahun sedangkan wanita berusia lebih dari 50 tahun adalah 12 mg (AKG, 2004).

Peraturan Makan yang dianjurkan (RDA) di Amerika merekomendasikan asupan zat besi bagi pria dewasa dan wanita menopause 10 mg per hari, 15 mg bagi remaja dan wanita pra menopause, dan sebagai tambahan 15 mg setiap hari bagi wanita hamil (www.vegan_society.com). Komite *Dietary Reference Intake* di USA merekomendasikan *intake* zat besi bagi vegetarian sebanyak 1,8 kali dari jumlah non vegetarian (Sizer & Whitney, 2008)

9) Seng

Sebagai salah satu mineral yang memainkan peranan penting dalam banyak reaksi enzim. Terdapat di dalam sayuran, keju, wijen dan biji labu kuning, lentil dan sereal ([www_crescentlife_com-veg](http://www.crescentlife.com-veg)).

Kebutuhan seng orang dewasa Indonesia setiap hari berdasarkan AKG 2004 sebagai berikut, laki-laki usia 19-29 tahun adalah 12,1 mg sedangkan usia lebih dari 30 tahun membutuhkan 13,4 mg. Wanita usia 19-29 tahun membutuhkan 9,3 mg dan wanita berusia lebih dari 30 tahun membutuhkan 9,8 mg (AKG, 2004).

Bahan makanan yang banyak mengandung seng berasal dari protein hewani seperti daging, hati, kerang dan telur. Selain itu sereal tumbuk dan kacang-kacangan juga banyak mengandung seng, tapi memiliki ketersediaan biologik yang rendah

karena makanan yang berasal dari tumbuhan mengandung phytat yang menghambat proses penyerapan seng di dalam tubuh (Almatsier, 2004).

2.2.2. Keuntungan dan Kerugian Sebagai Vegetarian

2.2.2.1. Keuntungan bagi kesehatan dari diet vegetarian menurut *American Dietetic Association (ADA)*, diantaranya :

1. Keuntungan terhindar dari penyakit tertentu seperti :
 - a. Menurunkan risiko gejala dan kematian dari penyakit jantung.
 - b. Menurunkan insiden hipertensi.
 - c. Menurunkan risiko kanker colorectal, menurunkan kanker prostat pada laki-laki, di beberapa wilayah juga mengurangi kanker payudara.
2. Memperbaiki mutu diet secara umum
 - a. Meningkatnya konsumsi sayuran dan buah meningkatkan gambaran gizi secara keseluruhan.
 - b. Diet cenderung rendah kalori dan rendah lemak jenuh.
3. Keuntungan terhadap lingkungan
 - a. Bahan makanan sayuran memiliki rantai makanan yang lebih pendek dibandingkan daging, ikan dan ayam.
 - b. Pengemasan, transportasi, produksi makanan menggunakan sumber daya yang lebih sedikit (Brown, 2002)

Selain itu terdapat aspek-aspek kesehatan positif diet vegetarian diantaranya (Sizer dan Whitney, 2006) :

1. Mengontrol berat badan

Secara umum, vegetarian membuat tubuh lebih sehat daripada non vegetarian. Penelitian-penelitian melaporkan berat badan lebih tinggi pada orang yang memakan

makanan campuran daripada vegetarian dan berat semakin bertambah seiring dengan peningkatan frekuensi konsumsi daging. Berat badan lebih rendah berhubungan dengan konsumsi serat yang tinggi dan konsumsi lemak rendah.

2. Pertahanan terhadap penyakit jantung

Orang yang mengonsumsi makanan yang berasal dari tumbuhan lebih sedikit yang meninggal karena penyakit jantung dan penyakit-penyakit yang berhubungan daripada orang yang memakan daging. Secara umum, makanan yang berasal dari tumbuhan, mengandung lemak jenuh dan kolesterol lebih rendah daripada makanan yang berasal dari daging berlemak, dan konsumsi makanan berlemak jenuh dan konsumsi kolesterol berhubungan langsung dengan penyakit jantung. Makanan berasal dari tumbuhan mengandung lemak, tetapi umumnya lemak tak jenuh seperti produk kedele, biji-bijian, kacang-kacangan, dan minyak sayur berhubungan dengan risiko lebih rendah terhadap penyakit jantung. Lebih lanjut, makanan yang umumnya mengandung serat, sebagai nilai lebih untuk lemak darah dan kondisi jantung. Vegetarian yang mengonsumsi ikan dan produk susu memiliki lemak darah lebih rendah pada vegan dan lemak darah yang lebih tinggi pada orang yang memiliki tipe makan barat yang banyak mengonsumsi daging.

3. Protein Tumbuhan Menguntungkan Bagi Jantung

Lebih dari 60 tahun percobaan sudah mengungkapkan bahwa protein kedele yang menggantikan protein hewani dalam makanan, mengakibatkan konsentrasi total kolesterol darah dengan kolesterol LDL, trigliserida, tekanan darah dan indikator lain menurun. Sehingga risiko terhadap risiko penyakit jantung juga mengalami penurunan. Pada saat bersamaan kolesterol HDL darah meningkat atau tetap sama.

Keuntungan protein sayuran bukan hanya berasal dari makanan kedele saja. Bahkan protein gluten, dibentuk di dalam roti, dapat menurunkan oksidasi dan

indikator lainnya dari risiko penyakit jantung ketika menggantikan protein hewani dalam makanan. Pada manusia, susu bebas lemak lebih rendah kolesterol darah sewaktu menggantikan protein hewani lainnya, cara lainnya dengan mengonsumsi makanan yang mengandung ikan dapat menyediakan protein yang menguntungkan bagi kesehatan jantung.

4. Sebagai pertahanan melawan tekanan darah

Vegetarian cenderung memiliki tekanan darah yang lebih rendah dan kejadian hipertensi juga lebih rendah daripada non vegetarian. Penyesuaian berat tubuh membantu untuk merawat kesehatan tekanan darah, seperti makanan rendah lemak total dan lemak jenuh dan tinggi serat, buah dan sayuran. Faktor gaya hidup juga mempengaruhi tekanan darah, seperti merokok dan konsumsi alkohol meningkatkan tekanan darah, dan kurangnya aktivitas fisik.

5. Melawan Kanker

Vegetarian memiliki kejadian kanker lebih rendah secara signifikan daripada populasi umum. Kejadian kanker yang rendah berhubungan dengan konsumsi sayuran dan buah yang melimpah dalam makanan vegetarian daripada mengeluarkan semua produk hewani. Kanker kolon terlihat berhubungan dengan konsumsi sedang hingga tinggi dari alkohol, energi makanan total, daging merah berlemak dan cara mengolah daging, tidak termasuk ayam atau ikan (makanan yang banyak mengandung daging merah dan cara pengolahan berhubungan positif dengan kanker lambung).

Kejadian frekuensi kanker terjadi lebih sedikit pada orang yang umumnya mengonsumsi makanan yang berasal dari sayuran, buah, palawija dan kacang-kacangan (khususnya kacang kedele). Efek protektif berhubungan dengan aktivitas fitokimia di dalam makanan tersebut, aktivitas terjadi dengan atau makanan yang juga mengandung daging (Sizer & Whitney, 2006).

2.2.2.2. Kerugian Diet Vegetarian :

1. Defisiensi zat-zat gizi terutama bagi vegetarian yang tidak mengonsumsi suplemen makanan.
2. Vegetarian dengan tipe vegan rentan terhadap defisiensi zat gizi tertentu seperti defisiensi vitamin B12, karena vitamin ini hanya ditemukan pada produk makanan hewani. Defisiensi vitamin B12 tingkat berat ditemukan pada ASI perempuan vegan, tetapi defisiensi vitamin B12 pada ambang batas (marginal) terjadi pada semua tipe vegetarian jika makanan yang dikonsumsi tidak difortifikasi
3. Risiko lebih besar pada vegetarian adalah defisiensi vitamin dan mineral dari pada defisiensi protein (Grosvenor & Smolin, 2002).

Vegetarian rentan terhadap anemia pernisiiosa karena vitamin B12 diperoleh dari protein hewani sebagai sumber utama. Selain itu kandungan asam folat yang tinggi dalam diet vegetarian dapat membuat defisiensi vitamin B12. Gejala anemia pernisiiosa seperti lemah dan gangguan pencernaan mengakibatkan sakit pada lidah, warna kulit menguning, dan rasa geli yang berlebihan. Gangguan sistem saraf seperti kehilangan koordinasi pada bagian jari tangan, telapak kaki dan kaki, pembusukan saraf dan gangguan saluran pencernaan seperti diare dan kehilangan nafsu makan bisa terjadi (Dunne, 2002).

2.3. Indeks Massa Tubuh

Status gizi adalah suatu keadaan kesehatan pada individu atau kelompok yang ditentukan oleh perbedaan kebutuhan fisik akan energi dan zat-zat gizi lain yang diperoleh dari makanan dan pangan yang dampak fisiknya diukur secara antropometri (Suhardjo, 2003).

Status gizi merupakan wujud dari keseimbangan antara konsumsi dan penyerapan zat gizi dan penggunaan zat-zat gizi di dalam tubuh atau keadaan fisiologik

akibat dari tersedianya zat gizi dalam seluler tubuh (Supariasa, 2002). Sedangkan Wiseman (2002) menyatakan bahwa, untuk menentukan status gizi manusia sebagian besar cukup dengan melakukan pengukuran berdasarkan penampilan, berat badan dan pertanyaan sederhana tentang kesehatan secara umum. Untuk mengukur lebih kritis dapat digunakan indeks massa tubuh (IMT). Dengan membandingkan berat badan (kg) dengan tinggi badan (m)² dan merupakan cara yang baik untuk mengetahui seseorang mengalami *underweight* atau *overweight* pada orang dewasa kecuali bagi mereka yang memiliki otot yang ekstrim atau kelebihan penumpukan cairan di tubuh.

Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah pengukuran berat badan yang dihubungkan dengan tinggi badan yang digunakan untuk menentukan status gizi seseorang. IMT menjadi metode yang secara luas digunakan untuk mencari kasus gizi baik pada anak-anak maupun remaja karena metode tersebut tergolong mudah dilakukan. Meskipun IMT digunakan sebagai alat yang mengindikasikan lemak tubuh pada anak-anak dan remaja, namun IMT bukanlah ukuran diagnosa karena IMT tidak secara langsung mengukur adanya lemak tubuh secara pasti (CDC, 2000). Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Sizer (1997), secara matematis IMT memang berkorelasi dengan berat badan dan tinggi badan serta risikonya terhadap kesehatan sehingga berguna untuk mengevaluasi adanya risiko gizi lebih, namun tidak dapat mengukur distribusi lemak tubuh. Indeks Massa Tubuh (IMT) digunakan sebagai indikator status gizi sudah memperhitungkan status kesehatan dan berlaku pada orang dewasa yang berusia 20-65 tahun tetapi IMT ini tidak berlaku pada wanita hamil dan menyusui (Soekirman dkk, 2006).

Pada kelompok usia ini terdapat dua masalah gizi yaitu gizi ganda yang terdiri dari gizi kurang dan gizi lebih. Gizi kurang salah satunya adalah Kurang Energi Protein (KEP) yang ditandai dengan menurunnya berat badan atau kurus, terutama

karena kurangnya asupan makanan yang dikonsumsi sehari-hari. KEP yang terjadi pada orang dewasa selain karena kekurangan asupan energi dalam waktu yang lama atau akibat penyakit yang sedang diderita. Selain itu KEP juga diderita oleh pengguna narkoba. Kekurangan energi dan atau protein akan membuat imun tubuh menurun sehingga mudah terkena infeksi. Kekurangan Energi Protein disebabkan oleh banyak hal selain kemiskinan juga disebabkan oleh aktivitas yang berlebihan sehingga waktu untuk makan berkurang, pemilihan makan yang salah, dan absorpsi zat gizi yang tidak baik. Rendahnya nafsu makan, depresi atau stress, penyakit infeksi seperti diare yang berkepanjangan, infeksi cacing dan gangguan kesehatan lain yang mempengaruhi kurangnya nafsu makan dapat mengakibatkan seseorang menderita KEP (Soekirman, dkk, 2006).

Tabel.6. Kategori Status Gizi Orang Dewasa Menurut Tingkat IMT

IMT	Kategori
< 17,0	Kurus (kekurangan berat badan tingkat berat)
17,0 – 18,4	Kurus (kekurangan berat badan tingkat ringan)
18,5 – 25,0	Normal
25,1 – 27,0	Gemuk (kelebihan berat badan tingkat ringan)
> 27,0	Gemuk (kelebihan berat badan tingkat berat)

Sumber : Depkes (2003)

Indeks Massa Tubuh (IMT) atau disebut juga Quetelet's Index adalah ukuran rasio yang paling banyak digunakan. Pada orang dewasa IMT merupakan indikator yang valid dan reliabel pada tingkat populasi. Pengukuran dengan IMT relatif tidak menimbulkan bias dan menunjukkan hubungan dengan pengukuran jaringan adiposa di laboratorium. IMT merupakan pengukuran yang dapat dilakukan dengan mudah,

cepat, tidak invasif, dan lebih akurat daripada pengukuran ketebalan lemak dibawah kulit (Gibson, 2005).

Menurut WHO (2000) dalam Gibson (2005) IMT dapat dikelompokkan menjadi kategori berikut ini :

Tabel.7. Kategori IMT Menurut WHO (2000)

Kategori	IMT (kg/m ²)	Risiko comorbiditas
Underweight	< 18,5 kg/m ²	Rendah (tapi risiko terhadap masalah-masalah klinis lain meningkat)
Batas Normal	18,5 – 24,9 kg/m ²	Rata-rata
Gizi Lebih	≥ 25	
Pre obese	25.0-29.9 kg/m ²	Meningkat
Obese I	30.0-34.9 kg/m ²	Sedang
Obese II	35.0-39.9 kg/m ²	Berbahaya
Obese III	≥ 40.0 kg/m ²	Sangat berbahaya

Sumber : WHO dalam Gibson, 2005

IMT hanya sesuai diterapkan kepada kelompok usia 17 – 60 tahun. Dan memiliki struktur tulang belakang normal, bukan atlet atau binaragawan, bukan ibu hamil atau menyusui (Arisman, 2004). IMT merupakan indeks yang umumnya digunakan oleh orang dewasa (18 tahun keatas). Seseorang yang memiliki IMT dibawah batas minimum dinyatakan sebagai gizi kurang dan berisiko terhadap penyakit infeksi. Orang yang memiliki IMT diatas batas maksimal dinyatakan sebagai gizi lebih. Dan berisiko terhadap penyakit degeneratif (Supriasa dkk, 2002).

Setiap sepuluh tahun nilai IMT meningkat satu unit hingga usia 65 tahun. IMT ideal untuk berbagai kelompok usia terlihat pada Tabel 8 berikut ini.

Tabel 8. IMT Ideal Menurut Usia

Kelompok Usia	IMT (kg/m ²)
19 – 24	19 – 24
25 – 34	20 – 25
35 – 44	21 – 26
45 – 54	22 – 27
55 – 64	23 – 28
> 65	24 – 29

Sumber : Whitney, E.N dan S.R. Rolfes dalam Almtsier, 2004

Nilai IMT pada orang dewasa berhubungan dengan berat badan, penyakit dan kematian. Individu yang mengalami gizi lebih dan kegemukan akan meningkatkan risiko terhadap berbagai kondisi kesehatan dan penyakit, antara lain : hipertensi, dislipidemia (seperti kolesterol LDL tinggi, kolesterol HDL rendah, tingginya kadar trigliserida), tipe 2 diabetes, penyakit jantung koroner, stroke, osteoarthritis, gangguan tidur dan gangguan pernafasan, beberapa penyakit kanker seperti endometrial, kolon dan payudara (CDC, 2007)

Pada kelompok vegetarian memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) sama atau lebih rendah daripada non vegetarian. Rata-rata berat badan vegetarian laki-laki lebih rendah 7,6 kilogram daripada non vegetarian, sedangkan vegetarian dengan non vegetarian wanita berbeda 3,3 kilogram. Vegetarian laki-laki maupun wanita rata-rata, memiliki skor IMT dua poin lebih rendah dari pada non vegetarian. Suatu penelitian epidemiologi vegetarian di Eropa, dengan menggunakan data penelitian vegetarian Oxford telah menguji hubungan diet dan faktor gaya hidup dengan IMT menunjukkan bahwa proporsi overweight lebih tinggi pada non vegetarian dari pada vegetarian yaitu berturut-turut 21 % pada laki-laki dan 13 % pada perempuan, serta obesitas 10 % pada laki-laki dan 8 % perempuan (Sabate, 2001).

Berat badan vegetarian dibandingkan non vegetarian pada laki-laki maupun perempuan di Amerika Serikat mempengaruhi secara signifikan untuk penentuan IMT, penelitian-penelitian tersebut melaporkan bahwa berat badan pada vegetarian 3 % hingga 20 % lebih rendah dari pada non vegetarian baik laki-laki maupun perempuan berdasarkan pengukuran BMI (Body Mass Index) atau Indeks Massa Tubuh (IMT). Sedangkan prevalensi obesitas antara 0 - 6 % pada vegetarian dan pada non vegetarian 5 - 45 % (Berkow dan Barnard, 2006). Hasil penelitian di Swedia tahun 2002 pada vegan muda dan non vegetarian diketahui bahwa vegan laki-laki memiliki berat badan dan indeks massa tubuh (IMT) lebih rendah daripada non vegetarian laki-laki. Sedangkan pada vegan dan non vegetarian perempuan tidak ada perbedaan baik berat badan atau IMT yang signifikan (Larsson dan Johansson, 2002). Sementara itu penelitian yang sama dengan desain *cross sectional* juga dilakukan di Swedia terhadap 55.459 perempuan sehat yang berpartisipasi pada Kohort Mammografi Swedia, yang terdiri dari non vegetarian, semivegetarian, lactovegetarian dan vegan. Diketahui bahwa prevalensi overweight atau obesitas ($IMT \geq 25$) pada non vegetarian adalah 40%, semivegetarian dan vegan masing-masing 25% , sedangkan pada lactovegetarian 29 % (Newby, Tucker dan Wolk, 2005).

Suatu penelitian kasus kontrol yang dilakukan oleh Wiwanitkit (2007) di Thailand terhadap 40 orang pria vegan sebagai kasus dan 40 orang pria non vegetarian sebagai kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata usia \pm SD adalah $38,2 \pm 4,1$ tahun dan rata-rata indeks massa tubuh (IMT) \pm SD adalah $22,5 \pm 2,9$ kg/m² pada kelompok kasus (vegan). Sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata umur \pm SD adalah $38,3 \pm 3,1$ tahun dan rata-rata IMT \pm SD yaitu $22,2 \pm 2,6$ kg/m². Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa IMT baik pada kelompok vegan dan kelompok non vegetarian termasuk ke dalam kategori normal meski rata-rata IMT sedikit lebih besar

pada kelompok vegan. Penelitian lain yang dilakukan di Taiwan terhadap 98 orang dewasa (49 orang vegetarian dan 49 orang non vegetarian) diketahui bahwa IMT pada vegetarian relatif lebih rendah dengan rata-rata 20,9 kg/m² sedangkan pada non vegetarian rata-rata IMT adalah 22,0 kg/m² (Hung, et.al, 2006).

2.4. Pola Konsumsi

Pola konsumsi merupakan susunan jenis dan jumlah pangan yang dikonsumsi seseorang atau kelompok orang pada waktu tertentu dan dapat digunakan untuk mengetahui tingkat keberagaman pangan masyarakat (Baliwati,dkk., 2004).

Pola konsumsi atau pola makanan merupakan susunan makanan berulang yang diamati ketika makanan tersebut dikonsumsi. Kombinasi ini dinyatakan menurut banyaknya dalam bentuk berat, kandungan zat gizi, atau (harga) nilai uang dari makanan tersebut (Cameron & Staveren, 1988).

2.5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pola Konsumsi Pangan

2.5.1. Ekonomi dan Harga

Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi pola konsumsi pangan adalah faktor ekonomi dan harga, faktor sosio budaya termasuk religi, seperti faktor-faktor yang terdapat pada Tabel 9. Faktor ekonomi berpengaruh besar pada konsumsi pangan, terutama pada golongan miskin. Hal ini terjadi karena penduduk golongan miskin menggunakan sebagian besar pendapatannya untuk memenuhi kebutuhan makanan. Pendapatan keluarga dan harga adalah dua variabel yang cukup dominan sebagai faktor penentu konsumsi pangan. Perubahan pendapatan secara langsung dapat mempengaruhi perubahan konsumsi pangan keluarga. Pendapatan yang semakin meningkat berarti memperbesar peluang untuk membeli pangan dengan kualitas dan kuantitas yang lebih baik. Jika pendapatan berkurang dapat menurunkan kualitas dan kuantitas pangan yang dibeli. Selain itu, harga pangan dan harga barang non pangan

dapat mempengaruhi konsumsi pangan. Harga pangan yang tinggi menyebabkan berkurangnya daya beli, sehingga konsumsi pangan berkurang (Baliwati dkk.,2004).

2.5.2. Budaya

Berdasarkan aspek sosio budaya, pemilihan bahan makanan untuk dikonsumsi sangat dipengaruhi oleh kebudayaan suatu masyarakat. Fungsi pangan dalam masyarakat berkembang sesuai dengan keadaan lingkungan, agama, adat, kebiasaan dan pendidikan masyarakat tersebut (Baliwati,dkk., 2004).

Kebiasaan makan keluarga dan susunan hidangannya merupakan salah satu manifestasi kebudayaan keluarga yang disebut *life style* (gaya hidup). Gaya hidup keluarga merupakan hasil interaksi berbagai faktor sosial dan lingkungan hidup. Keluarga merupakan susunan terkecil dari suatu masyarakat. Dengan demikian keluarga adalah bagian dari masyarakat sehingga membawa gaya hidup keluarga masing-masing di masyarakat (Baliwati dkk.,2004).

Seseorang menjadi vegetarian karena beberapa alasan diantaranya untuk mengendalikan berat badan, kesehatan, religi, mencintai binatang, pilihan rasa. Alasan menentukan pilihan diet vegetarian tergantung pada masing-masing individu (Williams, 2002).

Pola konsumsi vegetarian pada umumnya lebih sehat daripada non vegetarian bahkan pada vegetarian (semi vegetarian) yang mengonsumsi ikan, ayam atau daging. Konsumsi serat pada makanan vegetarian cenderung lebih tinggi dibandingkan makanan non vegetarian. Vegetarian cenderung mengonsumsi lebih banyak palawija, kacang-kacangan, sayuran, buah dan anggur daripada non vegetarian. Penelitian lain juga melaporkan bahwa, konsumsi kedele dan zat-zat gizi seperti folat, vitamin C, vitamin E dan magnesium pada vegetarian lebih tinggi daripada non vegetarian tetapi

asupan retinol, vitamin B12, vitamin D, kalsium, dan seng lebih rendah (Shils et al, 2006).

Tabel 9. Faktor-Faktor Pola Konsumsi

Faktor-faktor pola konsumsi	Sumber
Ekonomi : Pendapatan/penghasilan, harga	Sediaoetama, 1993; Krummel & Etherton, 1996; Baliwati, dkk, 2004; Almatsier, 2004; Suhardjo, 2003; Sediaoetama, 1993; Nix, 2005
Sosial budaya : Keadaan lingkungan (desa atau kota), agama, adat, kebiasaan makan, pendidikan masyarakat, pengetahuan gizi, status sosial, peranan sosial, peranan upacara, etika, pembagian tugas, susunan keluarga, suku bangsa, kepercayaan atau agama	Almatsier, 2004; Baliwati, 2004; Shils, 2006; Suhardjo, 2003; Krummel & Etherton, 1996; Sediaoetama, 1993; Nix, 2005
Kesehatan : Status kesehatan, fisiologis, infeksi/parasit	Suhardjo, 2003
Demografi : Usia, jenis kelamin	Suhardjo, 2003
Produksi, Persediaan dan distribusi pangan	Baliwati, 2004; Suhardjo, 1989
Jenis dan porsi untuk individu, masyarakat ataupun kelompok relatif, tergantung kombinasi bahan makanan yang digunakan	Cameron dan Staveren, 1988

2.6. Asupan Energi

Dalam menjalani kehidupan sehari-hari setiap manusia membutuhkan makanan. Tingkat konsumsi seseorang ditentukan oleh kualitas dan kuantitas hidangan. Kualitas makanan dapat dilihat dari adanya semua zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Zat-zat gizi tersebut adalah karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, dan air. Susunan makanan yang beraneka ragam dapat menjamin pemenuhan kebutuhan zat-zat gizi. Kuantitas makanan dapat diketahui dari jumlah masing-masing zat gizi yang sesuai dengan kebutuhan tubuh (Guthrie, 1995). Secara umum pola pangan yang baik adalah

komposisi energi dari karbohidat, protein dan lemak masing-masing 50-65 %, 15-20 % dan 20-30 % dari total energi tergantung umur, berat badan dan keadaan fisiologis. (WKNPG VIII, 2004).

Untuk menilai tingkat konsumsi makanan (dalam bentuk zat-zat gizi), diperlukan suatu standar kecukupan yang dianjurkan atau Recommended Dietary Allowance (RDA) atau di Indonesia disebut juga dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang disusun menurut kelompok umur dan jenis kelamin. AKG yang digunakan saat ini untuk menilai kecukupan asupan makanan orang dewasa adalah AKG tahun 2004 seperti terlihat pada lampiran 1.

Pengumpulan data asupan makanan dapat diukur dengan menggunakan beberapa metode. Sebelum memilih metode yang digunakan, ada beberapa hal penting yang harus dipertimbangkan yaitu : tujuan penelitian, keakuratan metode, kelompok yang diteliti, ketersediaan sumberdaya, zat-zat gizi yang ingin diteliti, tehnik yang digunakan untuk mengukur makanan dan jumlah yang dikonsumsi (Cameron dan Staveren, 1988; Gibson, 2005).

Secara umum, metode pengukuran asupan makanan dibagi menjadi dua kategori dasar. Kategori pertama mengumpulkan data dengan mencatat makanan yang dikonsumsi pada waktu makan. Kategori kedua mengumpulkan data makanan yang dikonsumsi segera, terbaru atau yang telah berlalu. Pada umumnya metode yang digunakan dalam pengumpulan data asupan makanan adalah : metode *recall* 24 jam, metode *food records*, metode *dietary history*, metode frekuensi makanan (Cameron & Staveren, 1988; Gibson, 2005).

Metode yang tepat untuk menilai asupan makanan orang dewasa adalah dengan menggunakan *recall* 24 jam. Prinsip dari metode pengukuran konsumsi ini adalah

dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu (Gibson, 2005).

Hal lain yang penting diketahui, bahwa dengan *recall* 24 jam data yang diperoleh cenderung bersifat kualitatif. Sehingga untuk mendapatkan data yang kuantitatif, maka jumlah konsumsi makanan individu yang ditanyakan secara detail dengan menggunakan alat ukuran rumah tangga (sendok, gelas, dan lain-lain) atau ukuran lainnya yang biasa digunakan dalam rumah tangga setelah itu dikonversikan dalam gram untuk dihitung zat-zat gizinya (Supariasa dkk, 2002).

Hasil penelitian yang dilakukan di Taiwan terhadap 98 orang dewasa (49 orang vegetarian dan 49 orang non vegetarian) diketahui bahwa asupan energi rata-rata pada vegetarian relatif lebih rendah yaitu 6425 kJ atau 1537,08 Kkal. Sedangkan pada non vegetarian rata-rata asupan energi adalah 7122 kJ atau 1703,83 Kkal (Hung et.al, 2006).

2.7. Penyebab Gangguan Gizi

Makanan yang dikonsumsi berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Apabila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien sehingga tercapai pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum yang maksimal sehingga status gizi baik terpenuhi. Status gizi kurang terjadi jika tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat-zat gizi esensial. Sedangkan status gizi lebih terjadi bila tubuh memperoleh zat-zat gizi dalam jumlah berlebih, sehingga menimbulkan efek yang membahayakan. Status gizi kurang dan status gizi lebih merupakan gangguan gizi (Almatsier, 2004).

Masalah yang timbul dan mempengaruhi status gizi di Indonesia sampai saat ini adalah adanya masalah gizi ganda, yaitu masalah gizi kurang dan masalah gizi lebih (Supariasa dkk, 2002). Gangguan gizi terjadi karena disebabkan oleh faktor primer atau

sekunder. Apabila susunan makanan seseorang salah dalam kuantitas maupun kualitas yang disebabkan oleh ketersediaan pangan yang kurang, distribusi pangan yang tidak lancar, kemiskinan, ketidaktahuan, kebiasaan makan yang salah maka gangguan gizi yang terjadi disebabkan oleh faktor primer. Faktor sekunder merupakan faktor yang menyebabkan zat-zat gizi tidak sampai di sel-sel tubuh setelah makanan dikonsumsi, seperti terganggunya pencernaan karena gigi geligi yang tidak baik, kelainan struktur saluran cerna dan kekurangan enzim, faktor sekunder lainnya adalah gangguan absorpsi gizi yang disebabkan oleh parasit, penggunaan laksan/obat cuci perut. Selain itu faktor sekunder lain diantaranya adalah faktor-faktor yang mempengaruhi metabolisme dan utilisasi zat-zat gizi adalah penyakit hati, diabetes mellitus, kanker, penggunaan obat-obat tertentu dan minuman alkohol. Faktor-faktor yang mempengaruhi ekskresi sehingga menyebabkan banyak kehilangan zat gizi seperti banyak kencing, banyak keringat dan penggunaan obat-obat tertentu (Almatsier, 2004).

2.8. Pengukuran Antropometri

Penilaian status gizi biasanya dilakukan secara antropometri, pengukuran diet, biokimia, riwayat klinis, dan pengukuran fisik (Himes, 1991). Antropometri gizi adalah berbagai macam pengukuran dimensi dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri sangat umum digunakan untuk berbagai ketidakseimbangan asupan energi dan protein. Gangguan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh. Antropometri sebagai indikator status gizi dapat dilakukan dengan mengukur beberapa parameter misalnya umur, berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, lingkar kepala, lingkar dada, lingkar pinggang, dan panggul serta tebal lemak di bawah kulit. Kombinasi antara beberapa parameter disebut indeks antropometri. Pengukuran secara antropometri merupakan salah satu

cara yang sering digunakan dalam penentuan status gizi, terutama penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan karena cepat, mudah, praktis dan tidak mahal untuk pengumpulan data (Willet, 1996). Pengukuran antropometri juga bisa mengidentifikasi kekurangan gizi tingkat ringan, sedang dan berat karena hasilnya mudah disimpulkan dengan menggunakan ambang batas dan diakui ketepatannya secara ilmiah (Dwyer, 1991).

Dalam penilaian status gizi secara langsung, metode yang paling banyak digunakan adalah dengan pengukuran antropometri. Antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Biasanya digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan energi dan protein (Supariasa dkk, 2002).

Secara umum, pengukuran antropometri mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihan antropometri antara lain, merupakan pengukuran yang relatif murah, objektif, cepat dan dapat dilakukan oleh orang sudah terlatih. Selain itu pengukuran antropometri memegang peranan penting dalam pengukuran di bidang gizi karena memiliki validitas yang tinggi dan standar baku. Peralatan yang digunakan dalam pengukuran antropometri relatif mudah didapatkan, tidak mahal dan mudah dipindahkan saat melakukan survey. Kekurangan antropometri diantaranya kurang presisi, tapi dapat dikurangi dengan melakukan pengembangan pada peralatan agar semakin baik, memberikan pelatihan pada petugas pengukur, dan standarisasi tehnik pengukuran (Himes, 1991).

Parameter antropometri merupakan dasar penilaian status gizi, sedangkan kombinasi antara beberapa parameter disebut indeks antropometri. Indeks antropometri yang umum digunakan adalah berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB). Berat badan merupakan

suatu parameter antropometri yang memberikan gambaran massa tubuh yang sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak. Berat badan merupakan parameter yang sangat labil. Tinggi badan merupakan parameter yang menggambarkan keadaan skeletal (Supriasa, 2002).

2.9. Hubungan Usia Dewasa dengan Indeks Massa Tubuh

2.9.1. Kelompok Usia Dewasa

Menurut Brown (2002), batasan usia dewasa adalah antara 20 hingga 60 tahun.

Usia dewasa sendiri terbagi menjadi tiga kategori yaitu :

1. Dewasa Awal, yaitu batasan usia antara 20 hingga akhir 30 tahun (20 - < 40 tahun).
2. Usia pertengahan, yaitu batasan usia 40 – 60 tahun.
3. Tua, yaitu batasan usia lebih dari 60 tahun.

Perkembangan kepribadian manusia berlangsung hingga usia dewasa. Tiga tahapan perkembangan perubahan psikososial individu adalah usia muda, menengah dan tua :

1. Dewasa Muda (usia 20-44 tahun)

Ditandai dengan kematangan fisik, dewasa muda mengalami peningkatan dalam kemandirian. Banyak menjalin hubungan, menerapkan aturan baru, membuat banyak pilihan tapi lebih memperhatikan masalah pendidikan, karir, pekerjaan, perkawinan, dan keluarga. Kadang-kadang rentang usia ini mengalami masalah kesehatan yang berhubungan dengan saat stress awal.

2. Dewasa Menengah (usia 45-66 tahun)

Usia dewasa menengah sering menjadi suatu kesempatan untuk memperluas perkembangan pribadi. Beberapa awal penyakit kronik terlihat pada usia

menengah ini. Kesehatan, promosi kesehatan, dan penurunan risiko penyakit merupakan perhatian pada pelayanan kesehatan bagi usia dewasa menengah.

3. Dewasa Tua (Usia 65 tahun atau lebih)

Pada rentang usia ini merupakan dampak dari perjalanan hidup yang telah dilalui, jika pengalaman hidup yang dijalani positif, maka pada saat lanjut usia menjadi orang yang mapan dan bijaksana serta menikmati hidup dan kesehatan.

Tapi pada beberapa lanjut usia memasuki usia ini berarti mengalami masalah penuaan dan masalah kesehatan (Nix, 2005).

Usia dewasa adalah batasan usia antara akhir dua puluhan sampai dengan akhir lima puluh tahun dan merupakan masa usia yang paling panjang dalam daur kehidupan manusia. Selain itu batasan usia ini juga biasa disebut dengan usia pertengahan. Umumnya rentang usia ini menjadi masa pencapaian keberhasilan kerja, kemampuan dalam gaya hidup dan tugas sosial dalam melakukan aktualisasi diri. Rentang usia dewasa dibagi menjadi dua kategori, yaitu dewasa muda antara 18 sampai 30 tahun dan dewasa tua bagi mereka yang berusia lebih dari 30 tahun. Dengan meningkatnya usia kecepatan metabolisme tubuh mengalami penurunan yang dimulai pada usia 30 tahun (Soekirman dkk, 2006).

Pada rentang usia ini merupakan masa yang sangat penting untuk pendidikan dan pemeliharaan kesehatan guna mencegah atau menunda terjadinya penyakit kronis/degeneratif pada saat usia lanjut. Pada umumnya pola makan yang baik dan sehat diterapkan pada orang dewasa untuk memelihara kesehatan dan menunda terjadinya penyakit degeneratif/kronis (Soekirman dkk, 2006).

Konsumsi makanan yang mengandung keenam zat gizi utama dalam jumlah cukup dapat memelihara kesehatan. Banyaknya zat gizi yang dibutuhkan seseorang

dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti jenis kelamin, usia, berat badan, aktivitas dan keadaan fisiologis seperti hamil dan menyusui (Astawan, 2004).

Kebutuhan zat gizi pada usia muda lebih tinggi dari pada kelompok usia tua, karena pada usia muda zat-zat gizi dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan fisik. Pertumbuhan terjadi dengan cepat pada usia balita dan remaja (Jellife, 1989).

Di negara-negara makmur prevalensi overweight pada laki-laki dewasa meningkat sampai usia sekitar 55 tahun, lalu berhenti sebelum akhirnya menurun seiring bertambahnya usia. Prevalensi obesitas pada wanita dewasa terus meningkat mengikuti pertambahan hingga akhirnya berhenti. Pada wanita yang telah menopause, IMT mengalami peningkatan sesuai usia bahkan saat berat badan tetap, karena usia berhubungan dengan penurunan tinggi badan. Beberapa penelitian melaporkan bahwa kegemukan pada orang dewasa lebih banyak disebabkan oleh kelebihan berat badan pada saat memasuki usia dewasa (WHO, 1995).

2.9.2. Populasi Vegetarian Menurut Usia di Luar Indonesia

Pada populasi vegetarian di Amerika Serikat terdapat 55 % vegetarian yang berusia 40 tahun atau lebih dan sebanyak 42 % yang berusia kurang dari 40 tahun (Sabate, 2001). Menurut Etherton dan Krummel (1996), vegetarian di Amerika cenderung lebih banyak yang berusia lebih dari 60 tahun atau usia 30 hingga 40 tahun. Saat ini, 1 dari 40 orang dewasa di Amerika Serikat dan sekitar 1 dari 25 orang dewasa di Kanada adalah vegetarian (Wardlaw & Hampl, 2007).

2.10. Hubungan Jenis Kelamin dengan Indeks Massa Tubuh

Perubahan fisiologis yang terjadi pada saat usia dewasa berbeda antara pria dan wanita, sehingga kebutuhan zat-zat gizinya juga berbeda. Tujuan para wanita memperhatikan kesehatan dan gizi mereka karena menghindari bertambahnya berat badan dan supaya terlihat lebih menarik. Sedangkan para pria tidak hanya memikirkan

masalah kesehatan dan gizi saja, tapi lebih memperhatikan hal-hal yang berhubungan dengan manajemen kesehatan seperti stamina, energi dan berat badan (Brown, 2002). Perubahan fisiologis yang terjadi pada wanita menyebabkan kebutuhan zat-zat gizi pada wanita lebih besar daripada pria. Terutama ketika wanita menjalani siklus remaja, hamil dan menyusui. (Krummel dan Etherton, 1996).

Komposisi tubuh antara perempuan dan laki-laki tidak sama, wanita mempunyai sel lemak dua kali lebih banyak dibandingkan pria dalam perkilogram berat badan (Krummel & Etherton, 1996). Hal ini disebabkan karena wanita membutuhkan lemak untuk fase reproduksi yang menggunakan cadangan lemak tubuh, selain itu wanita mempunyai basal metabolisme rate (BMR) lebih rendah dari pada pria (Garrow, 1993)

Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa vegetarian memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) sama atau lebih rendah daripada non vegetarian. Rata-rata berat badan vegetarian laki-laki lebih rendah 7,6 kilogram daripada non vegetarian, sedangkan vegetarian dengan non vegetarian wanita berbeda 3,3 kilogram. Vegetarian laki-laki maupun wanita rata-rata, memiliki skor IMT dua point lebih rendah dari pada non vegetarian (Sabate, 2001).

Menurut jenis kelamin, vegetarian di Amerika lebih banyak wanita (68 %) daripada pria (32%) dan biasanya tinggal di wilayah perkotaan bagian barat (Krummel dan Etherton, 1996; Sabate, 2001). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Fraser di Amerika Serikat pada tahun 1999, diketahui bahwa hasil pengukuran status gizi berdasarkan IMT pada vegetarian wanita dan vegetarian pria terdapat perbedaan dengan nilai masing-masing 23,7 dan 24,26 (Berkow dan Barnard, 2006).

2.11. Hubungan Status Perkawinan dengan Indeks Massa Tubuh

Status perkawinan pada populasi vegetarian di Amerika Serikat menunjukkan bahwa vegetarian yang memiliki status kawin (menikah) sebanyak 48 %, belum kawin 24 %, status janda 14 % sisanya dengan status cerai/pisah sebesar 11 % (Sabate, 2001). Risiko penambahan berat badan terjadi pada laki-laki maupun perempuan yang sudah menikah. Penambahan berat badan pada laki-laki maupun perempuan telah menikah mencapai lima kilogram atau lebih dibandingkan dengan laki-laki atau perempuan yang belum menikah dan yang sudah cerai yang diukur selama penelitian berlangsung di Finlandia (WHO, 1995).

2.12. Hubungan Status Pekerjaan dengan Indeks Massa Tubuh

Jenis pekerjaan pada vegetarian di Amerika Serikat terbagi menjadi dua, yaitu:

1. White collar (pekerja kantoran) sebanyak 37 %.
2. Blue collar (pekerja kasar) sebesar 60 % (Sabate, 2001).

Jenis pekerjaan akan mempengaruhi pendapatan, dua variabel yang cukup dominan sebagai faktor penentu konsumsi pangan adalah pendapatan keluarga dan harga. Perubahan pendapatan secara langsung dapat mempengaruhi perubahan konsumsi pangan keluarga. Pendapatan yang semakin meningkat berarti memperbesar peluang untuk membeli pangan dengan kualitas dan kuantitas yang lebih baik. Karena dengan semakin baiknya kualitas dan kuantitas pangan yang dikonsumsi akan berpengaruh terhadap Indeks Massa Tubuh seseorang (Baliwati; dkk 2004).

2.13. Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Indeks Massa Tubuh

Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang juga dapat mempengaruhi kualitas dan kuantitas konsumsi makanan, karena dengan tingkat pendidikan yang lebih

tinggi maka pengetahuan atau informasi yang dimiliki tentang gizi khususnya konsumsi makanan juga menjadi lebih baik karena makanan dikonsumsi berdasarkan kebutuhan. Jika konsumsi makanan sesuai kebutuhan yang maka IMT seseorang juga akan baik. Masalah gizi sering terjadi disebabkan oleh ketidaktahuan atau kurangnya informasi tentang gizi (Berg, 1986). Menurut Krummel dan Etherton (1996), pada umumnya vegetarian di Amerika Serikat berpendidikan tinggi, hidup makmur, aktif berpolitik dan berpengaruh. Tingkat pendidikan pada populasi vegetarian di Amerika Serikat pada umumnya tinggi yaitu :

1. Hampir separuh yaitu sebesar 45 % telah menamatkan Sekolah Menengah Atas (SMA).
2. 30 % vegetarian telah menamatkan pendidikan di Akademi
3. Tidak menamatkan SMA sebesar 21 % (Sabate, 2001).

Di sebagian besar negara makmur, terdapat hubungan terbalik antara tingkat pendidikan dengan prevalensi overweight. Peninjauan yang dilakukan oleh Sobal dan Stunkard tentang hubungan antara prevalensi overweight dan status sosial ekonomi (biasanya diukur berdasarkan tingkat pendidikan dan atau pekerjaan). Dari 20 studi terhadap wanita yang meliputi wilayah Eropa tahun 1948-1988, 16 penelitian menunjukkan hubungan terbalik antara status sosial ekonomi dan overweight dan hanya empat yang tidak menunjukkan hubungan. Dari 33 penelitian pada laki-laki, 21 penelitian menunjukkan hubungan terbalik antara status sosial ekonomi dan prevalensi overweight, lima tidak ada hubungan dan tujuh memiliki hubungan yang positif (WHO, 1995).

2.14. Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Indeks Massa Tubuh

Pengetahuan menurut Notoatmojo, adalah merupakan hasil penginderaan manusia terhadap obyek diluarnya melalui indera-indera yang dimilikinya

(pendengaran, penglihatan, penciuman). Pengetahuan manusia sebagian besar diperoleh melalui mata dan telinga dan bersifat kognitif yang merupakan domain sangat penting bagi terbentuknya suatu tindakan. Tindakan yang didasari oleh pengetahuan akan lebih menetap daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Pengetahuan tentang gizi adalah merupakan apa yang diketahui seseorang tentang makanan sehat untuk golongan tertentu (misalnya anak balita, ibu hamil, ibu menyusui), cara memilih, mengolah dan menyiapkan makanan yang benar. Semua ini diperoleh melalui informasi-informasi yang diperoleh melalui pendidikan formal, non formal atau media informasi (Notoatmodjo, 2003).

Di negara-negara berkembang masalah gizi yang masih banyak ditemukan adalah gizi buruk dan gizi kurang. Hal ini terjadi karena tingkat pendidikan yang masih rendah, pengetahuan gizi dan lingkungan yang kurang (Apriadi, 1986). Pengetahuan gizi yang baik akan membuat seseorang memilih makanan secara tepat untuk dikonsumsi sesuai dengan kebutuhannya sehingga IMT orang tersebut akan baik.

Tingkat pengetahuan gizi seseorang berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam pemilihan makanan. Keterbatasan pengetahuan gizi menyebabkan timbulnya masalah gizi. Pengetahuan gizi merupakan hal penting yang menentukan konsumsi makanan seseorang dan selanjutnya akan mempengaruhi status gizinya (Berg, 1986). Menurut Suhardjo (1989), gangguan gizi disebabkan oleh pengetahuan gizi atau kemampuan yang kurang untuk menerapkan informasi dalam kehidupan sehari-hari.

2.15. Hubungan Status Kesehatan dengan Indeks Massa Tubuh

Status kesehatan atau penyakit yang diderita oleh seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu, keturunan, lingkungan, perilaku dan pelayanan kesehatan. Status kesehatan dapat dicapai secara optimal apabila keempat faktor tersebut secara bersamaan dalam keadaan yang optimal. (Notoatmodjo, 2003).

Status gizi kurang dapat terjadi karena status kesehatan yang tidak baik, salah satu penyebab masalah pada status kesehatan adalah infeksi yang merupakan interaksi timbal balik dengan status gizi, berbagai mekanisme infeksi tersebut dapat menimbulkan gizi kurang. Efek langsung dari infeksi sistemik terutama terjadi pada katabolisme jaringan (Suhardjo, 2002). Penyakit infeksi seperti diare yang berkepanjangan, infeksi cacing dan gangguan kesehatan lain yang mempengaruhi kurangnya nafsu makan dapat mengakibatkan seseorang menderita KEP (Soekirman, dkk, 2006).

Status kesehatan merupakan kondisi kesehatan karena penyakit atau kesakitan, permasalahan kesehatan dalam jangka waktu singkat atau lama, cedera, kesehatan mental atau masalah emosi, dan penyalahgunaan obat atau minuman beralkohol (www.litbang.depkes.co.id). Orang yang menderita penyakit tertentu dapat mengalami penurunan berat badan. Sehingga kondisi kesehatan seseorang dapat berpengaruh terhadap status gizinya. Hal ini terjadi pada orang yang mengalami peningkatan suhu tubuh seperti demam akan meningkatkan Basal Metabolic Rate (BMR) atau angka metabolisme basal (AMB) sebesar 7 % pada setiap kenaikan suhu tubuh 1 derajat *Fahrenheit* dari suhu normal tubuh. Sedangkan tiap kenaikan 1 derajat *celcius* dari suhu tubuh normal akan meningkatkan AMB sebesar 13 %, karena itu seseorang yang sedang demam membutuhkan energi yang lebih besar (Grosvenor & Smolin, 2002 dan Almatsier, 2004).

2.16. Suplemen Makanan

2.16.1. Definisi Suplemen Makanan

Menurut *Dietary Supplement Health and Education Act* (1994) definisi suplemen makanan adalah semua produk yang dicerna sebagai pelengkap makanan

dan mengandung salah satu atau lebih komposisi yang terdiri dari vitamin, mineral, herba, tumbuh-tumbuhan, atau unsur tanaman olahan pabrik, asam amino, enzim, konsentrat, dan ekstrak yang mempunyai nilai gizi atau efek fisiologis dalam jumlah terkonsentrasi (Grosvenor & Smolin, 2002; Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2004).

Selain itu suplemen mengandung bahan yang berasal dari tumbuhan atau hewan atau mikroorganisme non patogen yang digunakan dalam bentuk kombinasi dengan vitamin, mineral dan asam amino, serta harus memiliki khasiat yang sesuai dan didukung dengan data yang telah dibuktikan oleh pihak berwenang (Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2004).

2.16.2. Jenis dan Bentuk Suplemen

Berdasarkan keterangan sebelumnya maka suplemen makanan terbagi dua yaitu suplemen yang mengandung vitamin dan mineral serta suplemen yang kandungan utamanya unsur non vitamin dan non mineral. Suplemen makanan bisa berbentuk pil, tablet, serbuk, kapsul, granul, setengah padat serta produk cair berupa sirup atau larutan yang tidak dimaksud untuk pangan (Grosvenor & Smolin, 2002; Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2004).

2.16.3. Fungsi Suplemen Makanan

Beberapa orang tidak dapat memenuhi kebutuhannya hanya dengan makanan, karena disebabkan oleh peningkatan kebutuhan atau karena kehilangan zat-zat gizi. Orang-orang seperti ini membutuhkan suplemen vitamin dan mineral. Kelompok khusus yang memerlukan suplemen vitamin dan mineral adalah orang yang sedang menjalani diet, vegan dan kelompok yang rentan kekurangan zat gizi karena penyakit

kronik, penggunaan obat-obatan, perokok atau peminum alkohol atau gaya hidup (Grosvenor & Smolin, 2002).

Seorang vegan membutuhkan tambahan suplemen dalam makanan sehari yaitu, vitamin B12 sebanyak 2,4 µg/hari, vitamin D sebanyak 200 IU/hari dan Kalsium 600 mg/hari (Sizer & Whitney, 2006).

2.16.4. Labelling Pada Produk Suplemen Makanan

Pada produk suplemen harus tercantum antara lain; tulisan suplemen makanan, nama produk (dapat berupa nama generik atau nama dagang), nama atau alamat produsen atau importir, ukuran (isi, berat bersih), komposisi dalam kualitatif dan kuantitatif, kandungan alkohol (bila ada), kegunaan (cara penggunaan dan takaran penggunaan), kontra indikasi, efek samping dan peringatan (bila ada), nomor izin edar, kode produksi, batas kadaluwarsa, keterangan lain yang berkaitan dengan keamanan atau mutu atau asal bahan tertentu sesuai dengan ketentuan yang berlaku (Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2004).

2.16.5. Penelitian-Penelitian Konsumsi Suplemen Makanan

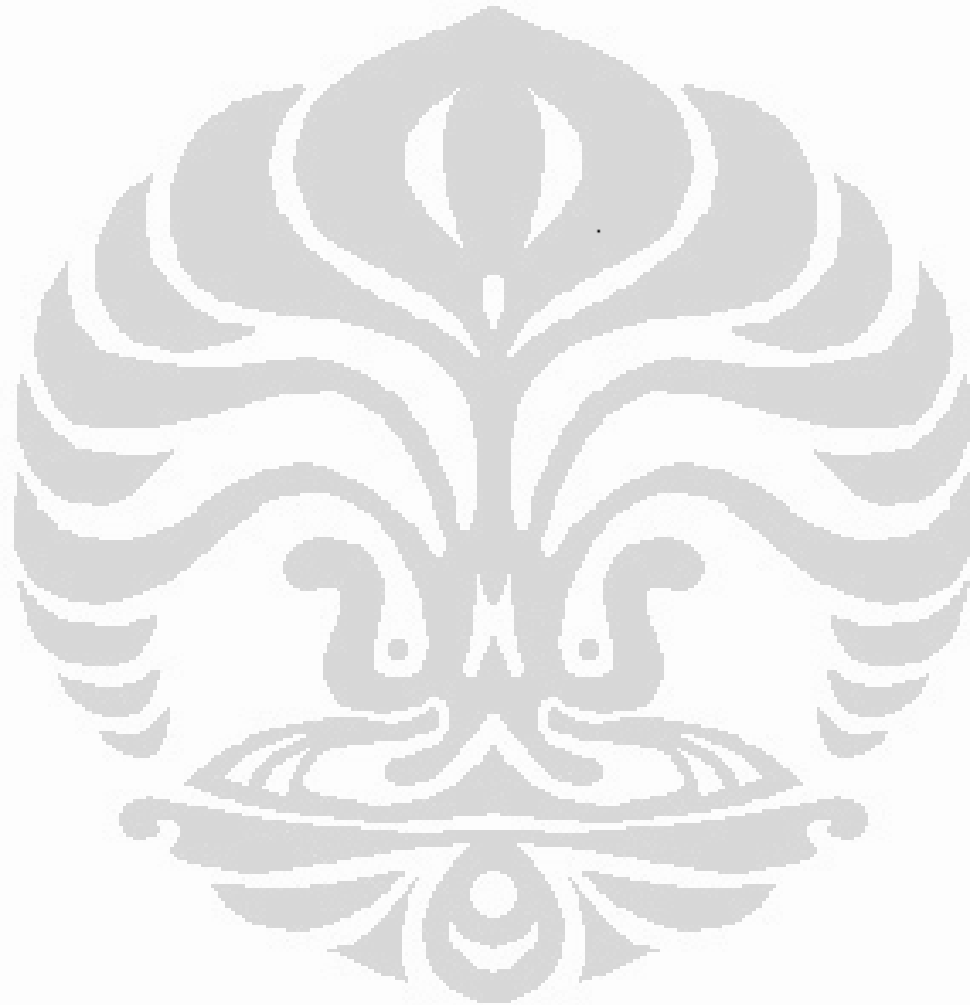
Data CSFII melaporkan bahwa sebanyak 42 % pria dan 56 % wanita yang berusia 20 tahun dan lebih mengonsumsi suplemen vitamin atau mineral setiap hari, hampir setiap hari atau sering. Penggunaan suplemen pada pria semakin meningkat seiring bertambahnya usia (37 % sampai 45 % pada individu yang berusia antara 20 hingga 70 tahun lebih). Pada wanita penggunaan suplemen meningkat dari 51 % pada individu yang berusia 20 tahun hingga mencapai puncaknya yaitu 62 % pada usia 50 sampai 59 tahun dan kembali turun menjadi 54 % pada saat mencapai usia 70 tahun atau lebih. Persentase terbesar penggunaan suplemen pada pria adalah multivitamin. Pada wanita terjadi pergeseran pola, multivitamin paling populer hingga usia 40 tahun,

setelah itu satu macam vitamin dan mineral lebih sering digunakan. Pada usia 70 tahun atau lebih sebanyak 23,4 % wanita mengonsumsi satu macam vitamin atau mineral, sedangkan 23,4 % wanita lainnya mengonsumsi multivitamin (Brown, 2006).

Penelitian ke tiga yang dilakukan oleh *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES III) menemukan bahwa 35 – 55 % perempuan dan laki-laki berusia 30 tahun atau lebih menggunakan suplemen makanan dalam satu bulan terakhir di Amerika Serikat. Selain itu beberapa penelitian juga menguji gaya hidup dan demografi berhubungan dengan penggunaan suplemen makanan, ditemukan paling banyak pada wanita, lanjut usia dan mereka yang memiliki tingkat pendidikan dan status sosial ekonomi yang lebih tinggi. Penelitian yang dilakukan di Hawaii, Los Angeles dan California terhadap orang dewasa sehat menemukan bahwa, suplemen multivitamin sering dikonsumsi oleh laki-laki sebesar 48 % dan 56 % perempuan mengonsumsi suplemen multivitamin secara rutin. Pada semua jenis kelamin dan kelompok etnik tertentu, penggunaan suplemen cenderung meningkat berdasarkan , pendidikan, aktivitas fisik, konsumsi buah-buahan dan konsumsi serat dan menurun pada orang yang kegemukan, merokok dan mengonsumsi lemak. (Foote et.al, 2003).

Hasil penelitian longitudinal di Inggris dengan menggunakan data *MRC National Survey of Health and Development* diketahui bahwa persentase terbesar konsumsi suplemen adalah wanita yaitu 45,1 % sedangkan pria hanya 25,2 %. Persentase tertinggi pada pria adalah konsumsi suplemen minyak ikan, pada wanita lebih banyak mengonsumsi kombinasi vitamin dan mineral, vitamin E, *evening primrose*, dan minyak *startflower*, kalsium dan vitamin B6. Pada pria dan wanita tidak ditemukan perbedaan dalam jumlah konsumsi suplemen. Pada orang-orang yang mengonsumsi suplemen sebesar 84 % tercatat mengonsumsi paling tidak satu jenis

suplemen setiap hari dan tidak ada perbedaan antara pria dan wanita. Pada wanita konsumsi suplemen diketahui berhubungan secara signifikan dengan IMT yang lebih rendah, lingkaran pinggang lebih rendah, dan kadar folat dalam plasma serta kadar vitamin B12 lebih tinggi (McNaughton, Sarah A. et.al, 2005).



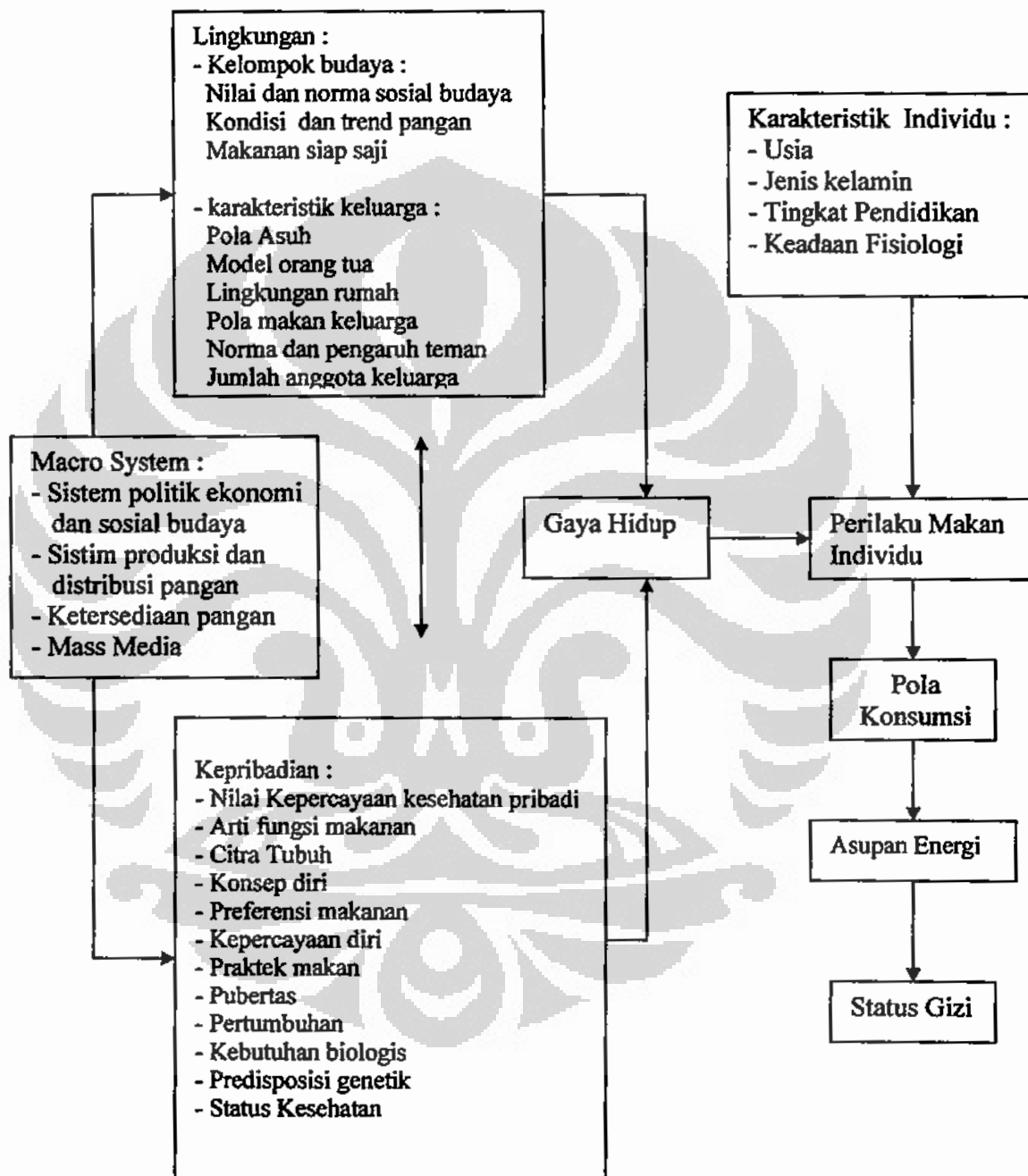
BAB 3

KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1.KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEP

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran umum dan faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi berdasarkan indeks massa tubuh pada vegetarian dewasa di kota Jambi Propinsi Jambi yang dilakukan pada bulan Januari hingga Februari 2008. Mengacu pada kerangka teori, maka faktor-faktor yang akan diteliti dan berhubungan dengan status gizi pada vegetarian dewasa adalah karakteristik responden (usia, jenis kelamin, status perkawinan, pekerjaan, tingkat pendidikan), asupan energi, lama menjadi vegetarian, pengetahuan gizi, dan status kesehatan. Faktor-faktor tersebut merupakan variabel-variabel independen yang akan mempengaruhi variabel IMT vegetarian dewasa (variabel dependen). Pada Gambar 4 dapat dilihat kerangka teori dan pada gambar 5 kerangka konsep penelitian.

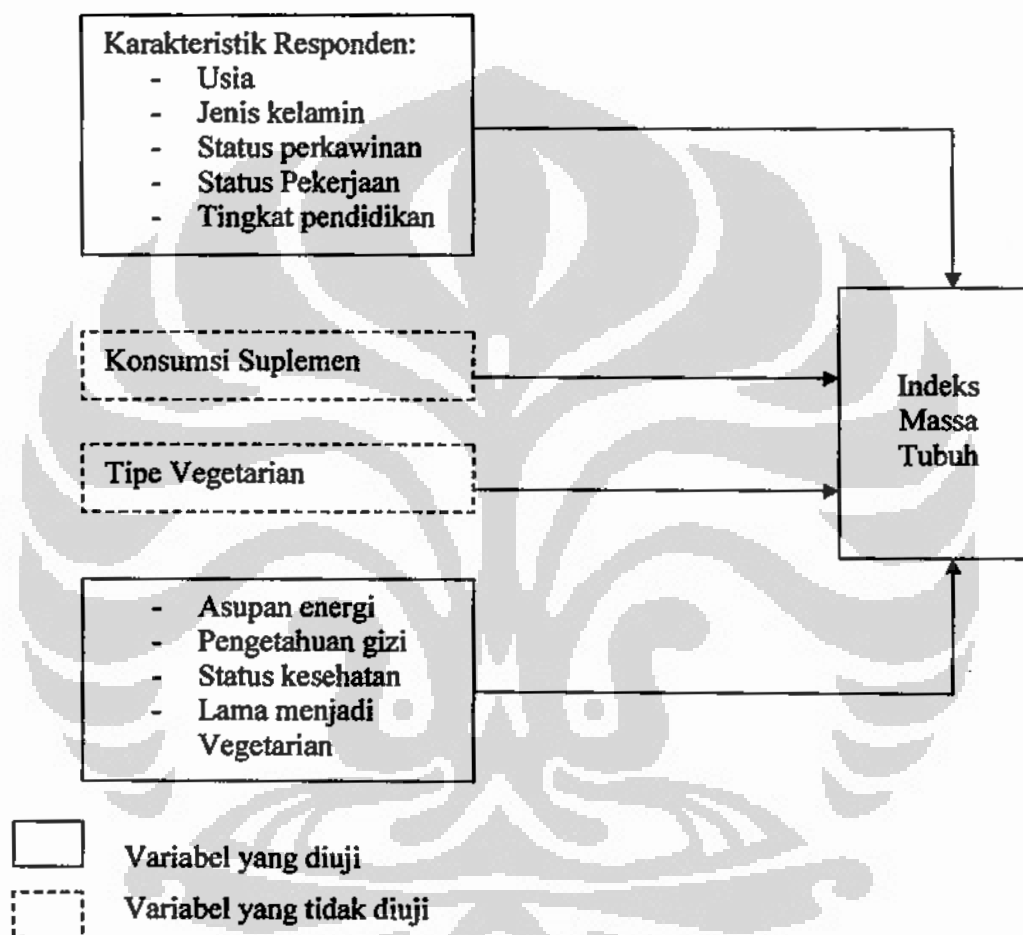
Gambar 4
KERANGKA TEORI
BAGAN FAKTOR-FAKTOR PERILAKU MAKAN MODIFIKASI
GUTHRIE, KRUMMEL & ETHERTON, SUHARDJO



Sumber : Guthrie, 1995; Krummel DA & Kris-Etherton PM 1996; Suhardjo, 2003.

Gambar 5

KERANGKA KONSEP
FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN INDEKS MASSA TUBUH
MODIFIKASI GUTHRIE, KRUMMEL & ETHELTON, SABATE, LARSSON &
JOHANSSON, SUHARDJO, GROSVENOR DAN SMOLIN



Sumber : Guthrie (1995), Krummel dan Etherton (1996), Sabate (2001), Larsson & Johansson (2002), Suhardjo (2003), Grosvenor & Smolin (2002)

3.2. Hipotesis Penelitian

1. Ada hubungan antara usia dengan IMT pada vegetarian dewasa di pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi.
2. Ada hubungan antara jenis kelamin dengan IMT pada vegetarian dewasa di pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi.
3. Ada hubungan antara status perkawinan dengan IMT pada vegetarian di pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi.
4. Ada hubungan antara status pekerjaan dengan IMT pada vegetarian dewasa di pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi.
5. Ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan IMT pada vegetarian dewasa di pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi.
6. Ada hubungan antara pengetahuan gizi dengan IMT pada vegetarian dewasa di pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi.
7. Ada hubungan antara lama menjadi vegetarian dengan IMT pada vegetarian dewasa di pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi.
8. Ada hubungan antara status kesehatan dengan IMT pada vegetarian dewasa di pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi.
9. Ada hubungan antara asupan energi dengan IMT pada vegetarian dewasa di pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi.

Tabel 10. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur/Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Status Gizi berdasarkan IMT	Status gizi orang dewasa yang diukur berdasarkan berat badan dalam kilogram dan dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter menggunakan rujukan Depkes.	Pengukuran tinggi badan dengan menggunakan <i>microtoise</i> dan penimbangan berat badan dengan menggunakan timbangan injak Seca.	1. Normal dengan nilai IMT 18,5-25 kg/m ² 2. Kegemukan dengan nilai IMT >25 kg/m ² (Depkes, 2003).	Ordinal
2	Asupan Energi	Tingkat kecukupan energi (kalori) rata-rata yang dihasilkan dari konsumsi bahan makanan selama 3 hari yang dibandingkan dengan AKG 1. Baik : 80-90 % AKG 2. Sedang : 60-70 % AKG 3. Buruk : < 60 % dan > 119 % AKG (WKNPG, 1998).	Wawancara dengan menggunakan metode <i>food recall</i> 24 jam. Kalori zat gizi dihitung dengan menggunakan perangkat lunak <i>food processor</i> . Alat ukur yang digunakan form <i>food recall</i> 24 jam.	1. tidak baik, jika asupan < 90 % dan > 119 % AKG untuk energi 2. Baik, jika asupan ≥ 90 % AKG untuk energi	Ordinal
3	Lama menjadi vegetarian	Waktu yang telah dilalui responden dalam menjalani diet vegetarian, dihitung mulai menjadi vegetarian hingga saat wawancara dilakukan	Wawancara menggunakan kuesioner	1. Lama (lebih dari sama dengan median atau mean) 2. Baru (kurang dari median atau mean)	Ordinal

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur/Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
4	Usia	Lamanya seseorang hidup dari sejak lahir hingga saat wawancara yang dihitung berdasarkan tanggal lahir	Wawancara menggunakan kuesioner	1. Dewasa muda ≤ 30 tahun 2. Dewasa menengah > 30 tahun (Soekirman, 2006))	Ordinal
5	Jenis kelamin	Status responden yang diketahui dari penampilan fisik saat wawancara	Wawancara menggunakan kuesioner	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
6	Status Perkawinan	Status perkawinan responden pada saat wawancara berlangsung	Wawancara menggunakan kuesioner	1. Belum menikah 2. Menikah (Sabate, 2001)	Ordinal
7	Status Pekerjaan	Ada atau tidaknya pekerjaan tetap responden saat wawancara berlangsung	Wawancara menggunakan kuesioner	1 = Ya 2 = Tidak	Ordinal
8	Tingkat Pendidikan	Jenjang pendidikan formal tertinggi yang dicapai oleh responden	Wawancara	1. Rendah ($< \text{SMA}$) 2. Tinggi ($\geq \text{SMA}$) (Modifikasi Susenas, 2000)	Ordinal
9	Pengetahuan Gizi	Penahaman responden mengenai pengertian, jenis, fungsi, sumber, akibat kekurangan pangan dan gizi (Baliwati, dkk; 2004)	Wawancara menggunakan kuesioner	1. Baik : > 80 % jawaban benar. 2. Cukup : $60 - 80$ % jawaban benar. 3. Kurang : < 60 % jawaban benar. (Baliwati; dkk, 2004)	Ordinal
10	Status Kesehatan	kondisi kesehatan berdasarkan kondisi infeksi atau degenaratif yang berkaitan dengan status gizi dan diderita dalam jangka waktu 1 bulan terakhir	Wawancara dan pengamatan menggunakan kuesioner	1. Sehat 2. Memiliki penyakit (Litbangkes Depkes)	Ordinal

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang didesain secara *cross sectional* (potong lintang). Rancangan penelitian ini digunakan untuk mengkaji hubungan antara variabel-variabel independen dan variabel dependen saat penelitian pada waktu yang bersamaan. Variabel independen meliputi karakteristik responden (usia, jenis kelamin, status perkawinan, status pekerjaan, tingkat pendidikan), asupan energi, lama menjadi vegetarian, pengetahuan gizi dan status kesehatan. Sedangkan sebagai variabel dependen adalah indeks massa tubuh.

4.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Subyek penelitian adalah vegetarian berusia antara 20-60 tahun yang memiliki etnik yang sama dan bertempat tinggal di kota Jambi. Penelitian ini akan dilakukan selama satu bulan pada bulan Januari hingga Februari 2008.

4.3. Populasi dan Sampel

4.3.1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah vegetarian yang berusia 20-60 tahun dan bertempat tinggal di kota Jambi.

4.3.2. Sampel

Sebagai sampel adalah seluruh populasi vegetarian yang bertempat tinggal di kota Jambi dengan :

Kriteria inklusi :

1. Sehat (tidak mengalami cacat tulang belakang tubuh).
2. Vegetarian dan datang ke pusdiklat Buddhis Putra maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi.
3. Telah menjadi vegetarian minimal selama 6 bulan.
4. Berusia 20 – 60 tahun.
5. Bersedia dijadikan sampel dengan diukur berat badan dan tinggi badan serta bersedia diwawancara.

Kriteria Eksklusi :

1. Berusia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 60 tahun.
2. Tidak Vegetarian
3. Hamil dan menyusui
4. Tidak mampu berdiri sendiri
5. Atlet atau binaragawan
6. Tidak bersedia diwawancarai serta diukur BB dan TB

Untuk menggambarkan status gizi pada vegetarian dewasa berdasarkan IMT, pemilihan sampel dilakukan secara *purposive* pada vegetarian dewasa di pusdiklat buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi maka digunakan rumus besar sampel untuk estimasi proporsi suatu populasi (Lemeshow et al, 1990):

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 PQ}{d^2}$$

Dimana :

n = jumlah sampel

p = perkiraan proporsi pada populasi = 0,5

$$q = 1 - p$$

Z_{α^2} = tingkat kemaknaan 80%

d = tingkat ketepatan absolut 10 % = 0,1

Hasil perhitungan menggunakan rumus tersebut diperoleh hasil sebanyak 42 orang. Untuk menghindari kemungkinan *drop out* dan kesalahan dalam pengisian kuesioner maka sampel minimal ditambahkan sehingga mencapai 51 orang.

4.4. Pengukuran dan Pengamatan Variabel

4.4.1. Data Indeks Massa Tubuh

Data status gizi responden dilihat berdasarkan IMT, dengan cara menghitung menggunakan rumus berikut ini :

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan (M)}^2}$$

Data berat badan diperoleh dengan cara melakukan penimbangan terhadap responden menggunakan timbangan injak digital *Seca* dengan ketelitian 0,1 kg, saat penimbangan dilakukan timbangan diletakkan di tempat datar dan responden melepas alas kaki serta benda-benda yang akan mempengaruhi hasil timbangan dan tidak berpegangan pada suatu obyek. Saat akan menimbang angka pada timbangan menunjukkan angka nol.

Tinggi badan diketahui dengan melakukan pengukuran menggunakan microtoise yang memiliki ketelitian 0,1 cm, dengan cara menggantungkan microtoise pada dinding yang rata dengan ketinggian 2 meter dari lantai. Kemudian responden diukur dalam posisi tubuh berdiri tegak lurus, kepala menempel pada dinding tanpa alas kaki. Pengukuran berat badan maupun tinggi badan dilakukan tiga berturut-turut. Kemudian rata-rata hasil pengukuran berat badan dan tinggi

badan dikategorikan dengan klasifikasi IMT untuk menentukan status gizi responden.

4.4.2. Data Asupan Energi

Data konsumsi yang terdiri dari *recall* makanan sumber karbohidrat, sumber protein dari kacang atau biji-bijian dan produk olahannya maupun pengganti daging bagi vegetarian, konsumsi sayuran, konsumsi buah-buahan, konsumsi susu dan produk olahannya dan konsumsi suplemen diperoleh dengan cara mencatat dan menanyakan apa saja makanan responden selama 3 hari dengan menggunakan form *Food Recall 24 jam*.

Data asupan energi diketahui dari data yang telah dikonversikan dari data asupan makanan secara kuantitatif, data tersebut diperoleh dari hasil wawancara dengan menggunakan form *food recall 24 hours*. Kemudian data tersebut dibandingkan dengan Angka kecukupan Gizi yang dianjurkan (Kepmenkes RI No.1593/Menkes/SK/XI/2005).

4.4.3. Metode Recall 24 jam

Data *recall 24 jam* diperoleh melalui wawancara terhadap responden, pewawancara menanyakan dan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam ukuran rumah tangga (URT) selama 24 jam yang lalu. Data yang terkumpul dalam ukuran rumah tangga kemudian dikonversikan ke dalam berat gram. Setelah itu data yang telah dikonversi ke dalam berat gram di entry ke dalam komputer untuk dihitung zat-zat gizi dengan menggunakan software khusus untuk menganalisa zat-zat gizi. Kemudian hasil analisis zat-zat gizi dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi untuk orang Indonesia.

4.4.4. Data Karakteristik Responden

Data karakteristik responden terdiri dari usia, jenis kelamin, status perkawinan, status pekerjaan, tingkat pendidikan diketahui dengan cara menanyakan secara langsung kepada responden dengan menggunakan alat bantu kuesioner. Data-data ini untuk mengetahui karakteristik responden berdasarkan informasi yang diberikan pada saat wawancara. Data variabel usia, status pekerjaan dan tingkat pendidikan dikelompokkan dengan skala ordinal. Untuk data usia (kurang dari atau sama dengan 30 tahun dan lebih dari 30 tahun), status pekerjaan dikategorikan menjadi ya dan tidak, tingkat pendidikan menjadi rendah, sedang dan tinggi. Data jenis kelamin dan status perkawinan dikelompokkan berdasarkan laki-laki dan perempuan untuk jenis kelamin serta status kawin, belum kawin, janda/duda, cerai/berpisah untuk status perkawinan dengan skala nominal.

4.4.5. Data Pengetahuan Gizi

Data pengetahuan gizi diperoleh dari jawaban responden pada saat wawancara berlangsung berdasarkan pertanyaan yang ada di dalam kuesioner. Setelah diberi skor lalu dikelompokkan menjadi pengetahuan gizi yang baik, cukup dan kurang berdasarkan jumlah soal yang dijawab secara benar oleh responden.

4.4.6. Pengukuran Pengetahuan Gizi

Pengukuran pengetahuan dilakukan dengan cara wawancara menggunakan kuisisioner terstruktur. Penggalan informasi melalui kedalaman pertanyaan disesuaikan dengan karakteristik responden. Penilaian jawaban dengan menggunakan skor yaitu tahu/tidak tahu, kurang tepat/tahu dengan tepat, tidak tahu/kurang tahu/tahu (Baliwati; dkk, 2004).

Aspek-aspek dalam pengetahuan gizi adalah : pangan dan gizi (pengertian, jenis, fungsi, sumber, akibat kekurangan).

Penilaian tingkat pengetahuan gizi dengan cara :

- a. Nilai/skor setiap jawaban dijumlahkan
- b. Pengkategorian tingkat pengetahuan gizi adalah :
 1. Baik : > 80 % jawaban benar
 2. Cukup : 60 – 80 % jawaban benar
 3. Kurang : < 60 % jawaban benar (Baliwati; dkk, 2004)

Tabel 11. Pemberian Skor Pada Pengukuran Pengetahuan Gizi

No	Nomor pertanyaan	Pilihan Jawaban yang benar	Skor tertinggi	Skor terendah
1.	1	1	3	0
2.	2	2	2	0
3.	3	2	2	0
4.	4	1	2	0
5.	5	1	2	0
6.	6	3	2	0
7.	7	1	3	0
8.	8	1	2	0

4.4.7. Data Konsumsi Suplemen

Data ini diperoleh dari jawaban responden pada saat wawancara berlangsung berdasarkan pertanyaan yang ada di dalam kuesioner. Lalu dikelompokkan menjadi vegetarian yang mengonsumsi suplemen dan tidak mengonsumsi suplemen.

4.4.8. Data Status Kesehatan

Data status kesehatan diperoleh dari jawaban responden pada saat wawancara berlangsung berdasarkan pertanyaan yang terdapat di dalam kuesioner. Status kesehatan dikelompokkan menjadi sehat dan sakit.

4.4.9. Data Tipe Vegetarian

Data ini diperoleh dari jawaban responden pada saat dilakukan wawancara berdasarkan pertanyaan yang terdapat di dalam kuesioner. Kemudian data dikelompokkan menjadi tipe vegetarian yang diketahui pada saat penelitian.

4.4.10. Data Lama Menjadi Vegetarian

Data lama menjadi vegetarian diperoleh dari jawaban responden pada saat dilakukan wawancara berdasarkan pertanyaan yang terdapat di dalam kuesioner. Lalu data tersebut dikelompokkan menjadi dua berdasarkan median atau mean dari data yang dikumpulkan dari responden.

4.5. Pengumpulan Data

4.5.1. Alat Pengumpulan Data

Penelitian ini menganalisis data primer, yang dikumpulkan dengan alat bantu kuesioner untuk mengumpulkan data tentang karakteristik responden (usia, jenis kelamin, status perkawinan, status pekerjaan, pendidikan), pengetahuan gizi, tipe vegetarian, lama menjadi vegetarian, status kesehatan dan konsumsi suplemen. Data asupan energi pada vegetarian diketahui dengan menggunakan form *Recall 24 jam*. Data Status gizi berdasarkan IMT menggunakan timbangan injak *Seca* dengan

ketelitian 0,1 kilogram untuk mengukur berat badan dan microtoise dengan ketelitian 0,1 cm untuk mengukur tinggi badan responden.

4.5.2. Proses penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di dua pusdiklat buddhis yang memiliki umat vegetarian di kota Jambi, data primer yang dikumpulkan meliputi berat badan dan tinggi badan dilakukan dengan pengukuran langsung terhadap responden sesuai kriteria inklusi serta wawancara dengan menggunakan kuesioner. Sebelum melaksanakan pengambilan data, lebih dulu dilakukan koordinasi dengan pengurus IVS kota Jambi dan dua pusdiklat buddhis tersebut untuk menentukan lokasi dan waktu penelitian dan memberi informasi kepada responden mengenai waktu dan tempat pelaksanaan pengumpulan data. Responden yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi yaitu sehat, vegetarian umat 2 pusdiklat buddhis yang berlokasi di kota Jambi, berusia 20 – 60 tahun, bersedia dijadikan sampel dengan diukur berat badan dan tinggi badan serta diwawancarai. Pengambilan data dilakukan oleh peneliti dibantu seorang relawan dari pusdiklat dengan cara mengumpulkan beberapa responden pada satu ruangan. Relawan dari pusdiklat hanya melakukan pengukuran berat badan terhadap responden sedangkan pengukuran tinggi badan dan wawancara dilakukan oleh peneliti. Agar tidak mempengaruhi responden lain, maka wawancara dilakukan di ruang terpisah dengan tempat pengukuran IMT (Untuk menghindari bias informasi). Dalam satu hari minimal responden yang diteliti 5 orang, sehingga maksimal dalam waktu satu bulan seluruh responden telah selesai diteliti.

4.5.3. Pelaksanaan Pengumpulan Data

Pengumpulan data karakteristik responden (usia, jenis kelamin, status perkawinan, status pekerjaan, tingkat pendidikan), tipe vegetarian, lama menjadi vegetarian dan konsumsi suplemen, pengetahuan gizi, asupan energi dan status kesehatan dengan menggunakan kuesioner. Data konsumsi energi pada vegetarian diketahui dengan menggunakan form *Food Recall* 24 jam dan alat bantu digunakan *food model*. Data Status gizi berdasarkan IMT menggunakan timbangan injak merek *Seca* dengan ketelitian 0,1 kilogram untuk mengukur berat badan dan *microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm untuk mengukur tinggi badan responden.

4.6. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan analisa kuantitatif menggunakan perangkat lunak komputer. Sebelum diolah data-data yang sudah dikumpulkan harus melewati empat tahapan dalam pengolahan data yaitu editing merupakan kegiatan untuk melakukan pengecekan isi kuesioner apakah jawaban sudah lengkap, jelas, dan konsisten. Lalu di setiap kuesioner diberi kode (coding) yang mempermudah saat analisis dan mempercepat entry data. Setelah itu baru dilakukan proses entry data ke dalam komputer dengan menggunakan perangkat lunak. Setelah entry selesai baru dilakukan cleaning (pembersihan data) untuk mengetahui apakah terdapat kesalahan atau pada data yang sudah di entry.

4.7. Analisis Data

Setelah dilakukan entry data ke dalam perangkat lunak komputer langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Analisis dilakukan secara bertahap yaitu univariat, bivariat dan multivariat.

4.7.1. Analisis Univariat

Analisis ini dilakukan terhadap tiap variabel penelitian, yaitu variabel karakteristik responden (usia, jenis kelamin, status perkawinan, status pekerjaan, pendidikan), pengetahuan gizi, tipe vegetarian, lama menjadi vegetarian, asupan makanan, konsumsi suplemen, status kesehatan dan IMT. Dari analisis ini akan diketahui distribusi frekuensi dan persentase variabel-variabel yang diteliti.

4.7.2. Analisis Bivariat

Analisis ini bertujuan untuk melihat kemaknaan hubungan antara variabel independen dan dependen. Uji yang digunakan adalah *Chi Square* dan disajikan dalam bentuk tabulasi silang. Batas kemaknaan yang digunakan adalah $p = 0,05$, hasil uji statistik bermakna bila nilai p lebih kecil dari pada alpha ($p < \alpha$), maka H_0 ditolak artinya data penelitian mendukung hubungan yang bermakna (signifikan). Sebaliknya jika nilai p lebih besar dari pada alpha ($p > \alpha$) maka dikatakan tidak bermakna dan H_0 gagal ditolak, berarti ada data dalam penelitian yang tidak mendukung adanya hubungan yang bermakna (Hastono, 2007)

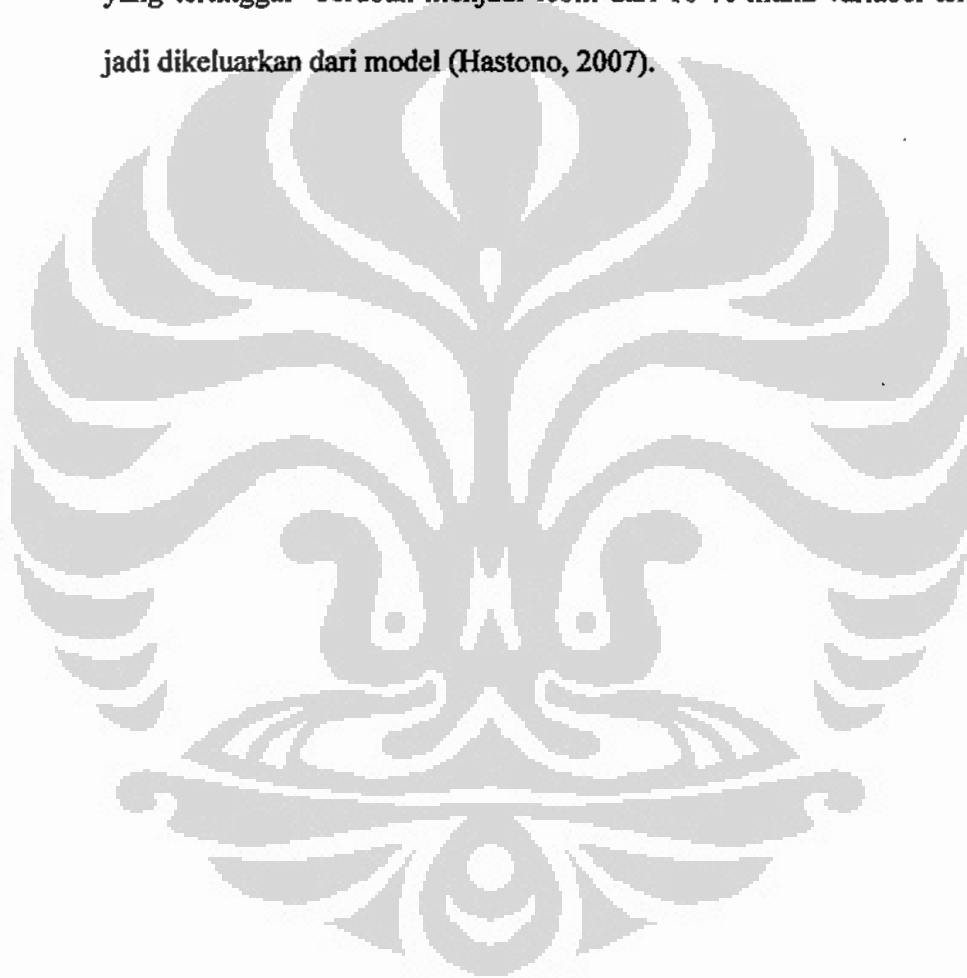
Rumus yang digunakan sebagai berikut :

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

Keterangan :

O = Frekuensi Observasi

2. Melakukan analisis multivariat dengan memilih variabel yang dianggap penting masuk ke dalam model jika memiliki nilai p value $< 0,05$ dan mengeluarkan variabel yang memiliki p value $> 0,05$. Variabel yang memiliki p value $> 0,05$ dikeluarkan secara bertahap dimulai dari variabel yang memiliki nilai p value terbesar. Bila setelah dikeluarkan mengakibatkan koefisien OR dari variabel yang tertinggal berubah menjadi lebih dari 10 % maka variabel tersebut tidak jadi dikeluarkan dari model (Hastono, 2007).



BAB 5

HASIL

5.1. Pelaksanaan Penelitian

Pengambilan data dilaksanakan dari bulan Januari sampai dengan bulan Februari 2008. Data diperoleh dengan mewawancarai responden yang berasal dari dua pusdiklat buddhis yang memiliki umat vegetarian di kota Jambi yaitu pusdiklat buddhis Putra Maitreya dan pusdiklat buddhis Avaloketasvara. Pengambilan data dilakukan di kedua pusdiklat buddhis tersebut pada saat responden datang untuk ibadah pada malam hari. Karena pada umumnya responden bekerja hingga sore sehingga hanya memiliki waktu luang malam hari setelah melakukan ibadah di pusdiklat. Wawancara dilakukan setelah responden melaksanakan ibadah.

5.2. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

5.2.1. Letak Geografis

Penelitian ini dilakukan pada orang dewasa vegetarian yang bertempat tinggal di kota Jambi. Kota Jambi dengan luas wilayah 205.38 km (berdasarkan UU No. 6 tahun 1986), terletak pada kordinat 01 30 2.98"- 01 7 1.07"Lintang Selatan dan 103 40 1.67"- 103 40 0.23"Bujur Timur merupakan kota yang terdiri dari 8 kecamatan selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 11.

Koordinat tersebut menunjukkan keberadaan Kota Jambi yang terletak di tengah-tengah pulau Sumatera. Secara geomorfologis Kota Jambi terletak di bagian barat cekungan Sumatera bagian selatan yang disebut Sub-Cekungan Jambi, yang merupakan dataran rendah di Sumatera Timur.

Tabel 12. Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan di Kota Jambi

Kecamatan	Jumlah Penduduk
1. Jambi Timur	78.690
2. Jambi Selatan	101.976
3. Jelutung	58.718
4. Kota Baru	109.314
5. Pasar Jambi	14.279
6. Telanai pura	82.955
7. Pelayangan	12.595
8. Danau Teluk	12.104
Total	470.631

Sumber : Profil Dinas Kesehatan Kota Jambi tahun 2007

Ditinjau dari topografinya, Kota Jambi relatif datar dengan ketinggian 0-60 m diatas permukaan laut. Bagian bergelombang terdapat di utara dan selatan kota, sedangkan daerah rawa terdapat di sekitar aliran Sungai Batanghari, yang merupakan sungai terpanjang di pulau Sumatera dengan panjang keseluruhan lebih kurang 1.700 km, dari Danau Atas - Danau Bawah (Sumatera Barat) menuju Selat Berhala (11 km yang berada di wilayah Kota Jambi) dengan kelebaran lebih kurang 500 m. Sungai Batanghari membelah Kota Jambi menjadi dua bagian disisi utara dan selatannya.

Kota Jambi beriklim tropis dengan suhu rata rata minimum berkisar antara 22,1-23,3C dan suhu maksimum antara 30,8-32,6C (data tahun 2005). Kelembaban udara berkisar antara 82-87%. Hujan terjadi sepanjang tahun dengan musim penghujan terjadi antara Oktober-Maret dengan rata-rata 20 hari hujan/bulan, sedangkan musin kemarau terjadi antara April-September dengan rata-rata 16 hari hujan/bulan. Curah hujan sebesar 2.296,1 mm/tahun (rata-rata 191,34 mm/bulan).

Kecepatan angin tertinggi yang tercatat, berkisar antara 7-9 knot (1 knot = 1,8 km/jam).

Pusdiklat buddhis Putra Maitreya berlokasi di jalan Diponegoro Gang Paseban nomor 38 rt 21 kelurahan Rajawali kecamatan Jambi Timur kotamadya Jambi. Bangunan ini terdiri atas dua lantai, lantai bawah berfungsi sebagai tempat sembahyang sedangkan lantai atas berfungsi sebagai tempat ceramah.

Pusdiklat buddhis Avaloketasvara terletak di wilayah Koni IV tepatnya no.18 rt.02 kelurahan Talang Jauh kecamatan Talang Banjar. Bangunan pusdiklat buddhis Avaloketasvara terdiri atas dua lantai, bangunan lantai bawah berfungsi sebagai tempat sembahyang, kamar, perpustakaan, ruang tamu, dapur dan toilet. Sedangkan lantai atas berfungsi sebagai tempat khotbah, kamar dan toilet. Saat ini pusdiklat buddhis Avaloketasvara dalam tahap renovasi bangunan yang bertujuan memperluas bangunan pusdiklat.

Pusdiklat buddhis Putra Maitreya dan Pusdiklat buddhis Avaloketasvara adalah dua pusdiklat buddhis tempat beribadat umat buddhis sekte maitreya yang menekankan kehidupan vegetaris bagi pengikutnya berdasarkan keyakinan akan reinkarnasi. Kedua pusdiklat buddhis ini selain merupakan tempat beribadah/sembahyang juga merupakan tempat upacara keagamaan. Pusdiklat buddhis ini juga digunakan sebagai fasilitas bagi kaum muda atau remaja untuk kegiatan lain yang menyangkut ibadah, seperti persiapan acara untuk hari-hari besar. Disamping fungsi tersebut, salah satu pusdiklat buddhis yaitu pusdiklat buddhis putra maitreya juga menjadi tempat atau cabang kepengurusan IVS cabang Jambi.

5.3. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendapatkan gambaran distribusi frekuensi dari variabel-variabel yang diteliti yaitu karakteristik responden (usia, jenis kelamin, status perkawinan, status pekerjaan, pendidikan), tipe vegetarian, lama menjadi vegetarian, konsumsi suplemen, asupan makanan, pengetahuan gizi dan status kesehatan dapat dilihat pada Tabel 5.1 hingga tabel 5.16.

5.3.1. Tipe Vegetarian Responden

Pada penelitian ini responden adalah vegetarian dewasa usia 20-55 tahun yang berjumlah 51 orang dan berasal dari umat di dua pusdiklat buddhis di kota Jambi. Distribusi frekuensi tipe vegetarian responden pada penelitian ini dipaparkan pada Tabel 5.1 berikut ini.

Responden pada umumnya masih mengonsumsi telur dan susu atau tipe lakto-ovo vegetarian (98,1 %). Vegetarian di Amerika Utara yang menjalani diet lakto-ovo kira-kira mencapai 90 -95 % (Sabate, 2001). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Jelita pada tahun 2007 di Jakarta diketahui bahwa vegetarian yang menjalani diet sebagai lakto-ovo mencapai 87,0 % dan vegan hanya 3,7 %.

Tabel 5.1.
Distribusi Responden Menurut Tipe Vegetarian

No	Tipe Vegetarian	Jumlah Responden	%
1.	Lakto-ovo	50	98,1
2	Vegan	1	1,9
Total		51	100

5.3.2. Jumlah Alasan Menjadi Vegetarian

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang memiliki satu alasan untuk menjadi vegetarian lebih banyak dibandingkan dengan responden yang memiliki lebih dari satu alasan yaitu 64,7 %. Pada Tabel 5.2 disajikan distribusi frekuensi responden menurut jumlah alasan menjadi vegetarian.

Tabel 5.2.
Distribusi Responden Menurut Jumlah Alasan Menjadi Vegetarian

No	Jumlah Alasan Vegetarian	Jumlah Responden	%
1.	1 alasan	33	64,7
2.	2 alasan	10	19,6
3.	3 alasan	6	11,8
4.	4 alasan	2	3,9
Total		51	100

5.3.3. Alasan Menjadi Vegetarian

Seseorang menetapkan pilihan untuk menjadi vegetarian karena beberapa alasan diantaranya religi/kepercayaan, kesehatan, mencintai binatang, pengaruh keluarga/teman dan isu lingkungan. Pada Tabel 5.3 terlihat bahwa responden menjadi vegetarian karena alasan kesehatan lebih besar dari pada alasan-alasan yang lain, yaitu sebesar 33,3 %.

Tabel 5.3 .
Distribusi Responden Menurut Alasan Menjadi Vegetarian

No	Alasan Vegetarian	Jumlah Responden	%
1.	Religi/kepercayaan	13	25,5
2.	Kesehatan	17	33,3
3.	Mencintai binatang	3	5,9
4.	Religi dan kesehatan	5	9,9
5.	Kesehatan dan mencintai binatang	4	7,8
6.	Mencintai binatang dan pengaruh keluarga/teman	1	1,9
7.	Religi, kesehatan dan mencintai binatang	6	11,9
8.	Religi, kesehatan, mencintai binatang dan pengaruh teman/lingkungan, Religi, kesehatan, mencintai binatang dan isu lingkungan	1	1,9
9.		1	1,9
Total		51	100

5.3.4. Usia Responden

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, hampir separuh responden berada dalam rentang usia 20-24 tahun yaitu 40,9 %. Rata-rata usia responden pada penelitian ini adalah 32,12 tahun. Responden paling muda pada penelitian ini berusia 20 tahun dan yang paling tua berusia 55 tahun. Penelitian yang dilakukan oleh Jelita (2007) diperoleh rata-rata usia pada responden vegetarian adalah 39,78 tahun dan usia minimum 21 tahun sedangkan yang tertua 68 tahun. Persentase kelompok usia terbesar pada populasi vegetarian di Amerika Serikat adalah kelompok usia lebih dari 40 tahun yaitu 56,7 % (Sabate, 2001).

Tabel 5.4.
Distribusi Responden Menurut Kelompok Umur

No	Kelompok Umur (tahun)	Jumlah Responden	%	Mean±SD	Median	Min-Max
1.	20 – 24	21	40,9			
2.	25 – 29	8	15,6			
3.	30 – 34	2	3,9			
4.	35 – 39	5	9,8	32,12±11,584	27,00	20-55
5.	40 – 44	2	3,9			
6.	45 – 49	8	15,8			
7.	50 – 54	4	7,8			
8.	>= 55	1	1,9			
Total		51	100			

5.3.5. Jenis Kelamin responden

Pada Tabel 5.5. terlihat bahwa responden pada penelitian ini sebagian besar adalah laki-laki (58,8 %). Hasil penelitian Jelita (2007) diperoleh hasil sebaliknya, vegetarian perempuan lebih banyak tiga kali lipat dari pada vegetarian laki-laki yaitu 75,93 %. Sedangkan pada populasi vegetarian di Amerika Serikat diketahui bahwa yang berjenis kelamin perempuan mencapai lebih dari dua kali lipat dari pada vegetarian laki-laki yakni sebesar 68 % (Sabate, 2001).

Tabel 5.5.
Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah Responden	%
1.	Laki-laki	30	58,8
2.	Perempuan	21	41,2
Total		51	100

5.3.6. Status Perkawinan Responden

Status perkawinan responden pada penelitian ini sebagian besar belum menikah yaitu 52,9 %. Hal ini tidak sama dengan gambaran populasi vegetarian di

Amerika Serikat, karena vegetarian yang telah menikah dua kali lebih besar dari pada vegetarian yang belum menikah yaitu 49,5 % (Sabate, 2001).

Tabel 5.6.
Distribusi Responden Menurut Status Perkawinan

No	Status Perkawinan	Jumlah Responden	%
1.	Belum menikah	27	52,9
2.	Menikah	23	45,2
3.	janda/duda	1	1,9
Total		51	100

5.3.7. Status Pekerjaan Responden

Status pekerjaan yang dimaksud adalah bekerja dan tidak bekerjanya seseorang untuk memperoleh penghasilan. Proporsi status pekerjaan dapat dilihat pada Tabel 5.7.

Dari 51 responden yang diteliti sebanyak 39 orang (76,5 %) sudah bekerja. Pekerjaan akan mempengaruhi pendapatan, keduanya merupakan faktor penentu konsumsi pangan. Perubahan pendapatan secara langsung dapat mempengaruhi perubahan konsumsi pangan keluarga. Pendapatan yang semakin meningkat berarti memperbesar peluang untuk membeli pangan dengan kualitas dan kuantitas yang lebih baik. Karena dengan semakin baiknya kualitas dan kuantitas pangan yang dikonsumsi akan berpengaruh terhadap Indeks Massa Tubuh seseorang.

Tabel 5.7.
Distribusi Responden Menurut Status Pekerjaan

No	Status Pekerjaan	Jumlah Responden	%
1.	Bekerja	39	76,5
2.	Tidak Bekerja	12	23,5
Total		51	100

5.3.8. Pendidikan Responden

Pada penelitian ini, tingkat pendidikan responden dikelompokkan menjadi 3 yaitu, bila pendidikannya tidak tamat SMA dikategorikan menjadi pendidikan rendah dan bila pendidikannya minimal tamat SMA maka dikategorikan pendidikan sedang, apabila pendidikan yang ditamatkan responden diploma tiga atau lebih maka dikategorikan menjadi tingkat pendidikan yang tinggi. Berdasarkan hasil pengumpulan data ditemukan sebagian besar responden dikategorikan memiliki tingkat pendidikan sedang (tamat SMA) yaitu sebesar 56,9 %. Hampir separuh (46,9 %) populasi vegetarian di Amerika Serikat telah menamatkan pendidikan setingkat SMA.

Tabel 5.8.
Distribusi Responden Menurut Tingkat Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah Responden	%
1.	Rendah (tidak tamat SMA)	15	29,4
2.	Sedang (tamat SMA)	29	56,9
3	Tinggi (tamat D3 atau lebih)	7	13,7
Total		51	100

5.3.9. Pengetahuan Gizi Responden

Pengetahuan gizi diukur dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden untuk mengetahui sejauh mana pemahaman responden terhadap ilmu gizi. Pengukuran pengetahuan dilakukan dengan cara wawancara menggunakan kuisioner terstruktur. Penilaian tingkat pengetahuan gizi dengan cara nilai/skor setiap jawaban dijumlahkan. Kemudian pengkategorian tingkat pengetahuan gizi berdasarkan jumlah skor/nilai.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa lebih dari separuh yaitu 66,7 % responden memiliki pengetahuan gizi yang baik.

Distribusi pengetahuan responden pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 5.9 berikut.

Tabel 5.9.
Distribusi Responden Menurut Tingkat Pengetahuan Gizi

No	Tingkat Pengetahuan Gizi	Jumlah Responden	%
1.	Kurang	7	13,7
2.	Cukup	10	19,6
3.	Baik	34	66,7
Total		51	100

5.3.10. Status Kesehatan Responden

Status kesehatan merupakan kondisi kesehatan karena penyakit, permasalahan kesehatan dalam jangka waktu singkat atau lama, cedera, kesehatan mental atau masalah emosi, dan penyalahgunaan obat atau minuman beralkohol (www.litbang.depkes.co.id). Pada penelitian ini diketahui bahwa pada umumnya responden tidak menderita penyakit (84,3 %).

Sebanyak 15,7 % atau 8 orang responden yang menderita penyakit. Maka rincian penyakit-penyakit tersebut adalah jantung (1 orang), gastritis (4 orang), hipertensi (2 orang), dan diabetes mellitus (1 orang).

Tabel 5.10.
Distribusi Responden Menurut Status Kesehatan

No	Status Kesehatan	Jumlah Responden	%
1.	Tidak Sakit	43	84,3
2.	Sakit	8	15,7
Total		51	100

5.3.11. Konsumsi Suplemen Responden

Data mengenai konsumsi suplemen pada penelitian diperoleh melalui wawancara terhadap responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang mengonsumsi suplemen hanya seperempat dari jumlah responden secara keseluruhan. Tabel 5.11. berikut ini menyajikan distribusi responden yang mengonsumsi suplemen.

Dari hasil penelitian ini juga diperoleh informasi mengenai jumlah suplemen dan jenis suplemen yang dikonsumsi oleh responden. Untuk mengetahui jumlah suplemen yang dikonsumsi responden maupun jenis suplemen yang dikonsumsi responden dapat dilihat pada tabel 5.12 dan 5.13.

Sebenarnya seorang vegan membutuhkan tambahan suplemen dalam makanan sehari-hari yaitu, vitamin B12 sebanyak 2,4 µg/hari, vitamin D sebanyak 200 IU/hari dan Kalsium 600 mg/hari (Sizer & Whitney, 2006). Karena responden penelitian ini pada umumnya adalah tipe vegetarian lakto-ovo sehingga zat-zat gizi terutama seperti vitamin D dan kalsium dapat dipenuhi dari makanan yang mengandung susu dan telur, sedangkan vitamin B12 masih dapat dipenuhi dari ragi.

Tabel 5.11
Distribusi Responden Menurut Konsumsi Suplemen

No	Konsumsi Suplemen	Jumlah Responden	%
1.	Ya	13	25,5
2.	Tidak	38	74,5
Total		51	100

5.3.12. Jumlah Suplemen yang Dikonsumsi Responden

Salah satu tujuan penelitian ini adalah ingin mengetahui gambaran konsumsi suplemen pada responden yang menjalani diet vegetarian. Dari hasil penelitian ini juga diketahui jumlah suplemen yang dikonsumsi oleh responden. Dari 13 orang responden yang mengonsumsi suplemen pada umumnya (61,5 %) responden mengonsumsi satu jenis suplemen.

Tabel 5.12.
Distribusi Responden Menurut Jumlah Suplemen yang Dikonsumsi

No	Jumlah Suplemen	Jumlah Responden	%
1.	Satu jenis	8	61,5
2.	Dua jenis	2	15,4
3.	Tiga jenis	3	23,1
Total		13	100

5.3.13. Jenis Suplemen yang Dikonsumsi Responden

Pada Tabel 5.13 terlihat jenis suplemen yang dikonsumsi oleh responden. Proporsi paling besar adalah responden yang mengonsumsi jenis suplemen multivitamin yaitu sebesar 46,2 %. Data mengenai jenis proporsi jenis kelamin yang mengonsumsi jenis suplemen terdapat pada Tabel 5.13. Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa proporsi responden yang mengonsumsi suplemen paling besar adalah perempuan yaitu 53,8 %.

Tabel 5.13.
Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin dan Jenis Suplemen yang Dikonsumsi

No	Jenis Suplemen	Jenis Kelamin		Jumlah responden	%
		Laki-laki	Perempuan		
1.	Kalsium, beta karoten, zat besi	0	1	1	7,7
2.	Multivitamin	4	2	6	46,2
3.	Multivitamin, Kalsium, vitamin B komplek	0	1	1	7,7
4.	Multivitamin, vitamin C, neurobion	0	1	1	7,7
5.	Multivitamin, vitamin E	0	1	1	7,7
6.	Vitamin C	1	1	2	15,4
7.	Vitamin C, vitamin B	1	0	1	7,7
		6 (46,2)	7 (53,8)	13	100

5.3.14. Status Gizi Berdasarkan IMT Responden

Berdasarkan analisis ditemukan rata-rata IMT responden sebesar 24,14 dengan IMT terendah 19 dan yang tertinggi 33. Untuk mendapatkan gambaran proporsi IMT responden, dilakukan pengelompokan berdasarkan klasifikasi Departemen Kesehatan RI tahun 2003 seperti terlihat pada Tabel 5.14.

Berdasarkan klasifikasi tersebut, terlihat bahwa proporsi status gizi normal mempunyai proporsi paling besar dibandingkan dengan proporsi status gizi lainnya yaitu 60,7 %. Untuk keperluan analisis, status gizi dikategorikan atas dua kelompok yaitu IMT kegemukan yang memiliki IMT lebih dari 25 kg/m². IMT yang normal 18,5 kg/m² sampai 25 kg/m². Proporsi responden berdasarkan IMT dapat dilihat pada Tabel 5.14.

Tabel 5.14.
Distribusi Responden Menurut Status Gizi Berdasarkan IMT (kg/m²)

No	Kategori IMT	Jumlah Responden	%	Mean±SD	Median	Min-Max
1.	Normal (18,5-25)	31	60,7			
2.	gemuk ringan (25,1-27)	14	27,5	24,14 ±	23,71	19 - 33
3.	gemuk berat (>27)	6	11,8	3,037		
Total		51	100			

5.3.15. Lama Menjadi Vegetarian Responden

Data mengenai lama menjadi vegetarian diperoleh melalui wawancara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah menjalani diet vegetarian lebih dari lima tahun yaitu 58,8 %. Minimal responden dalam penelitian ini menjadi vegetarian adalah 0,5 tahun dan yang paling lama adalah 20 tahun dengan rata-rata 6,8 tahun.

Pada penelitian yang dilakukan di Swedia mengenai asupan makanan dan status gizi pada omnivora dan vegan muda di Swedia, seseorang disebut vegan dan dijadikan responden penelitian jika hanya mengonsumsi makanan dari tumbuhan serta telah menjalaninya selama enam bulan dan berencana untuk melanjutkan diet tersebut (Larsson & Johansson, 2002).

Tabel 5.15.
Distribusi Responden Menurut Lama Menjadi Vegetarian (tahun)

No	Lama Menjadi Vegetarian	Jumlah Responden	%	Mean±SD	Median	Min-Max
1.	≥ 5 tahun	30	58,8	6,80 ±	5	0,5 – 20
2.	< 5 tahun	21	41,2	4,72		
Total		51	100			

5.3.16. Asupan Energi Responden

Asupan energi yang diukur dalam penelitian ini adalah total energi yang berasal dari zat gizi makro (protein, lemak dan karbohidrat). Pada Tabel 5.16 dipaparkan jumlah dan persentase asupan energi responden berdasarkan tingkat asupan energi perhari.

Data asupan energi pada penelitian ini diperoleh dari hasil wawancara dengan menggunakan formulir *food recall* 24 jam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat asupan energi yang dikategorikan tidak baik hampir tiga kali dari kategori baik yaitu 70,6 %.

Tabel 5.16.
Distribusi Responden Menurut Tingkat Asupan Energi

No	Tingkat Asupan Energi	Jumlah Responden	%	Mean±SD	Median	Min-Max
1.	Baik 90 % - 119 % AKG	15	29,4	1830.14±	1868	1017.3 -
2.	Tidak Baik < 90 % AKG	36	70,6	373,14		2665
Total		51	100			

Dari hasil penelitian diketahui asupan serat responden rata-rata sebesar $12,37 \pm 3,68$ gr, dengan konsumsi serat minimum 6,4 gram dan maksimum 22,3 gram. Pada tabel 5.17 terlihat bahwa rata-rata persentase konsumsi lemak melebihi persentase konsumsi lemak dari total energi berdasarkan AKG, karena rata-rata persentase konsumsi lemak responden sebesar 34,61 % lebih besar daripada persentase konsumsi lemak berdasarkan AKG yaitu 20-30 %. Sedangkan rata-rata persentase konsumsi karbohidrat responden masih berada didalam rentang persentase AKG yaitu 56,98 %. Tetapi rata-rata persentase konsumsi protein responden kurang dari

persentase konsumsi protein berdasarkan AKG yaitu hanya 9,43 % yang seharusnya memenuhi 15-20 % dari total energi.

Tabel 5.17. Distribusi Responden Menurut Komposisi Zat-Zat Gizi Terhadap Total Energi

No	Zat Gizi	Rata-Rata Persentase Konsumsi	Persentase min-max konsumsi	Persentase AKG (%)
1.	Karbohidrat	56,982 ± 8,054	41,3-75,5	50-65
2.	Protein	9,43 ± 1,578	5,89-13,06	15-20
3.	Lemak	34,61 ± 7,99	15,11-52,87	20-30

5.4. Hubungan Variabel-Variabel Penelitian dengan IMT (Analisis Bivariat)

Untuk melihat hubungan antara variabel independen yaitu jenis kelamin, usia, status perkawinan, status pekerjaan, tingkat pendidikan, tingkat pengetahuan gizi, lama menjadi vegetarian, asupan energi, status kesehatan dengan indeks massa tubuh sebagai variabel dependen dilakukan analisis bivariat. Analisis ini bertujuan untuk menguji perbedaan proporsi pada dua kelompok sampel. Uji statistik yang digunakan adalah uji *chi square*.

Tabel 5.18. Hasil Analisis Bivariat Antara Variabel Independen dan Variabel Dependen

Variabel	IMT				OR 95 % CI	p value
	Normal		Kegemukan			
	n	%	n	%		
Jenis Kelamin						
Laki-laki	15	50,0	15	50,0	0,313	0,111
Perempuan	16	76,2	5	23,8	0,091-1,072	
Usia						
Dewasa muda \leq 30 tahun	23	63,9	13	36,1	0,646	0,697
Dewasa menengah $>$ 30 tahun	8	53,3	7	46,7	0,190-2,191	
Status Perkawinan						
Menikah	12	50,0	12	50,0	0,421	0,230
Belum menikah	19	70,4	8	29,6	0,133-1,330	
Status Pekerjaan						
Bekerja	25	64,1	14	35,9	1,786	0,591
Tidak bekerja	6	50	6	50	0,483-6,599	
Pendidikan						
Tinggi	20	55,6	16	44,4	0,455	0,348
Rendah	11	73,3	4	26,7	0,121-1,701	
Pengetahuan Gizi						
Baik	22	64,7	12	35,3	1,630	0,612
Kurang	9	52,9	8	47,1	0,499-5,324	
Status Kesehatan						
Tidak sakit	25	58,1	18	41,9	0,463	0,456
Sakit	6	75	2	25	0,084-2,563	
Asupan Energi						
Baik	13	86,7	2	13,3	6,500	0,026*
Tidak Baik	18	50	18	50	1,279-33,034	
Lama menjadi vegetarian						
\geq 5 tahun	13	61,9	8	38,1	1,083	1,000
$<$ 5 tahun	18	60	12	40	0,345-3,402	

* = p value $<$ 0,05

5.4.1. Hubungan Jenis Kelamin dengan IMT

Data pada Tabel 5.18 menunjukkan bahwa proporsi responden laki-laki yang memiliki status gizi kegemukan hampir mencapai dua kali lipat yaitu 50 % dibandingkan dengan responden perempuan yang hanya sebesar 23,8 %. Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai $p = 0,111$ yang artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan IMT. Hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai OR yang diperoleh adalah 0,313 (95 % CI : 0,091 – 1,072).

5.4.2. Hubungan Usia dengan IMT

Hampir separuh pada kelompok usia dewasa menengah yang mengalami kegemukan yaitu sebesar 46,7 %, proporsi ini lebih besar dibandingkan pada kelompok usia dewasa muda yang hanya sebesar 36,1 %. Dari hasil uji *chi square* diketahui bahwa *p value* 0,697 yang menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara usia dengan IMT serta nilai OR yang diperoleh 0,546 (95 % CI : 0,190 – 2,191).

5.4.3. Hubungan Status Perkawinan dengan IMT

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa responden yang belum menikah dan memiliki IMT kategori kegemukan lebih sedikit (29,6 %) dibandingkan dengan responden yang sudah menikah (50 %). Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* 0,230 yang menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara status perkawinan dengan IMT serta nilai OR yang diperoleh 0,421 (95 % CI : 0,133 – 1,330).

5.4.4. Hubungan Status Pekerjaan dengan IMT

Pada Tabel 5.18 terlihat bahwa responden yang belum bekerja dan memiliki IMT kategori kegemukan mempunyai proporsi yang lebih besar dibandingkan dengan responden yang sudah bekerja. Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai $p = 0,591$ yang artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status pekerjaan dan IMT. Dari hasil uji statistik diketahui bahwa nilai OR, yaitu 1,786 (95 % CI : 0,483 – 6,599).

5.4.5. Hubungan Pendidikan dengan IMT

Pada penelitian ini didapatkan responden yang berpendidikan tinggi dengan IMT kategori kegemukan mempunyai proporsi yang lebih besar dibandingkan dengan responden yang berpendidikan rendah. Hasil uji statistik didapat nilai $p = 0,348$ yang menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara tingkat pendidikan dengan IMT. Nilai OR yang diperoleh sebesar 0,428 (95% CI : 0,115 – 1,593).

5.4.6. Hubungan Pengetahuan Gizi dengan IMT

Proporsi responden dengan pengetahuan gizi yang kurang dan memiliki status IMT kategori kegemukan lebih besar dibandingkan dengan responden yang mempunyai pengetahuan gizi baik. Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai $p = 0,612$ yang artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan gizi dengan IMT. Nilai OR yang diperoleh sebesar 1,630 (95 % CI : 0,499 – 5,324).

5.4.7. Hubungan Status Kesehatan dengan IMT

Pada penelitian ini didapatkan responden yang memiliki status kesehatan sehat (tidak sakit) dengan IMT kategori kegemukan mempunyai proporsi yang lebih besar dibandingkan dengan responden yang sakit. Hasil uji statistik didapat nilai $p = 0,456$ yang menunjukkan tidak adanya hubungan bermakna antara status kesehatan dengan IMT. Nilai OR yang diperoleh sebesar $0,463$ (95% CI : $0,084 - 2,563$).

5.4.8. Hubungan Asupan Energi dengan IMT

Pada Tabel 5.18 terlihat proporsi responden yang memiliki asupan energi tidak baik dengan IMT kategori kegemukan hampir empat kali lipat (50 %) dari responden dengan asupan energi yang baik (13,3 %). Nilai p yang diperoleh dari uji statistik adalah $0,026$ artinya ada hubungan bermakna antara asupan energi dengan IMT. Pada derajat kepercayaan 95 % CI $1,279 - 33,034$ diperoleh nilai OR = $6,5$ artinya responden dengan asupan tidak baik berisiko $6,5$ kali untuk mempunyai IMT kategori kegemukan.

5.4.9. Hubungan Lama Menjadi Vegetarian dengan IMT

Proporsi responden dengan lama menjadi vegetarian kurang dari lima tahun dan memiliki status IMT kategori kegemukan lebih besar dibandingkan dengan responden dengan lama menjadi vegetarian lebih atau sama dengan lima tahun. Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai $p = 1,000$ yang artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara lama menjadi vegetarian dengan IMT. Nilai OR yang diperoleh sebesar $1,083$ (95 % CI : $0,345 - 3,402$).

5.5. Analisis Multivariat

Analisis multivariat dilakukan dengan cara menghubungkan beberapa variabel independen dengan satu variabel dependen pada saat bersamaan. Dari hasil uji multivariat dapat diketahui variabel independen paling dominan yang berhubungan dengan variabel dependen. Uji statistik yang digunakan adalah regresi logistik karena variabel dependen terdiri dari dua kategori dan model yang digunakan adalah model prediksi. Model yang digunakan ini terdiri dari beberapa variabel independen yang dianggap berhubungan secara substansi dengan variabel dependen. Tahapan yang akan dilalui hingga menjadi suatu model adalah pemilihan kandidat multivariat dan pembuatan model. Sedangkan analisis interaksi dilakukan karena dari hasil uji multivariat terdapat dua variabel independen yang memiliki nilai p value $< 0,05$ sedangkan satu variabel lainnya memiliki p value $> 0,05$. Dari hasil uji interaksi diketahui bahwa antara kedua variabel independen yaitu variabel status perkawinan dengan asupan energi tidak terdapat interaksi dengan nilai p value ($>0,05$). Sehingga terdapat dua variabel independen yang bisa masuk ke dalam model.

5.5.1. Pemilihan Variabel Kandidat Multivariat

Sebelum dilakukan analisis multivariat, lebih dulu dilakukan identifikasi variabel-variabel bebas potensial yang dilakukan dengan membuat analisis regresi logistik dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Penentuan variabel bebas yang akan masuk kedalam model adalah variabel dengan nilai p value $< 0,25$ dan mempunyai kemaknaan secara substansi walaupun nilai $p > 0,25$. Identifikasi variabel bebas yang menjadi kandidat pada penelitian ini disajikan pada

Tabel 5.19. Dalam penelitian ini terdapat 9 variabel yang diduga berhubungan dengan IMT vegetarian dewasa antara lain, jenis kelamin, usia, status pekerjaan, status perkawinan, pendidikan, pengetahuan gizi, status kesehatan, lama menjadi vegetarian dan asupan energi.

Tabel 5.19
Hasil Analisis Bivariat Antara Variabel Independen dengan Variabel Dependen Pada Vegetarian Dewasa Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara di Kota Jambi Tahun 2008.

No	Variabel	p value	OR	95 % CI
1.	Jenis Kelamin	0,111*	0,313	0,091-1,072
2.	Usia	0,697	0,646	0,190- 2,191
3.	Status Perkawinan	0,230*	0,421	0,133-1,330
4.	Status Pekerjaan	0,591	1,786	0,483-6,599
5.	Pendidikan	0,348	0,455	0,121-1,701
6.	Pengetahuan Gizi	0,612	1,630	0,499-5,324
7.	Status Kesehatan	0,456	0,463	0,084-2,563
8.	Asupan Energi	0,026*	6,500	1,279-33,034
9.	Lama menjadi vegetarian	1,000	1,083	0,345-3,402

Ket : * sebagai variabel kandidat karena p value < 0,25

Dari identifikasi variabel bebas diperoleh kandidat variabel yang akan masuk kedalam model yaitu jenis kelamin, status perkawinan dan asupan energi.

5.5.2. Pembuatan Model Faktor Penentu IMT

Analisis multivariat bertujuan untuk memperoleh model yang terbaik dalam menentukan determinan IMT. Berdasarkan proses analisis multivariat, ternyata terdapat satu variabel yang memiliki p value lebih dari 0,05 yaitu variabel jenis kelamin. Hasil analisis tahap akhir model regresi logistik multivariat terdapat pada Tabel 5.20. Karena terjadi perubahan OR yang mencapai lebih dari 10 % pada saat variabel jenis kelamin dikeluarkan dari model. Maka variabel jenis kelamin tetap

dimasukkan ke dalam model. Sehingga hasil analisis multivariat hanya dilakukan satu tahap dengan hasil seperti terlihat pada tabel 5.20.

Tabel 5.20

Hasil Analisis Multivariat Antara Variabel Independen dengan Variabel Dependen Pada Vegetarian Dewasa Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara di Kota Jambi Tahun 2008 Tahap Pertama

No	Variabel	B	S.E	p value	OR	95 % CI
1.	Asupan Energi	2,188	0,930	0,019	8,915	1,439 – 55,222
2.	Status Perkawinan	-1,555	0,727	0,033	0,211	0,051 – 0,879
3.	Jenis Kelamin	-1,188	0,728	0,103	0,305	0,073 – 1,270

Berdasarkan proses analisis multivariat secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa model fit (paling baik), sederhana dan tepat berhubungan dengan indeks massa tubuh adalah model tanpa interaksi (Tabel 5.21) artinya asupan energi setelah dikontrol variabel status perkawinan dan status perkawinan setelah dikontrol oleh asupan energi merupakan faktor-faktor yang menentukan indeks massa tubuh vegetarian dewasa di kota Jambi. Jika dilihat dari OR pada model paling fit maka asupan energi yang memiliki OR paling besar merupakan faktor dominan yang berhubungan dengan indeks massa tubuh pada vegetarian dewasa.

Tabel 5.21

Hasil Analisis Multivariat Antara Variabel Independen dengan Variabel Dependen Pada Vegetarian Dewasa Pusklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara di Kota Jambi Tahun 2008.

No	Variabel	B	S.E	p value	OR	95 % CI
1.	Asupan Energi	2,188	0,930	0,019	8,915	1,439 – 55,222
2.	Status Perkawinan	-1,555	0,727	0,033	0,211	0,051- 0,879

5.5.3. Uji Interaksi Variabel Asupan Energi dengan Status Perkawinan

Dari hasil analisis multivariat terdapat dua variabel yang memiliki p value kurang dari 0,05 yaitu status perkawinan dan asupan energi. Untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara kedua variabel tersebut maka dilakukan uji interaksi. Setelah dilakukan uji interaksi antara kedua variabel tersebut maka diperoleh hasil p value lebih besar dari 0,05. Maka diantara kedua variabel tersebut tidak terdapat interaksi, dan kedua variabel independen dapat dimasukkan ke dalam model terakhir. Hasil uji interaksi dapat dilihat pada tabel 5.22 berikut ini.

Tabel 5.22

Hasil Uji Interaksi Antara Variabel Status Perkawinan dengan Variabel Asupan Energi Pada Vegetarian Dewasa Pusklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara di Kota Jambi Tahun 2008.

No	Variabel	B	S.E	p value
1.	Asupan Energi dengan Status Perkawinan	- 0,080	0,584	0,891

BAB 6

PEMBAHASAN

6.1. Keterbatasan Penelitian

6.1.1. Keterbatasan Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *cross sectional*. Rancangan penelitian *cross sectional* adalah desain penelitian untuk melihat dan menilai keadaan responden pada saat pengamatan dan tidak ada tindak lanjut atau *follow-up*. Dengan menggunakan rancangan ini dapat diestimasi hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, tetapi rancangan ini tidak dapat menggambarkan hubungan sebab dan akibat karena semua data yang diteliti diambil pada saat bersamaan.

Analisis data menggunakan analisis multivariat regresi logistik yang dapat memberikan informasi kekuatan antara variabel independen dengan variabel dependen dan variabel independen paling dominan yang berhubungan dengan variabel dependen.

6.1.2. Variabel Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang diduga berhubungan dengan Indeks Massa Tubuh orang dewasa. Menurut teori terdapat banyak faktor yang berhubungan dengan Indeks Massa Tubuh.

Karena keterbatasan yang dimiliki oleh peneliti maka pada penelitian ini tidak semua yang faktor diteliti seperti aktifitas fisik, keturunan/genetik, hormon dan pendapatan, tetapi hanya terbatas pada kerangka konsep yang ada. Selain itu

komunitas vegetarian di kota Jambi belum pernah menjadi responden penelitian sehingga untuk menghindari kejenuhan responden maka pertanyaan dalam kuesioner dibuat sederhana dan singkat. Akhirnya variabel independen yang diteliti adalah karakteristik responden (usia, jenis kelamin, status perkawinan, status pekerjaan, pendidikan), lama menjadi vegetarian, asupan makanan, pengetahuan gizi dan status kesehatan dengan variabel dependen indeks massa tubuh.

6.1.3. Kualitas Data

Penelitian ini menggunakan data primer dengan alat ukur kuesioner yang memiliki daftar pertanyaan terstruktur dan melakukan pengukuran tinggi badan menggunakan timbangan digital *Seca* serta mengukur tinggi badan dengan alat *microtoise* untuk mendapatkan data IMT. Penggunaan metode *food recall* 24 jam untuk mengetahui asupan energi responden, juga memiliki keterbatasan tergantung dari daya ingat dan kejujuran responden dalam menjawab pertanyaan. Untuk mengetahui kebiasaan makan responden maka data asupan makanan yang menggunakan metode *food recall* 24 jam sebaiknya 3 sampai 8 hari (Gibson, 2005). Tetapi mengingat keterbatasan waktu dan daya ingat responden maka pada penelitian ini *food recall* 24 jam dilakukan selama 3 hari. Agar memudahkan responden dalam memperkirakan jumlah makanan yang dikonsumsi maka dalam penelitian ini digunakan food model.

Uji validitas dan reliabilitas terhadap alat ukur kuesioner pengetahuan gizi yang dilakukan terhadap 30 orang, dari hasil uji diperoleh nilai lebih besar dari r tabel yaitu 0,361 untuk validitas sedangkan nilai r tabel jika dibandingkan dengan nilai alpha Cronbach untuk uji reliabilitas maka nilai alpha Cronbach lebih besar

dari nilai r tabel yaitu 0,865. Sehingga kuesioner pengetahuan gizi yang berisi 8 item pertanyaan telah valid dan reliabel.

6.2. Gambaran IMT Responden

Pada penelitian ini, indeks massa tubuh responden dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu IMT kategori normal ($18,5 < \text{IMT} < 25 \text{ kg/m}^2$) dan IMT kategori kegemukan ($\text{IMT} > 25$). Pengelompokan ini dilakukan karena dari hasil penelitian tidak ditemukan responden yang memiliki IMT kategori kurus. Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh rata-rata IMT responden $24,14 \pm 3,037 \text{ kg/m}^2$, dengan IMT paling rendah 19 kg/m^2 dan paling tinggi 33 kg/m^2 . Rata-rata penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Jelita (2007) di Jakarta Barat dengan responden vegetarian sebanyak 54 orang diketahui bahwa rata-rata IMT pada responden vegetarian adalah $24,46 \pm 4,28 \text{ kg/m}^2$, dengan nilai minimum $16,87 \text{ kg/m}^2$ dan maksimum $35,39 \text{ kg/m}^2$. Rata-rata IMT responden ini termasuk kategori normal. Pada penelitian ini IMT responden berdistribusi normal.

Proporsi IMT gemuk tingkat ringan dan gemuk tingkat berat pada penelitian ini sebesar 39,3 % lebih rendah jika dibandingkan dengan hasil penelitian Jelita (2007), dimana ditemukan status gizi lebih sebesar 42,6 %. Adanya perbedaan proporsi status gizi gemuk ringan dan berat antara penelitian terdahulu terkait dengan perbedaan sampel, lokasi dan waktu penelitian.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Jelita (2007) memiliki persamaan dengan penelitian ini yaitu meneliti salah satunya indeks massa tubuh pada vegetarian dewasa dan sampel diambil pada dua pusdiklat buddhisdi kota Jambi. Pada penelitian Jelita (2007) pemilihan lokasi dilakukan secara purposive sampling. Pada penelitian ini, pengumpulan data dilakukan pada kedua pusdiklat buddhis yang

memiliki umat vegetarian. Seluruh umat vegetarian yang berusia antara 20 hingga 60 tahun dijadikan sebagai sampel sesuai dengan kriteria inklusi.

Penelitian yang dilakukan oleh Jelita (2007) dan penelitian ini sama-sama menggunakan baku rujukan IMT. Penggunaan alat ukur yaitu timbangan dan microtoise diperkirakan turut mempengaruhi hasil penelitian.

Hasil penelitian menemukan persentase gemuk tingkat ringan sebesar 27,5 % serta gemuk berat 11,8 %. Hal ini menunjukkan bahwa masalah gizi lebih merupakan masalah yang lebih menonjol dibandingkan dengan masalah gizi kurang pada vegetarian dewasa di kota Jambi. Apabila dilihat dari penyebaran status gizi berdasarkan IMT, sebesar 26,9 % merupakan gemuk tingkat ringan dan 11,5 % dengan IMT gemuk tingkat berat. Hal ini memberikan gambaran bahwa pada vegetarian kecenderungan untuk mengalami gizi lebih sudah muncul. Selain itu orang dengan status gizi lebih cenderung lebih mudah terkena penyakit degeneratif. Nilai IMT pada orang dewasa berhubungan dengan berat badan, penyakit dan kematian. Individu yang mengalami gemuk tingkat ringan dan gemuk tingkat berat akan meningkatkan risiko terhadap berbagai kondisi kesehatan dan penyakit, antara lain : hipertensi, dislipidemia (seperti kolesterol LDL tinggi, kolesterol HDL rendah, tingginya kadar trigliserida), tipe 2 diabetes, penyakit jantung koroner, stroke, osteoarthritis, gangguan tidur dan gangguan pernafasan, beberapa penyakit kanker seperti endometrial, kolon dan payudara (CDC, 2007).

Indeks Massa Tubuh (IMT) atau Quetelet's Index adalah ukuran rasio yang paling banyak digunakan. Pengukuran dengan IMT relatif tidak menimbulkan bias dan menunjukkan hubungan yang masuk akal dengan pengukuran jaringan adiposa

di laboratorium. IMT merupakan pengukuran yang mudah, cepat, tidak invasif dan lebih akurat daripada pengukuran ketebalan lemak di bawah kulit (Gibson, 2005).

Berbagai studi kohort menunjukkan bahwa responden vegetarian dalam setiap penelitian itu memiliki IMT sekitar 1 kg/m^2 lebih rendah dari pada responden non vegetarian dan hal serupa terjadi baik pada pria maupun wanita dan pada berbagai usia (Sabate, 2001). Lebih lanjut Sabate (2001) mengungkapkan rata-rata IMT pada pria vegetarian sebesar $22,6 \text{ kg/m}^2$, sedangkan IMT pada pria non vegetarian sebesar $24,7 \text{ kg/m}^2$. Pada wanita, rata-rata IMT sedikit lebih besar, yaitu $23,6 \text{ kg/m}^2$ pada wanita vegetarian dan $25,4 \text{ kg/m}^2$ pada wanita non vegetarian. Perbedaan ini terjadi karena jumlah sampel, desain penelitian, standar penentuan status gizi dan lokasi yang tidak sama, dimana Sabate (2001) menggunakan desain kohort dan standar penentuan status gizi menggunakan standar BMI WHO dengan jumlah sampel yang besar dan dilakukan di beberapa negara, sedangkan pada penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dan standar penentuan status gizi menggunakan Indeks Massa Tubuh dari Departemen Kesehatan RI dengan jumlah sampel hanya 51 orang vegetarian dan dilakukan hanya di satu kota.

IMT dapat dikategorikan untuk mengetahui status gizi seseorang. Klasifikasi IMT pada penelitian ini menggunakan klasifikasi dari Departemen Kesehatan RI untuk mendapatkan gambaran status gizi responden. Berdasarkan klasifikasi tersebut 31 orang berstatus gizi normal, 14 orang berstatus gizi gemuk tingkat ringan dan 6 orang berstatus gizi gemuk tingkat berat.

Hasil Survei nasional mengenai Indeks massa tubuh yang dilakukan pada tahun 1996/1997 di ibukota seluruh propinsi Indonesia menunjukkan bahwa 8,1% penduduk laki-laki dewasa (≥ 18 tahun) mengalami *overweight* (IMT 25-27) dan

6,8% mengalami obesitas, 10,5% penduduk wanita dewasa mengalami *overweight* dan 13,5% mengalami obesitas. Pada kelompok umur 40-49 tahun *overweight* maupun obesitas mencapai puncaknya yaitu masing-masing 24,4% dan 23% pada laki-laki dan 30,4% dan 43% pada wanita (Depkes, 2003).

Selain itu suatu penelitian di Thailand terhadap 80 orang pria dewasa (40 orang vegan sebagai kasus dan 40 orang non vegetarian sebagai kontrol) diketahui bahwa rata-rata IMT pada kedua kelompok tersebut normal meski pada kelompok vegan terdapat kecenderungan nilai IMT lebih besar dibandingkan dengan kelompok non vegetarian (Wiwanitkit, 2007).

Hasil penelitian ini diperoleh hasil bahwa responden dengan IMT kategori gizi lebih ($\geq 25 \text{ kg/m}^2$) mencapai 38,4 % dari total responden. Jika dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Jelita (2007), diketahui bahwa responden vegetarian yang berstatus gizi lebih sebanyak 23 orang atau 42,6 % dari total responden vegetarian. Setelah diuji lebih lanjut dengan beberapa variabel independen diketahui bahwa terdapat hubungan bermakna antara asupan energi dengan indeks massa tubuh. Sehingga kemungkinan banyak responden yang mengalami gizi lebih karena asupan energinya tidak baik akibat komposisi lemak terhadap total energi lebih besar dari pada AKG.

6.3. Hubungan Jenis Kelamin dengan IMT

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi responden laki-laki yang mengalami kegemukan hampir mencapai dua kali lipat yaitu 50 % dibandingkan dengan responden perempuan yang hanya sebesar 23,8 %. Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai $p = 0,111$ yang artinya tidak terdapat

hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan IMT. Nilai OR yang diperoleh adalah 0,313 (95 % CI : 0,091 – 1,072).

Menurut Brown (2002) perubahan fisiologis yang terjadi pada saat usia dewasa berbeda antara pria dan wanita, sehingga kebutuhan zat-zat gizinya juga berbeda. Tujuan para wanita memperhatikan kesehatan dan gizi mereka karena menghindari bertambahnya berat badan dan supaya terlihat lebih menarik. Sedangkan para pria, selain memikirkan masalah kesehatan dan gizi, mereka juga memperhatikan hal-hal yang berhubungan dengan stamina, energi dan berat badan (Brown, 2002). Sehingga kemungkinan proporsi perempuan lebih sedikit mengalami kegemukan daripada laki-laki, karena perempuan lebih memperhatikan penampilan agar tetap langsing. Karena perubahan fisiologis yang terjadi pada wanita juga menyebabkan kebutuhan zat-zat gizi pada wanita lebih besar daripada pria. Terutama ketika wanita menjalani siklus remaja, hamil dan menyusui. (Krummel dan Etherton, 1996). Menurut jenis kelamin, vegetarian di Amerika lebih banyak wanita (68 %) daripada pria (32%) dan biasanya tinggal di wilayah perkotaan bagian barat (Krummel dan Etherton, 1996; Sabate, 2001).

Melihat kecenderungan dari hasil penelitian ini maka sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Fraser di Amerika Serikat pada tahun 1999 dan Sabate melalui Adventist Health Study tahun 1976. Hasil penelitian Fraser menunjukkan bahwa IMT pada pria lebih besar dibandingkan dengan IMT pada wanita, karena hasil pengukuran status gizi berdasarkan IMT pada vegetarian wanita dan vegetarian pria terdapat perbedaan dengan nilai masing-masing 23,7 dan 24,26. Sedangkan hasil penelitian dari Adventist Health Study tahun 1976 diketahui

bahwa rata-rata IMT pria vegetarian lebih tinggi dari pada wanita vegetarian masing-masing sebesar 24,3 dan 23,7 (Sabate, 2001; Berkow dan Barnard, 2006).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian di negara-negara makmur, diketahui bahwa prevalensi overweight pada laki-laki dewasa meningkat sampai usia sekitar 55 tahun, lalu berhenti sebelum akhirnya menurun seiring bertambahnya usia. Beberapa penelitian melaporkan bahwa kegemukan pada orang dewasa lebih banyak disebabkan oleh kelebihan berat badan pada saat memasuki usia dewasa (WHO, 1995).

Berdasarkan tabulasi silang antara variabel jenis kelamin dengan asupan energi maka diketahui bahwa asupan energi yang salah lebih besar pada laki-laki yaitu sebesar 66,7 %. Hal ini yang memungkinkan IMT pada laki-laki lebih besar dibandingkan pada wanita, seperti yang terlihat pada penelitian-penelitian sebelumnya.

6.4. Hubungan Usia dengan IMT

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi kegemukan pada vegetarian dewasa di kota Jambi sebesar 46,7 % pada responden kelompok usia dewasa menengah atau usia >30 tahun lebih besar dibandingkan dengan responden kelompok usia dewasa muda ≤ 30 tahun yaitu 36,1 %. Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Jelita (2007), diperoleh hasil rata-rata usia responden vegetarian adalah $39,78 \pm 13,13$ dengan usia termuda adalah 21 tahun dan usia tertua 69 tahun. Kisaran (*range*) antara usia pada kelompok vegetarian adalah 48 tahun.

Setelah diuji maka diperoleh hasil OR 0,646 dengan (95 % CI : 0,190- 2,191), dengan p value 0,697. Karena p value > 0,05 maka tidak terdapat hubungan

bermakna antara usia dengan IMT. Hal ini berbeda dengan pendapat Soekirman dkk (2006) yang mengungkapkan bahwa pada rentang usia dewasa yang dimulai sejak usia 18 hingga akhir lima puluhan tahun merupakan masa yang sangat penting untuk pendidikan dan pemeliharaan kesehatan guna mencegah atau menunda terjadinya penyakit kronis/degeneratif pada saat usia lanjut. Untuk memelihara kesehatan dan menunda terjadinya penyakit kronis/degeneratif, orang dalam rentang usia dewasa pada umumnya dapat menerapkan pola makan yang baik dan sehat.

Sementara itu menurut Nix (2005), Usia dewasa awal ditandai dengan kematangan fisik, dewasa muda mengalami peningkatan dalam kemandirian. Banyak menjalin hubungan, menerapkan aturan baru, membuat banyak pilihan tapi lebih memperhatikan masalah pendidikan, karir, pekerjaan, perkawinan, dan keluarga. Kadang-kadang rentang usia ini mengalami masalah kesehatan yang berhubungan dengan stress. Sedangkan usia dewasa menengah merupakan kesempatan untuk memperluas perkembangan pribadi. Beberapa awal penyakit kronik terlihat pada usia menengah ini. Kesehatan, promosi kesehatan, dan penurunan risiko penyakit menjadi perhatian pada pelayanan kesehatan bagi usia dewasa menengah. Karena itulah kegemukan lebih banyak terjadi pada usia dewasa menengah. Hal ini mungkin dikarenakan pada usia dewasa awal masih terfokus pada penataan karir, perkawinan, pekerjaan, pendidikan, keluarga yang terkadang disertai oleh stres sehingga berdampak terhadap status gizi kelompok usia ini. Berbeda dengan kelompok usia dewasa menengah yang telah mapan sehingga dapat lebih fokus terhadap masalah kesehatan dan pencegahan terhadap penyakit.

Dari hasil tabulasi silang antara variabel usia dengan asupan energi menunjukkan bahwa asupan energi tidak baik ($< 90\%$) lebih banyak terdapat

kelompok usia dewasa muda (≤ 30 tahun). Kemudian dilakukan tabulasi silang antara variabel usia dengan status pekerjaan, maka diketahui bahwa kelompok usia dewasa muda yang tidak bekerja lebih banyak dibandingkan dengan yang bekerja yaitu sebesar 75 %. Dari kedua hasil tabulasi silang tersebut menunjukkan meskipun asupan energi kelompok usia dewasa muda masih kurang dari 90 % tetapi jika dilihat dari status pekerjaan maka pada umumnya kelompok usia dewasa muda tidak bekerja. Hal ini yang memungkinkan kelompok usia dewasa muda memiliki IMT lebih besar, karena diduga karena tidak bekerja maka kelompok usia dewasa muda memiliki gaya hidup sedentary yang mendorong terjadinya peningkatan IMT.

6.5. Hubungan Status Perkawinan dengan IMT

Pada penelitian ini diketahui bahwa *p value* antara status perkawinan dengan IMT diperoleh 0,230 atau lebih besar dari 0,05 berarti tidak ada hubungan bermakna antara status perkawinan dengan IMT. Jika dilihat dari hasil penelitian maka terdapat kecenderungan pada vegetarian yang telah menikah mengalami kegemukan.

Dari hasil penelitian sebelumnya diketahui bahwa status perkawinan pada populasi vegetarian di Amerika Serikat menunjukkan, vegetarian yang memiliki status kawin (menikah) sebanyak 48 %, belum kawin 24 %, status janda 14 % sisanya dengan status cerai/pisah sebesar 11 % (Sabate, 2001).

Sebagaimana telah diuraikan sebelumnya bahwa hasil penelitian yang diungkapkan oleh WHO menyebutkan bahwa risiko penambahan berat badan terjadi pada laki-laki maupun perempuan yang sudah menikah. Penambahan berat badan ini mencapai lima kilogram atau lebih dibandingkan dengan laki-laki atau perempuan yang belum menikah (WHO, 1995).

6.6. Hubungan Status Pekerjaan dengan IMT

Hasil uji penelitian ini menunjukkan bahwa *p value* antara status pekerjaan dengan IMT adalah 0,591 dengan OR 1,786 (95% CI : 0,483 – 6,559). Dari hasil tersebut diketahui bahwa tidak ada hubungan bermakna antara status pekerjaan dengan IMT.

Hubungan status pekerjaan pada penelitian ini tidak terbukti. Proporsi responden yang tidak bekerja dan mengalami kegemukan lebih besar dibandingkan dengan yang bekerja. Tidak ditemukan hubungan bermakna antara status pekerjaan dengan IMT. Hal ini disebabkan informasi yang diperoleh hanya status pekerjaan tetapi tanpa informasi tentang pendapatan. Menurut Suhardjo (1989), semakin tinggi penghasilan semakin tinggi pula pengeluaran non makanan. Tidak bermaknanya hubungan antara status pekerjaan dengan IMT, kemungkinan terjadinya pergeseran pengeluaran, karena pendapatan yang diperoleh tidak hanya untuk membeli pangan tetapi juga untuk membeli bahan non pangan.

Selain itu dari hasil tabulasi silang antara variabel jenis kelamin dengan status pekerjaan diketahui bahwa responden perempuan yang tidak bekerja sebesar 83,3 %. Sedangkan dari hasil tabulasi silang antara variabel usia dengan status pekerjaan maka diperoleh hasil bahwa kelompok usia dewasa muda yang tidak bekerja lebih besar dibandingkan dengan kelompok usia dewasa menengah yang tidak bekerja yaitu sebesar 75 %. Hasil kedua tabulasi silang diketahui bahwa perempuan yang tidak bekerja dan berasal dari kelompok usia dewasa muda kemungkinan mempunyai gaya hidup sedentary sehingga mempengaruhi IMT.

6.7. Hubungan Pendidikan dengan IMT

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi responden berpendidikan tinggi yang mengalami kegemukan lebih besar yaitu 44,4 % dibandingkan dengan responden berpendidikan rendah yang hanya sebesar 26,7 %. Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai $p = 0,348$ yang artinya tidak terdapat hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan IMT. Nilai OR yang diperoleh adalah 0,455 (95 % CI : 0,121 – 1,701).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Jelita (2007), diketahui bahwa sebagian besar responden mempunyai pendidikan sampai tamat SMA dan perguruan tinggi. Sebanyak 29 orang (31,18 %) responden berpendidikan tamat SMA dan 25 orang (26,88 %) responden berpendidikan sampai tamat perguruan tinggi.

Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang juga dapat mempengaruhi kualitas dan kuantitas konsumsi makanan, karena dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi maka pengetahuan atau informasi yang dimiliki tentang gizi khususnya konsumsi makanan juga menjadi lebih baik karena makanan dikonsumsi berdasarkan kebutuhan. Jika konsumsi makanan sesuai kebutuhan yang maka IMT seseorang juga akan baik. Masalah gizi sering terjadi disebabkan oleh ketidaktahuan atau kurangnya informasi tentang gizi (Berg, 1986). Menurut Krummel dan Etherton (1996), pada umumnya vegetarian di Amerika Serikat berpendidikan tinggi, hidup makmur, aktif berpolitik dan berpengaruh. Tingkat pendidikan pada populasi vegetarian di Amerika Serikat pada umumnya tinggi yaitu hampir separuh yaitu sebesar 45 % telah menamatkan Sekolah Menengah Atas (SMA), 30 % vegetarian telah menamatkan pendidikan di Akademi, dan Tidak menamatkan SMA sebesar 21 % (Sabate, 2001).

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini berbeda dengan kondisi di sebagian besar negara makmur, karena terdapat hubungan terbalik antara tingkat pendidikan dengan prevalensi *overweight*. Peninjauan yang dilakukan oleh Sobal dan Stunkard tentang hubungan antara prevalensi *overweight* dan status sosial ekonomi (biasanya diukur berdasarkan tingkat pendidikan dan atau pekerjaan). Dari 20 studi terhadap wanita yang meliputi wilayah Eropa tahun 1948-1988, 16 penelitian menunjukkan hubungan terbalik antara status sosial ekonomi dan *overweight* dan hanya empat yang tidak menunjukkan hubungan. Dari 33 penelitian pada laki-laki, 21 penelitian menunjukkan hubungan terbalik antara status sosial ekonomi dan prevalensi *overweight*, lima tidak ada hubungan dan tujuh memiliki hubungan yang positif (WHO, 1995).

Setelah dilakukan tabulasi silang diperoleh hasil, yaitu sebesar 80,6 % responden yang berpendidikan tinggi memiliki asupan energi yang tidak baik (< 90 % AKG). Hal ini berbeda dengan pendapat Berg yang menyatakan bahwa pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kuantitas dan kualitas makanan yang dikonsumsi. Kemungkinan hal ini terjadi karena kurangnya informasi dan pengetahuan mengenai gizi sehingga dapat menimbulkan masalah gizi karena makanan yang dikonsumsi tidak sesuai dengan kebutuhan.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya, karena terkait dengan perbedaan sampel, standar penentuan status gizi, metodologi, lokasi dan waktu penelitian.

6.8. Hubungan Pengetahuan Gizi dengan IMT

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi responden dengan pengetahuan gizi yang kurang mengalami kegemukan lebih besar yaitu 47,1 % dibandingkan dengan responden berpengetahuan gizi baik yang hanya sebesar 35,3 %. Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai $p = 0,612$ yang artinya tidak terdapat hubungan bermakna antara pengetahuan gizi dengan IMT. Nilai OR yang diperoleh adalah 1,630 (95 % CI : 0,499– 5,324).

Seperti diketahui pengetahuan merupakan hasil dari tahu yang terjadi setelah penginderaan terhadap obyek tertentu. Penginderaan terjadi melalui pancaindera manusia yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 1993). Pada penelitian ini ditemukan proporsi responden yang berpengetahuan kurang lebih tinggi dari pada proporsi responden yang berpengetahuan baik dengan IMT dalam kategori kegemukan. Hasil analisis menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara pengetahuan gizi dengan IMT. Hal ini tidak sesuai dengan teori yang ada. Menurut Berg (1986), tingkat pengetahuan gizi seseorang berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam pemilihan makanan. Banyak masalah gizi dipengaruhi oleh keterbatasan pengetahuan gizi. Pengetahuan gizi menjadi landasan penting yang menentukan konsumsi makanan seseorang yang selanjutnya akan mempengaruhi status gizinya.

Ketidaksesuaian hasil penelitian dengan teori yang ada disebabkan oleh karena tingkat pengetahuan yang tinggi belum tentu diikuti oleh sikap dan tindakan yang baik. Hal ini sejalan dengan pendapat Suhardjo (1996) yang menyatakan bahwa, gangguan gizi disebabkan oleh pengetahuan gizi atau kemampuan yang

kurang untuk menerapkan informasi dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu pengetahuan gizi yang dimiliki seseorang belum tentu akan membuat seseorang mengubah kebiasaan makannya (Khomsan, 2000).

Pengetahuan menurut Notoatmojo, adalah merupakan hasil penginderaan manusia terhadap obyek diluarnya melalui indera-indera yang dimilikinya (pendengaran, penglihatan, penciuman). Pengetahuan manusia sebagian besar diperoleh melalui mata dan telinga dan bersifat kognitif yang merupakan domain sangat penting bagi terbentuknya suatu tindakan. Tindakan yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Pengetahuan tentang gizi adalah merupakan apa yang diketahui seseorang tentang makanan sehat untuk golongan tertentu (misalnya anak balita, ibu hamil, ibu menyusui), cara memilih, mengolah dan menyiapkan makanan yang benar. Semua ini diperoleh melalui informasi-informasi yang diperoleh melalui pendidikan formal, non formal atau media informasi (Notoatmodjo, 2003).

Di negara-negara berkembang masalah gizi yang masih banyak ditemukan adalah gizi buruk dan gizi kurang. Hal ini terjadi karena tingkat pendidikan yang masih rendah, pengetahuan gizi dan lingkungan yang kurang (Apriadi, 1986). Pengetahuan gizi yang baik akan membuat seseorang memilih makanan secara tepat untuk dikonsumsi sesuai dengan kebutuhannya sehingga IMT orang tersebut akan baik.

Menurut Berg (1986), tingkat pengetahuan gizi seseorang berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam pemilihan makanan. Keterbatasan pengetahuan gizi menyebabkan timbulnya masalah gizi. Pengetahuan gizi merupakan hal penting yang menentukan konsumsi makanan seseorang dan selanjutnya akan mempengaruhi

status gizinya. Selain itu gangguan gizi juga disebabkan oleh pengetahuan gizi atau kemampuan yang kurang untuk menerapkan informasi dalam kehidupan sehari-hari (Suhardjo, 1989).

Dari hasil tabulasi silang antara pengetahuan gizi dengan asupan energi, maka diketahui bahwa responden dengan pengetahuan gizi baik memiliki asupan energi yang tidak baik yaitu sebesar 69,4 %. Hal ini bisa terjadi karena meskipun memiliki pengetahuan gizi baik tetapi jika tidak diiringi dengan sikap dan tindakan yang sesuai maka asupan energi yang dikonsumsi tidak akan memenuhi kebutuhan seseorang.

6.9. Hubungan Status Kesehatan dengan IMT

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi responden tidak sakit (sehat) mengalami kegemukan lebih besar yaitu 41,9 % dibandingkan dengan responden menderita penyakit yang hanya sebesar 25 %. Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai $p = 0,456$ yang artinya tidak terdapat hubungan bermakna antara status kesehatan dengan IMT. Nilai OR yang diperoleh adalah 0,463 (95 % CI : 0,084– 2,563).

Menurut Notoadmojo (2003), status kesehatan atau penyakit yang diderita oleh seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu, keturunan, lingkungan, perilaku dan pelayanan kesehatan. Status kesehatan dapat dicapai secara optimal apabila keempat faktor tersebut secara bersamaan dalam keadaan yang optimal. Salah satu alasan seseorang menjadi vegetarian adalah kesehatan, karena dengan mengonsumsi makanan vegetarian dipercaya dapat mempertahankan kesehatan yang optimal (Sabate, 2001).

Status kesehatan merupakan kondisi kesehatan karena penyakit atau kesakitan, permasalahan kesehatan dalam jangka waktu singkat atau lama, cedera, kesehatan mental atau masalah emosi, dan penyalahgunaan obat atau minuman beralkohol (www.litbang.depkes.co.id). Orang yang menderita penyakit tertentu dapat mengalami penurunan berat badan. Sehingga kondisi kesehatan seseorang dapat berpengaruh terhadap status gizinya. Hal ini terjadi pada orang yang mengalami peningkatan suhu tubuh seperti demam akan meningkatkan Basal Metabolic Rate (BMR) atau angka metabolisme basal (AMB) sebesar 7 % pada setiap kenaikan suhu tubuh 1 derajat Fahrenheit dari suhu normal tubuh. Sedangkan tiap kenaikan 1 derajat celcius dari suhu tubuh normal akan meningkatkan AMB sebesar 13 %, karena itu seseorang yang sedang demam membutuhkan energi yang lebih besar (Grosvenor & Smolin, 2002 dan Almatsier, 2004).

Hasil tabulasi silang diketahui bahwa responden dengan kondisi sehat mengonsumsi energi dalam jumlah yang tidak baik (< 90 % dari AKG) sebesar 86,1 %. Kemungkinan hal ini terjadi karena responden dalam kondisi sehat maka merasa tidak perlu memperhatikan konsumsi makanan sehingga asupan energinya kurang dari angka kecukupan gizi yang dianjurkan oleh Depkes RI.

Disamping itu sebuah studi yang dilakukan di Amerika Serikat pada tahun 1992 diketahui bahwa paling banyak responden memilih diet vegetarian karena alasan kesehatan (46 %). Setelah itu baru karena perlindungan binatang (15%), pengaruh keluarga atau teman (12 %), kepercayaan (5 %), lingkungan (4 %) dan 18 % karena alasan lainnya (Sabate, 2001).

6.10. Hubungan Asupan Energi dengan IMT

Hasil penelitian ini menemukan total energi rata-rata sebesar $1830,145 \pm 373,145$ Kkal dengan total energi terendah adalah 1017.3 Kkal dan tertinggi adalah 2665 Kkal. Bila hasil penelitian ini dibandingkan dengan AKG, maka rata-rata total energi masih rendah. Setelah dilakukan uji statistik diketahui bahwa asupan energi yang tidak baik memiliki proporsi lebih besar terhadap terjadinya kegemukan yaitu 50 % dari pada proporsi responden dengan asupan energi baik yang hanya 13,3 %.

Dari hasil penelitian terlihat kecenderungan proporsi responden tingkat konsumsi tidak baik lebih banyak mempunyai IMT dalam kategori kegemukan dibandingkan dengan responden dengan konsumsi baik. Hasil uji statistik diketahui bahwa p value 0,026 dengan OR 6,5 (95 % CI : 1,279-33,034) menunjukkan adanya hubungan bermakna antara asupan energi dengan IMT. Responden dengan asupan energi yang tidak baik berpeluang 6,5 kali mempunyai IMT dalam kategori kegemukan dibandingkan dengan responden dengan asupan energi yang baik.

Berdasarkan tingkat kecukupan, konsumsi energi berada pada taraf kurang namun, belum termasuk dalam kategori defisit. Menurut Latief, dkk (2000) konsumsi dikategorikan defisit apabila tingkat konsumsi energi dan protein lebih rendah dari 70 %. Hasil uji statistik ditemukan hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan IMT, Kemungkinan hal ini terjadi karena asupan energi yang tidak baik karena total energi yang dikonsumsi responden tinggi. Karena meskipun vegetarian tetapi pengolahan makanan hampir sama dengan yang tidak vegetarian. Selain itu penggunaan bahan pangan substitusi pengganti pangan hewani memiliki nilai kalori yang hampir sama dengan bahan pangan hewani, karena pada umumnya orang Indonesia mengonsumsi pangan hewani dalam porsi tidak terlalu besar.

Sehingga meskipun diganti dengan pangan nabati namun kalori yang dihasilkan tidak jauh berbeda apalagi cara pengolahan bahan pangan yang sama. Hal ini berbeda dengan vegetarian di luar negeri, karena non vegetarian di negara-negara maju terbiasa mengonsumsi pangan hewani dalam jumlah besar sehingga pada saat disubstitusi dengan bahan pangan nabati terjadi perbedaan asupan energi antara vegetarian dengan non vegetarian.

Selain itu jika dilihat dari komposisi zat-zat gizi terhadap total energi, maka persentase terbesar yang berkontribusi terhadap total energi adalah persentase lemak. Karena rata-rata persentase konsumsi lemak melebihi persentase konsumsi lemak dari total energi berdasarkan AKG, yaitu sebesar 34,61 % lebih besar daripada persentase konsumsi lemak berdasarkan AKG yaitu 20-30 %. Sedangkan rata-rata persentase konsumsi karbohidrat responden masih berada didalam rentang persentase AKG yaitu 56,98 %. Tetapi rata-rata persentase konsumsi protein responden kurang dari persentase konsumsi protein berdasarkan AKG yaitu hanya 9,43 % yang seharusnya memenuhi 15-20 % dari total energi. Sedangkan rata-rata asupan serat pada responden adalah $12,37 \pm 3,68$ gr, dengan konsumsi serat minimum 6,4 gram dan maksimum 22,3 gram. Jika dibandingkan dengan anjuran Lembaga Kanker Amerika agar mengonsumsi serat sebanyak 20-30 gram setiap hari, maka rata-rata asupan serat responden pada penelitian ini masih jauh dibawah anjuran tersebut.

Secara umum pola pangan yang baik adalah komposisi energi dari karbohidat, protein dan lemak masing-masing 50-65 %, 15-20 % dan 20-30 % dari total energi tergantung umur, berat badan dan keadaan fisiologis. (WKNPG VIII, 2004).

Hasil penelitian yang dilakukan di Taiwan terhadap 98 orang dewasa (49 orang vegetarian dan 49 orang non vegetarian) diketahui bahwa asupan energi rata-rata pada vegetarian relatif lebih rendah yaitu 6425 kJ atau 1537,08 Kkal. Sedangkan pada non vegetarian rata-rata asupan energi adalah 7122 kJ atau 1703,83 Kkal (Hung et.al, 2006).

6.11. Hubungan Lama Menjadi Vegetarian dengan IMT

Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa, responden rata-rata telah menjadi vegetarian selama $6,804 \pm 4,717$ tahun, minimal lama responden menjadi vegetarian adalah 6 bulan dan paling lama 20 tahun. Pada penelitian Jelita (2007), diketahui bahwa rata-rata responden sudah menjadi vegetarian selama 135,54 bulan atau sekitar 11 tahun ($154 \pm 95,35$ bulan). Lamanya responden menjadi vegetarian cukup bervariasi, yaitu mulai dari 6 bulan sampai dengan 396 bulan atau 33 tahun. Sebagian besar responden sudah menjadi vegetarian selama 120 bulan (10 tahun), yaitu sebanyak 6 orang (11,1 % dari total responden vegetarian).

Setelah dilakukan uji secara statistik, diperoleh nilai *p value* adalah 1 dan OR 1,083 (95 % CI : 0,345 – 3,402) artinya tidak ada hubungan bermakna antara lama menjadi vegetarian dengan IMT. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Larsson dan Johansson (2005) di Swedia, karena setelah diteliti ternyata tidak terdapat perbedaan signifikan IMT antara wanita non vegetarian ($21,1 \pm 2,7$) dan wanita vegan ($23,1 \pm 4,0$). Pada penelitian ini Vegan yang diteliti telah menjalani diet vegan selama rata-rata 1,7 tahun (range 0,5 – 3,5 tahun) dan yang menerapkan diet vegetarian rata-rata 2,8 tahun (range 0,7 – 4,0 tahun).

Beberapa faktor yang akan mempengaruhi status gizi seseorang antara lain asupan makan yang salah karena ketersediaan pangan yang kurang, distribusi pangan tidak lancar, kemiskinan, ketidaktahuan, kebiasaan makan yang salah, selain itu gangguan absorpsi, gangguan pencernaan, kelainan struktur saluran cerna, kekurangan enzim, gangguan metabolisme dan utilisasi zat-zat gizi (Almatsier, 2004). Hal ini yang memungkinkan lama menjadi vegetarian tidak berhubungan dengan Indeks massa tubuh yang merupakan salah satu metode pengukuran status gizi.

6.12. Faktor Dominan yang Berhubungan dengan IMT

Berdasarkan hasil analisis multivariat dengan memperhatikan nilai *p* value dan OR, maka didapatkan variabel yang mempunyai hubungan dengan IMT yaitu asupan energi *p* value 0,019 (OR = 8,915; 95 % CI : 1,439 – 55,222) setelah dikontrol oleh variabel status perkawinan dan status perkawinan *p* value 0,033 (OR = 0,211; 95 % CI : 0,051 – 0,879) setelah dikontrol dengan variabel asupan energi. Dengan melihat OR ternyata asupan energi merupakan variabel yang dominan berhubungan dengan IMT. Maka vegetarian dewasa di kota Jambi memiliki risiko 8,9 kali mengalami kegemukan jika asupan energinya tidak baik setelah dikontrol oleh status perkawinan.

Dari hasil analisis data penelitian pada vegetarian dewasa di kota Jambi diketahui bahwa Indeks Massa Tubuh ditentukan oleh variabel asupan energi setelah dikontrol oleh variabel status perkawinan dan variabel status perkawinan setelah dikontrol dengan variabel asupan energi. Kemungkinan hal ini terjadi akibat asupan energi yang tidak baik karena total energi yang dikonsumsi responden tinggi. Karena meskipun vegetarian tetapi pengolahan makanan hampir sama dengan yang tidak

vegetarian. Selain itu penggunaan bahan pangan substitusi pengganti pangan hewani memiliki nilai kalori yang hampir sama dengan bahan pangan hewani, karena pada umumnya orang Indonesia mengonsumsi pangan hewani dalam porsi tidak terlalu besar. Sehingga meskipun diganti dengan pangan nabati namun kalori yang dihasilkan tidak jauh berbeda apalagi cara pengolahan bahan pangan yang sama. Hal ini berbeda dengan vegetarian di luar negeri, karena non vegetarian di negara-negara maju terbiasa mengonsumsi pangan hewani dalam jumlah besar sehingga pada saat disubstitusi dengan bahan pangan nabati terjadi perbedaan asupan energi antara vegetarian dengan non vegetarian. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Haddad dan Tanzman (2003) di Amerika Serikat pada orang dewasa usia 20 tahun lebih yang menyebut dirinya vegetarian menunjukkan bahwa asupan energi yang lebih rendah akan diiringi dengan IMT lebih rendah juga dari pada non vegetarian. Sedangkan pada orang yang tidak menjalani diet vegetarian pada semua kategori usia dan pada saat *recall* tidak mengonsumsi daging ternyata secara signifikan asupannya lebih rendah dari pada non vegetarian yang dilaporkan tidak mengonsumsi daging.

Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa hanya karbohidrat yang memenuhi komposisi yang sesuai dengan AKG. Sedangkan zat-zat gizi lainnya seperti protein kurang dari AKG dan lemak melebihi AKG. Hal ini yang memungkinkan terjadinya peningkatan IMT, karena meskipun total energi kecil tetapi jika komposisi lemak dari total energi tersebut besar maka akan berkontribusi untuk menambah IMT seseorang.

Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan di Cina diketahui bahwa meskipun penduduk Cina rata-rata mengonsumsi energi lebih tinggi

dari pada rata-rata penduduk Amerika. Tetapi yang menderita obese lebih banyak 25 % penduduk Amerika. Setelah diteliti lebih lanjut diketahui bahwa komposisi zat gizi terbanyak yang berkontribusi terhadap total energi pada penduduk Cina adalah Karbohidrat (2 kali lebih besar dari pada penduduk Amerika) dan sumber energi dari lemak penduduk Cina diperkirakan sekitar 10-15 % dari total energi sedangkan penduduk Amerika mengonsumsi sekitar 30 % lemak dari total energi (T.Colin Campbell dalam Soekirman, 1994).

Hasil penelitian yang diungkapkan oleh WHO menyebutkan bahwa risiko penambahan berat badan terjadi pada laki-laki maupun perempuan yang sudah menikah. Penambahan berat badan ini mencapai lima kilogram atau lebih dibandingkan dengan laki-laki atau perempuan yang belum menikah (WHO, 1995).

Pada penelitian ini diketahui bahwa status perkawinan berhubungan dengan indeks massa tubuh pada vegetarian dewasa dan memiliki risiko 0,211 kali mengalami kegemukan (IMT lebih dari 25 kg/m²). Artinya status perkawinan memiliki efek proteksi terhadap indeks masa tubuh. Kemungkinan hal ini terjadi pada vegetarian dewasa di kota Jambi terkait dengan alasan menjadi vegetarian, karena dari pilihan alasan yang ditanyakan kepada responden diketahui paling banyak responden menjawab alasan menjadi vegetarian karena kesehatan (33,3 %). Setelah dilakukan tabulasi silang antara status perkawinan dengan alasan menjadi vegetarian maka proporsi terbesar adalah responden yang sudah menikah dan memiliki alasan kesehatan untuk menjadi vegetarian yaitu sebesar 37 % (10 orang). Sehingga kemungkinan besar vegetarian yang telah menikah berupaya menjaga berat badannya agar salah satu tujuan menjadi vegetarian yaitu memperoleh tubuh yang sehat terpenuhi.

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

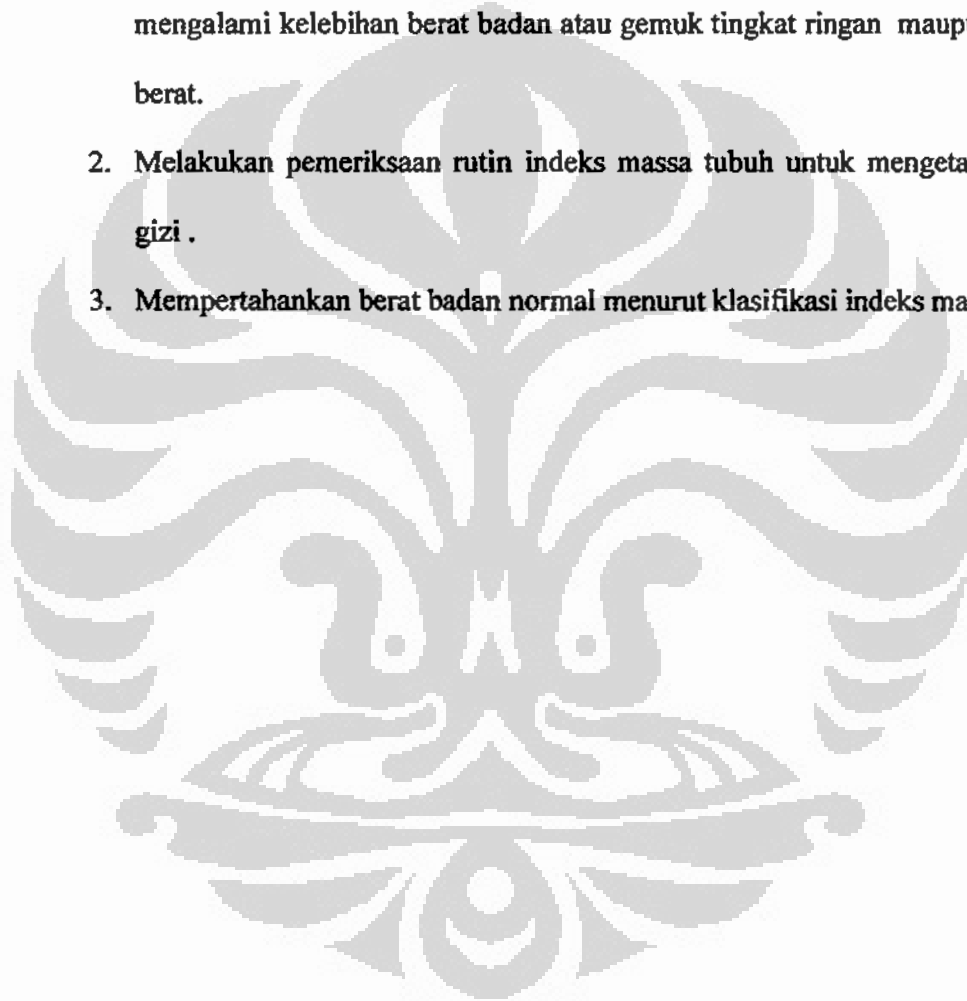
Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan dari penelitian ini, yaitu :

1. Berdasarkan IMT ditemukan proporsi status gizi normal lebih besar dari pada proporsi status gizi kegemukan pada vegetarian dewasa di kota Jambi.
2. Pada umumnya vegetarian dewasa di kota Jambi lebih banyak tipe vegetarian lakto-ovo, laki-laki, bekerja, status kesehatan sehat, tidak mengonsumsi suplemen, pengetahuan gizi baik, tingkat pendidikan tinggi (tamat SMA), belum menikah, dewasa muda < 30 tahun, status gizi normal, lama menjadi vegetarian ≥ 5 tahun, dan asupan energi kategori tidak baik.
3. Faktor-faktor yang berhubungan dengan IMT vegetarian dewasa di kota Jambi adalah asupan energi setelah dikontrol status perkawinan dan status perkawinan setelah dikontrol asupan energi.
4. Faktor paling dominan yang menentukan IMT pada vegetarian dewasa di kota Jambi adalah asupan energi. Vegetarian dengan asupan energi yang tidak baik akan mengalami 8,915 kali kegemukan dibandingkan vegetarian dengan asupan energi yang baik setelah dikontrol variabel status perkawinan.

7.2. Saran

Untuk mencegah dan menanggulangi masalah gizi pada vegetarian dewasa di Pusdiklat Buddhis Putra Maitreya dan Avaloketasvara kota Jambi, dapat dilkakukan dengan cara :

1. Membatasi asupan energi terutama yang berasal dari lemak agar tidak mengalami kelebihan berat badan atau gemuk tingkat ringan maupun tingkat berat.
2. Melakukan pemeriksaan rutin indeks massa tubuh untuk mengetahui status gizi .
3. Mempertahankan berat badan normal menurut klasifikasi indeks massa tubuh.



DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, Sunita, 2004, Prinsip Dasar Ilmu Gizi, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Apriadi Wied.H, 1986, Gizi Keluarga, Penebar Swadaya, Jakarta
- Ariawan, Iwan, 1998, Besar dan Metode Sampel Pada Penelitian Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Arisman, 2004, Gizi Dalam Daur Kehidupan, Penerbit buku kedokteran EGC, Jakarta
- Astawan, Made, 2004, Tetap Sehat dengan Produk Makanan Olahan, Tiga Serangkai, Jakarta.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2004, Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia tentang Ketentuan Pokok Pengawasan Suplemen Makanan. (3 November 2007)
- Badan Pusat Statistik, 2000, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes), Departemen Kesehatan (Depkes) 2000. Hasil Survey Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) Depkes RI Jakarta.
- _____, 2000, Statistik Upah 2000, Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Baliwati, Y F., et.al, 2004, Pengantar Pangan dan Gizi. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Berg, Alan, 1986, Peranan Gizi Dalam Pembangunan Nasional, Rajawali, Jakarta.
- Berkow, Susan E & Barnard, Neal, 2006, Vegetarian Diets and Weight Status, Nutrition Reviews, 64 (4), 175-186.
- Bhisma Murti, 2006, Desain dan Ukuran Sampel Untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Brown, Judith E., et.al, 2002, Nutrition through the Life Cycle, Wadsworth Thomson Learning, California USA.
- _____, 2005, Nutrition through the Life Cycle, Wadsworth Thomson Learning, California USA.
- Cameron Margareth, E & Van Staveren, Wija A, 1988, Manual On Methodology For Food Consumption Studies, Oxford University Press, New York.
- Depkes RI, 2003, Petunjuk Teknis Pemantauan Status Gizi Orang Dewasa dengan Indeks Massa Tubuh (IMT), Dirjen Binkesmas Direktorat Gizi Masyarakat, Jakarta.

- Dinas Kesehatan Kota Jambi, 2008, Profil Kesehatan Kota Jambi tahun 2007. Jambi.
- Dunne, Lavon J, 2002, Nutrition Almanac, Fifth Edition, (McGraw-Hill), New York, USA.
- Dwyer, Johanna T, 1991, Concept of Nutritional Status and Its Measurement dalam Himes, John H (ed) Anthropometric Assessment of Nutritional Status. Wiley Liss, New York.
- Foote, Janet A., et.al, 2003, Factors Associated with Dietary Supplement Use among Healthy Adults of Five Ethnicities (The Multiethnic Cohort Study), *Am J Epidemiol*, 157:888–897
- Gaman, P M & Sherrington K.B, 1994, Ilmu Pangan Pengantar Ilmu Pangan, Nutrisi dan Mikrobiologi, edisi kedua Penerjemah Murdijati Gardjito, Sri Naruki, Agnes Murdiati, Sardjono. Penyunting R.B Kasmidjo, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Garrow, JS, James WPT, Ralph A, 2004, Human Nutrition and Dietetics. Edisi ke sepuluh. Churchill Livingstone. London.
- Gibson, Rosalind S, 2005, Principles Of Nutritional Assessment. Edisi kedua. Oxford University, New York.
- Geissler, Catherine & Powers, Hilary, 2005, Human Nutrition. Edisi kesebelas. Elsevier Churchill Livingstone, London.
- Grosvenor, Mary B & Smolin, Lori A, 2002, Nutrition From Science to Life, Harcourt College Publishers, Orlando.
- Guthrie, Helen A dan Mary Frances Picciano, 1995, Human Nutrition. Mosby. Philadelphia,
- Haddad. Ella H & Tanzman. Jay S, 2003, What do Vegetarians in the United States Eat? *Am J Clin Nutr* 2003;78(suppl):626S–32S. diakses 30 sept 2007
- Hastono, Sutanto Priyo, 2007, Analisis Data Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat UI.
- Himes, John.H, 1991, Anthropometric Assessment of Nutritional Status. Wiley-Liss.
- Hung, Chien Jung et.al, 2006, Taiwanese Vegetarians have Higher Insulin Sensitivity than Omnivores. *British Journal of Nutrition* (2006), 95, 129–135

- International Vegetarian Union, 2001, *IVU News*, Volume 7, Cheshire, UK.
- Jelita, Ratna Asri, 2007, Gambaran Kadar Total Kolesterol Darah dan Hubungannya dengan Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner pada Kelompok Vegetarian dan Non Vegetarian di Pusdiklat buddhisBuddhis Maitreyawira Jakarta Barat Tahun 2007. Skripsi. FKM UI. Depok.
- Khomsan, Ali, 2000, Teknik Pengukuran Pengetahuan Gizi. Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumber daya Keluarga. IPB. Bogor.
- Klimis, Dorothy, Zacas dan Ira Wolinsky, 2004, Nutritional Concern of Women. CRC Press LLC.
- Krummel, Debra A & Kris-Etherton, Penny M, 1996, Nutrition in Women Health. An Aspen Publication, Maryland.
- Larsson, Christel L & Johansson, Gunar K, 2002, Dietary Intake and Nutritional Status of Young Vegans and Omnivores in Sweden, American Journal Clinical Nutrition, 76, 100-106.
- Latief, Dini. Et.al, 2000, Konsumsi Pangan Tingkat Rumah Tangga Sebelum dan Selama Krisis dalam WKNPG VII. LIPI.
- Lemeshow, Stanley et.al, 1997, Besar Sampel Dalam Penelitian Kesehatan. Penerjemah Dibyو Pramono. Penyunting Hari Kusnanto. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- McNaughton, Sarah A. Gita D. Mishra, Alison A. Paul, Celia J. Prynne, and Mike E. J. Wadsworth, 2005, Supplement Use Is Associated with Health Status and Health-Related Behaviors in the 1946 British Birth Cohort1-3 J. Nutr. 135: 1782-1789.
- Martianto, D & Mewa Ariani, 2004, Analisis Perubahan Konsumsi dan Pola Konsumsi Pangan Masyarakat dalam Dekade Terakhir dalam Ketahanan Pangan dan Gizi di Era Otonomi Daerah dan Globalisasi, WKNPG VIII, LIPI.
- Newby, P K., et.al, 2005, Risk of Overweight and Obesity Among Semi vegetarian, Lactovegetarian, and Vegan Women, American Journal Clinical Nutrition, 81, 1267 -1274.
- Nix, Staci, 2005, William's Basic Nutrition and Diet Therapy. Twelfth Edition. Elsevier Mosby. St Louis, Missouri,USA.

- Notoatmodjo, Soekidjo, 2002, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Edisi Revisi, Rineka Cipta, Jakarta.
- _____, 2003, *Ilmu Kesehatan Masyarakat Prinsip-Prinsip Dasar*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Peck, Peggy. American College of Cardiology 52nd Annual Scientific Session, poster 1057-148 dalam www.webmd.com
- Riduwan, 2002, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, Alfabeta, Bandung.
- Rossel, Magdalena S et.al, 2005, Long-chain n-3 Polyunsaturated Fatty Acids in Plasma in British Meat-eating, Vegetarian, and Vegan Men ¹⁻³ Am J Clin Nutr; 82:327-34.
- Sabate, Joan, 2001, *Vegetarian Nutrition*. CRC Press. Boca Raton, Amerika Serikat.
- Sabri, Luknis & Hastono, Sutanto Priyo, 2006, *Statistik Kesehatan*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sastroasmoro, Sudigdo & Ismael, Sofyan, 2002, *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*, Edisi kedua, CV Sagung Seto, Jakarta.
- Sediaoetama, Ahmad Djaeni, 1993, *Ilmu Gizi Untuk Mahasiswa dan Profesi di Indonesia Jilid II*, Dian Rakyat, Jakarta.
- Shils, Maurice E., et.al, 2006, *Modern Nutrition in Health and Disease*, Edisi ke sepuluh, Lippincott Williams & Wilkins, USA.
- Singarimbun, Masri & Effendi Sofian, 1989, *Metode Penelitian Survei*, LP3ES, Jakarta.
- Sizer, Frances S & Whitney Eleanor N, 2006, *Nutrition Concepts and Controversies*, Thomson Wadsworth, Belmont, USA.
- Soekirman., 1994, *Menghadapi Masalah Gizi Ganda Dalam Pembangunan Jangka Panjang Kedua : Agenda Repelita VI*, Risalah Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi V, Jakarta.
- _____, et.al, 2006, *Hidup Sehat Gizi Seimbang dalam Siklus Kehidupan Manusia*. Primamedia Pustaka, Jakarta.
- Sudiarti, Trini & Indrawani, Yvonne M, 2007, *Komposisi Tubuh dalam Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Departemen Gizi Kesmas. FKM-UI. Rajagrafindo Persada. Jakarta.
- Suhardjo, 1996, *Berbagai Cara Pendidikan Gizi*, Bumi Aksara, Jakarta.

- _____, 2003, *Perencanaan Pangan dan Gizi*, Bumi Aksara bekerja sama dengan PAU Pangan dan Gizi IPB, Jakarta.
- Supariasa, I Dewa Nyoman., et.al, 2002, *Penilaian Status Gizi*, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Truswell, A Stewart, 2003, *ABC of Nutrition*, BMJ Books, London.
- Wardlaw, Gordon M & Kessel, Margaret, 2002, *Perspective in Nutrition*, Fifth Edition, Mc Graw Hill Interbational Edition, New York.
- _____ & Hampl, Jeffrey S, 2007, *Perspective in Nutrition*, Seventh Edition, Mc Graw Hill International Edition, New York.
- WHO, 1995, *Physical Status : The Use and Interpretation of Anthropometry*, Report of a WHO Expert Committee, Geneva.
- Willet, Walter, 1998, *Nutritional Epidemiology*.2nd ed. Oxford University Press. London.
- Williams, Melvin H, 2002, *Nutrition for Health, Fitness and Sport*, Sixth edition, Mc Graw Hill, New York, USA.
- Winarno, F G, 1993, *Pangan, Teknologi dan Konsumen*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Wiseman, Gerald, 2002, *Nutrition and Health*, Taylor and Frances, London.
- Wiwanitkit, Viroj, 2007, *A Note From A Study On The Prevalence Of Diabetes Mellitus In A Sample Of Vegetarians*. Department of Laboratory Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand. *Diabetologia Croatica* 36-1, 2007
- [www_learnwell_org-pyramid_gif_files](http://www.learnwell_org-pyramid_gif_files), 2006, *Vegetarian Eating : A Better Plan?*, dikases (9 Agustus 2007)
- www.dietrffic.com. *Vegan Food Pyramid*, diakses(9 agustus 2007)
- www.ohioline.osu.edu. *Vitamin A (Retinol)* diakses (4 oktober 2007)
- www.lpi.oregonstate.edu. *VitaminD*, diakses (4 oktober 2007)
- www.litbang.depkes.co.id. *Status Kesehatan*. diakses (9 agustus 2007)
- www_nutritionaustralia_org. *Lacto-ovo Vegetarian Pyramid*, diakses (9 agustus 2007)
- www.vegan_society.com. Diakses (6 oktober 2007)

www.vegetarian-diet_info. Lacto Vegetarian Pyramid, diakses (9 Agustus 2007)

www.vegparadise.com. Protein Basics : Where Do You Get Your Protein ? diakses (27 Juni 2008)

www.crescentlife_com-veg, Food Guide Pyramid: Vegetarian, diakses (9 Agustus 2007)

www.lpi.oregonstate.edu/infocenter/vitamins/vitaminB12, Vitamin B12 diakses (4 oktober 2007)

[/vitamin C, Vitamin C](http://www.lpi.oregonstate.edu/infocenter/vitamins/vitaminC) diakses (4 oktober 2007)

www.sixwise.com.the two types of fat visceral and subcutaneous and which poses the greatest risk to you diakses(6 Desember 2007)

www.crestor.info. Visceral fat strongly influences metabolic risk diakses (6 Desember 2007)

www.cdc.gov. Centers For Disease Control and Prevention, 2000, BMI for Children and Teenagers. diakses (11 April 2008)

www.cdc.gov. About BMI For Adults, 2007, diakses (11 April 2008).

No	Kelompok Umur	Berat badan (kg)	Tinggi badan (cm)	Energi (Kkal)	Protein (g)	Vit A (RE)	Vit D (ug)	Vit E (mg)	Vit K (ug)	Tiamin (mg)	Riboflavin (mg)	Niasin (mg)	Asam folat (ug)	Pridoksin (mg)	Vit B12 (ug)	Vit C (mg)	Kalsium (mg)	Fosfor (mg)	Magnesium (mg)	Besi (mg)	Yodium (ug)	Seng (mg)	Selenium (ug)	Mangan (mg)	Fluor (mg)
Anak																									
1	0-6 bl	8	60	550	10	375	5	4	5	0,3	0,3	2	65	0,1	0,4	40	200	100	25	0,5	90	1,3	5	0,003	0,01
2	7-12 bl	8,5	71	650	16	400	5	5	10	0,4	0,4	4	80	0,3	0,5	40	400	225	55	7	90	7,5	10	0,6	0,4
3	1-3 th	12	90	1000	25	400	5	6	15	0,5	0,5	6	150	0,5	0,9	40	500	400	60	8	90	82	17	1,2	0,6
4	4-8 th	17	110	1550	39	450	5	7	20	0,8	0,8	8	200	0,6	5	45	500	400	80	9	120	97	20	1,5	0,8
5	7-9 th	25	120	1800	45	500	5	7	25	0,9	0,9	10	200	1	1,5	45	600	400	120	10	120	11,2	20	1,7	1,2
Laki-laki																									
6	10-12 th	35	138	2050	50	600	5	11	35	1	1	12	300	1,3	1,8	50	1000	1000	170	13	120	14	20	1,9	1,7
7	13-15 th	46	150	2400	60	600	5	15	55	1,2	1,2	14	400	1,3	2,4	75	1000	1000	220	19	150	17,4	30	2,2	2,3
8	16-18 th	55	160	2600	65	600	5	15	55	1,3	1,3	16	400	1,3	2,4	90	1000	1000	270	15	150	17	30	2,3	2,7
9	19-28 th	56	165	2550	60	600	5	15	65	1,2	1,3	16	400	1,3	2,4	80	800	600	270	13	150	12,1	30	2,3	3
10	30-49 th	62	165	2350	60	800	5	15	65	1,2	1,3	16	400	1,3	2,4	90	800	600	300	13	150	13,4	30	2,3	3
11	50-64 th	62	165	2250	60	800	10	15	65	1,2	1,3	15	400	1,7	2,4	90	800	600	300	13	150	13,4	30	2,3	3
12	60+ th	62	165	2050	60	600	15	15	65	1	1,3	16	400	1,7	2,4	90	800	600	300	13	150	13,4	30	2,3	3
Wanita																									
13	10-12 th	37	145	2050	50	600	5	11	35	1	1	12	300	1,2	1,8	50	1000	1000	180	20	120	12,6	20	1,6	1,8
14	13-15 th	48	153	2350	57	600	5	15	55	1,1	1	13	400	1,2	2,4	65	1000	1000	230	26	150	15,4	30	1,6	2,4
15	16-18 th	50	154	2200	50	600	5	15	55	1,1	1	14	400	1,2	2,4	75	1000	1000	240	26	150	14	30	1,6	2,5
16	19-28 th	52	156	1900	50	500	5	15	55	1	1,1	14	400	1,3	2,4	75	800	600	240	26	150	8,3	30	1,8	2,5
17	30-49 th	55	156	1800	50	500	5	15	55	1	1,1	14	400	1,3	2,4	75	800	600	270	26	150	9,8	30	1,8	2,7
18	50-64 th	55	156	1750	50	500	10	15	55	1	1,1	14	400	1,5	2,4	75	800	600	270	12	150	9,8	30	1,8	2,7
19	80+ th	55	166	1600	50	500	15	15	55	1	1,1	14	400	1,5	2,4	75	800	600	270	12	150	9,8	30	1,8	2,7
Hamil (ean)																									
20	Trimester 1			+180	+17	+300	+0	+0	+0	+0,3	+0,3	+4	+200	+0,4	+0,2	+10	+150	+0	+30	+0	+50	+1,7	+5	+0,2	+0,2
21	Trimester 2			+300	+17	+300	+0	+0	+0	+0,3	+0,3	+4	+200	+0,4	+0,2	+10	+150	+0	+30	+0	+50	+1,7	+5	+0,2	+0,2
22	Trimester 3			+300	+17	+300	+0	+0	+0	+0,3	+0,3	+4	+200	+0,4	+0,2	+10	+150	+0	+30	+0	+50	+1,7	+5	+0,2	+0,2
Menyusui (+an)																									
23	6 bl pertama			+500	+17	+350	+0	+4	+0	+0,3	+0,4	+3	+100	+0,5	+0,4	+45	+150	+0	+30	+6	+50	+4,6	+10	+0,8	+0,2
24	6 bl kedua			+550	+17	+350	+0	+4	+0	+0,3	+0,4	+3	+100	+0,5	+0,4	+45	+150	+0	+30	+6	+50	+4,0	+10	+0,8	+0,2

sumber : www.gizinet.com

ID Responden :

Nama					
Kode					

Kota Pewawancara No. Responden

Selamat pagi (siang, sore,malam.....) saya Desy Megawaty mahasiswa Pascasarjana dari Fakultas Kesehatan Masyarakat yang sedang melaksanakan penelitian. Saya Ingin mewawancarai mengenai hal-hal yang berkaitan dengan pola makan, pengetahuan gizi dan mengukur berat badan serta tinggi badan. Wawancara ini akan membutuhkan waktu \pm 30 menit. Saya sangat menghargai bila bapak/ibu/sdr/i bersedia meluangkan waktu (jika bapak/ibu/sdr/i tidak memiliki waktu yang cukup saat ini kira-kira kapan bapak/ibu/sdr/i bersedia meluangkan waktu untuk diwawancarai?)

Informed Consent

Pernyataan Persetujuan Menjadi Responden

Tujuan dan tahapan penelitian ini telah dijelaskan kepada saya. Saya memahami bahwa penelitian ini dibuat untuk perkembangan pengetahuan ilmiah dan semua prosedur tidak menyalahi kode etik.

Saya telah membaca dan memahami isi lembar informasi dan persetujuan ini.

Saya mendapat kesempatan untuk bertanya tentang peran serta saya.

Saya mengerti bahwa semua informasi yang saya berikan terjamin kerahasiaannya.

Saya setuju untuk berperan serta dalam penelitian ini.

Nama :

Tanda tangan :

Nama pewawancara :

Tanda tangan pewawancara :

Tanggal wawancara :

ID Responden :

Nama					
Kode					

Kota Pewawancara No. Responden

KUESIONER I KARAKTERISTIK RESPONDEN

I. KARAKTERISTIK RESPONDEN

1. Nomor Responden :
2. Nama :
3. Jenis kelamin : 1. Laki-laki
2. Perempuan
4. Tanggal lahir : (lihat kartu identitas)
5. Umur : tahun
6. Tanggal wawancara :
7. Alamat :
- Telp :
8. Pendidikan formal terakhir bapak/ibu/sdr/i:
1. Tidak sekolah/tidak tamat SD
2. Tamat SD
3. Tamat SMP
4. Tamat SMU/ sederajat
5. Tamat Diploma III
6. Tamat Perguruan tinggi (S1 atau lebih)
9. Status perkawinan bapak/ibu/saudara/i :
1. Menikah
2. Duda cerai
3. Janda cerai
4. Duda cerai mati
5. Janda cerai mati
6. Tidak Menikah
10. Apakah anda bekerja ?
1. Ya
2. Tidak
11. Agama anda saat ini :
1. Budha
2. Islam
3. Kristen
4. Hindu
5. Lainnya.....

II. FAKTOR - FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN POLA KONSUMSI DAN IMT

A. LAMA MENJADI VEGETARIAN

1. Jenis/tipe vegetarian yang dijalani saat ini :
 1. Lacto vegetarian
 2. Lacto ovo vegetarian
 3. Vegan (vegetarian murni)
 4. Semi vegetarian
 5. Lainnya, sebutkan.....

ID Responden :

Nama					
Kode					

Kota Pewawancara No. Responden

2. Alasan menjadi vegetarian :

1. Religi/kepercayaan
2. Kesehatan
3. Mencintai binatang
4. Pengaruh keluarga/teman
5. Isu lingkungan
6. Tidak tahu

3. Kenapa anda memilih vegetarian jenis/tipe ini?

.....

4. Sudah berapa lama anda menjadi vegetarian :

B. STATUS KESEHATAN

1. Apakah saat ini anda menderita penyakit tertentu?

1. Ya
2. Tidak (lanjutkan ke pertanyaan nomor 4)

2. Jika ya, penyakit apa yang anda derita? (jawaban boleh lebih dari satu)

1. Jantung
2. Hiperkolesterol
3. Diabetes Mellitus
7. dll, sebutkan.....

3. Sudah berapa lama penyakit tersebut anda derita ?

1. > 1 tahun (tolong disebutkan lama tahunnya).....tahun
2. 6 bulan - 1 tahun
3. 3 bulan - < 6 bulan
4. < 3 bulan

4. Apakah anda menyukai makanan yang digoreng ?

1. Ya
2. Tidak

5. Apakah anda merokok ?

1. Ya
2. Tidak

6. Apakah anda memiliki pantangan makanan tertentu (jika vegetarian, selain menjalani diet vegetarian) ?

1. Tidak (dिलanjutkan ke pertanyaan bagian C)
2. Ya, sebutkan

7. Alasan makanan tersebut menjadi pantangan :

1. Sudah menjadi tradisi
2. Alasan kesehatan
3. Kepercayaan/religi (tidak boleh dikonsumsi)
4. Lain-lain, sebutkan

C. KONSUMSI SUPLEMEN MAKANAN :

1. Apakah anda mengonsumsi suplemen ?

1. Ya
2. Tidak (lanjutkan ke kuesioner III)

Jika tidak mengapa ?.....

ID Responden :

Nama									
Kode									

Kota Pewawancara No. Responden

2. Jika ya, sudah berapa lama mengonsumsi suplemen ?
1. Sejak menjadi vegetarian
 2. Setahun yang lalu
 3. Sebulan yang lalu
 4. Kurang dari satu bulan yang lalu
 5. Lainnya, sebutkan.....
3. Berapa jenis suplemen yang anda konsumsi ?
1. > 2 jenis
 2. 2 jenis
 3. 1 jenis
4. Sebutkan jenis suplemen yang anda konsumsi ? (jika responden tidak bisa menentukan jawaban, minta responden untuk menyebutkan merk suplemen)
1. Multivitamin
 2. Vitamin C
 3. Vitamin E
 4. Suplemen Kalsium
 5. Vitamin A
 6. Beta Carotene
 7. Zat Besi
 8. Suplemen lain.....
5. Alasan mengonsumsi suplemen :
1. Untuk mencegah kekurangan zat gizi
 2. Untuk melindungi diri dari penyakit
 3. Untuk mengobati penyakit
 4. Tidak tahu
 5. Lainnya.....

D. PENGETAHUAN GIZI RESPONDEN

1. Fungsi makanan yang dikonsumsi bagi tubuh :
1. Sumber tenaga+sumber pembangun+sumber pengatur
 2. Dua fungsi dari point satu
 3. Satu fungsi dari point satu
 4. Tidak tahu
2. Fungsi makanan sumber tenaga :
1. Agar berat badan naik
 2. Untuk menghasilkan energi
 3. Tidak tahu
3. Protein bagi tubuh merupakan :
1. Sumber tenaga
 2. Sumber pembangun
 3. Sumber pengatur
 4. Tidak tahu

ID Responden :

Nama					
Kode					

Kota Pewawancara No. Responden

4. Bahan makanan yang merupakan sumber karbohidrat :
1. Nasi, jagung, singkong, ubi
 2. Telur, susu, tempe, tahu
 3. Tidak tahu
5. Bahan makanan yang merupakan sumber vitamin :
1. Sayuran dan buah-buahan
 2. Susu, tempe, tahu, nasi
 3. Tidak Tahu
6. Vitamin bagi tubuh merupakan :
1. Sumber tenaga
 2. Sumber pembangun
 3. Sumber pengatur
 4. Tidak tahu
7. Menurut anda apa saja gejala anemia (kurang darah) ?
1. Lemah, letih, lesu, lalai, pucat
 2. Lesu, lapar, lalai, lemah
 3. Lain-lain, sebutkan.....
 4. Tidak tahu
8. Menurut anda, Nasi sebagai sumber apa bagi tubuh ?
1. Sumber tenaga
 2. Sumber pembangun
 3. Sumber pengatur
 4. Tidak tahu

KUESIONER II

DATA ANTROPOMETRI

No.	Pengukuran	Pengukuran			Rata-rata
		I	II	III	
1.	Berat Badan (kg)				
2.	Tinggi Badan (cm)				
3	IMT kg/m ²				

ID Responden :

Nama					
Kode					

Kota Pewawancara No. Responden

KUESIONER III
FORMULIR FOOD RECALL 24 JAM

NAMA :

HARI KE :

Waktu Makan	Nama Masakan	Bahan Makanan		
		Jenis	Banyaknya	
			Ukuran Rumah Tangga	Berat (gram)
Pagi/jam				
Siang/jam				
Malam/jam				