

**UNIVERSITAS INDONESIA**

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK INDIVIDU, PERILAKU, KONSUMSI  
MAKANAN DAN FAKTOR LAINNYA DENGAN STATUS GIZI PADA  
KARYAWAN PT. PHYTO KEMO AGUNG FARMA TAHUN 2012**

**SKRIPSI**

**DIANTY AYU PUTRI  
0806340492**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM STUDI GIZI  
DEPOK  
JUNI 2012**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK INDIVIDU, PERILAKU,  
KONSUMSI MAKANAN DAN FAKTOR LAINNYA DENGAN  
STATUS GIZI PADA KARYAWAN  
PT. PHYTO KEMO AGUNG FARMA TAHUN 2012**

**SKRIPSI**

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

**DIANTY AYU PUTRI  
0806340492**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM STUDI GIZI  
DEPOK  
JUNI 2012**

**Universitas Indonesia**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

**Nama : Dianty Ayu Putri**

**NPM : 0806340492**

**Tanda Tangan : **

**Tanggal : 29 Juni 2012**

## SURAT PERNYATAAN

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dianty Ayu Putri  
NPM : 0806340492  
Mahasiswa Program : Sarjana Gizi  
Tahun Akademik : 2011/2012

menyatakan bahwa tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi yang berjudul :

### **HUBUNGAN KARAKTERISTIK INDIVIDU, PERILAKU, KONSUMSI MAKANAN DAN FAKTOR LAINNYA DENGAN STATUS GIZI PADA KARYAWAN PT. PHYTO KEMO AGUNG FARMA TAHUN 2012**

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 29 Juni 2012



Dianty Ayu Putri

## RIWAYAT HIDUP

Nama : Dianty Ayu Putri  
NPM : 0806340492  
Tempat/Tanggal Lahir : Jakarta, 16 Januari 1990  
Alamat : Jl. Bendungan Hiir 7 no. 22, Jakarta Pusat  
Nomor HP : 08129773889  
Email : [dianty.ap@gmail.com](mailto:dianty.ap@gmail.com)

### Riwayat Pendidikan :


1996 – 2002 : SD Negeri Percontohan 03 Pagi Jakarta  
2002 – 2005 : SMP Labschool Jakarta  
2005 – 2008 : SMA Labschool Kebayoran  
2008 – 2012 : Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Indonesia, Indonesia

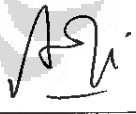
## HALAMAN PENGESAHAN


**Skripsi ini diajukan oleh :**  
Nama : Dianty Ayu Putri  
NPM : 0806340492  
Program Studi : Sarjana Gizi  
Judul : Hubungan Karakteristik Individu, Perilaku, Konsumsi Makanan dan Faktor Lainnya dengan Status Gizi pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012

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

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : DR. Fatmah, SKM, M.Sc (  )

Penguji : Ir. Asih Setiarini, M.Sc (  )

Penguji : Henri Tua, S.Farm, Apt. (  )

Ditetapkan di : Depok  
Tanggal : 29 Juni 2012

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Karakteristik Individu, Perilaku, Konsumsi Makanan, dan Faktor Lainnya dengan Status Gizi pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012”. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Terselesaikannya skripsi ini tidaklah lepas dari peran banyak pihak yang telah mendukung serta membantu penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ini mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT karena dengan rahmat dan hidayah-Nya skripsi ini dapat penulis selesaikan.
2. Ketua Departemen Gizi, yaitu Prof. Kusharisupeni, dr, Msc, DR. Yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Pembimbing Akademik, yaitu DR. Fatmah, SKM, M.Sc. yang telah membimbing penulis dari awal penyusunan hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Penguji skripsi dari Departemen Gizi, yaitu Ir. Asih Setiarini, M.Sc yang telah meluangkan waktu untuk menguji skripsi penulis serta memberikan saran yang membangun untuk skripsi ini.
5. Penguji skripsi dari PT. Phyto Kemo Agung Farma, yaitu Henri Tua, S.Farm, Apt. yang telah meluangkan waktu untuk membantu penulis baik pada saat penelitian dilakukan maupun pada saat menguji skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan staff Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia yang telah memberikan bantuannya selama proses penyusunan skripsi ini.
7. Direksi serta karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma yang telah bersedia memberikan izin untuk melakukan penelitian dan juga menjadi subjek pada penelitian ini yang telah banyak membantu penulis.

8. Keluarga penulis yaitu Mama dan Mas Dimas, yang tidak pernah lelah untuk terus mendukung penulis dalam menyelesaikan proposal skripsi ini. Terima kasih karena atas support dan kehadirannya baik disaat senang maupun sedih dan memberikan kasih yang tak terhingga kepada penulis selama ini.
9. Alm. Papa tercinta, yang selalu dan selalu mendukung penulis dalam segala hal terutama dalam bidang akademik. Terima kasih atas segala hal yang telah Papa lakukan selama ini. Walaupun penulis tidak dapat melihatnya, tetapi semoga Papa bisa tersenyum di atas sana.
10. Ryan Setiawan dan Iasha, yang tidak pernah lelah dan bosan mendengar keluh kesah penulis. Terima kasih atas segala saran, dukungan, serta bantuan yang tidak pernah berhenti mengalir.
11. Teman-teman Gizi 2008 yaitu teman seperjuangan yang telah banyak membantu serta membagi ilmunya untuk membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.
12. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih banyak atas bantuannya selama penulis menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Penulis sadar bahwa skripsi ini tidaklah sempurna. Oleh karena itu, saran serta kritik sangat dibutuhkan guna mengembangkan serta menyempurnakan skripsi ini.

Depok, Juni 2012

Penulis

**Universitas Indonesia**



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

---

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

Nama : Dianty Ayu Putri  
NPM : 0806340492  
Program Studi : Sarjana Gizi  
Departemen : Gizi  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat  
Jenis Karya : Skripsi

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

**“Hubungan Karakteristik Individu, Perilaku, Konsumsi Makanan dan Faktor Lainnya dengan Status Gizi pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012”**

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok  
Pada Tanggal : 29 Juni 2012  
Yang Menyatakan



(Dianty Ayu Putri)

## ABSTRAK

Nama : Dianty Ayu Putri  
Program Studi : Sarjana Gizi  
Judul : Hubungan Karakteristik Individu, Perilaku, Konsumsi Makanan dan Faktor Lainnya dengan Status Gizi pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012

Skripsi ini membahas mengenai hubungan karakteristik individu, perilaku, konsumsi makanan dan faktor lainnya dengan status gizi pada karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah melalui penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain studi *cross sectional* yang dilakukan pada tanggal 16 – 20 April 2012 di PT. Phyto Kemo Agung Farma. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 9 orang karyawan memiliki status gizi kurang, 62 orang karyawan memiliki status gizi normal, dan 29 orang lainnya memiliki status gizi lebih. Melalui uji statistik didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, status pernikahan, dan kebiasaan merokok dengan status gizi pada karyawan. Diharapkan karyawan dapat diberikan pengetahuan mengenai makanan yang bergizi sehingga diharapkan dapat mempertahankan status gizi yang optimal serta meningkatkan produktivitas kerja.

Kata Kunci:  
status gizi, karyawan, produktivitas

## ABSTRACT

Name : Dianty Ayu Putri  
Study Program : Bachelor of Nutrition  
Title : Characteristics of Individual, Behavior, Food Consumption and Other Factors in Relation to Nutritional Status among PT. Phyto Kemo Agung Farma Employees in 2012

This thesis discusses the relationship of individual characteristics, behavior, food consumption and other factors with the nutritional status of PT. Phyto Kemo Agung Farma in 2012. The research design used in this study is through quantitative research using cross sectional study design, conducted on 16<sup>th</sup> – 20<sup>th</sup> April 2012. The results showed that nine employees were undernutrition, 62 employees were normal nutrition, and 29 other were overnutrition. There was significant association between sex, age, educational level, marital status, and smoking habits with nutritional status of employees. Employees are expected to be given the knowledge of nutritious food that is expected to maintain an optimal nutritional status and improve work productivity.

Key Words:  
nutritional status, employees, productivity

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	iii
<b>HALAMAN SURAT PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH</b> .....	ix
<b>ABSTRAK</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xviii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xxi
<b>DAFTAR DIAGRAM</b> .....	xxii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.4.1 Tujuan Umum .....	5
1.4.2 Tujuan Khusus .....	6
1.5 Manfaat Penelitian .....	7
1.5.1 Bagi PT. Phyto Kemo Agung Farma .....	7
1.5.2 Bagi Kementrian Kesehatan.....	7
1.5.3 Bagi Kementrian Tenaga Kerja.....	7
1.5.4 Bagi Perkembangan Keilmuan.....	7
1.6 Ruang Lingkup Penelitian .....	7

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Status Gizi.....	9
2.2 Masalah Gizi .....	10
2.2.1 Masalah Gizi Kurang .....	11
2.2.2 Masalah Gizi Lebih .....	12
2.3 Penilaian Status Gizi .....	13
2.3.1 Penilaian Antropometri .....	14
2.3.1.1 Indeks Massa Tubuh (IMT) .....	14
2.3.2 Penilaian Asupan Makanan.....	16
2.3.2.1 Metode Frekuensi Makanan (Food Frequency) .....	17
2.3.2.1.1 Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire .....	17
2.4 Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi.....	18
2.4.1 Umur .....	18
2.4.2 Jenis Kelamin .....	19
2.4.3 Status Pernikahan .....	19
2.4.4 Tingkat Pendidikan .....	20
2.4.5 Tingkat Pendapatan .....	21
2.4.6 Konsumsi Makanan.....	21
2.4.7 Kebiasaan Merokok .....	22
2.4.8 Aktivitas Fisik .....	23
2.4.9 Status Kesehatan .....	25
2.4.10 Stress .....	25
2.4.11 Durasi Tidur .....	26
2.5 Kerangka Teori .....	27

## **BAB III KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL, HIPOTESIS**

3.1 Kerangka Konsep.....	29
3.2 Definisi Operasional .....	31
3.3 Hipotesis .....	35

## **BAB IV METODOLOGI PENELITIAN**

4.1 Desain Penelitian .....	36
-----------------------------	----

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	36
4.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....	36
4.3.1 Populasi.....	36
4.3.2 Besar Sampel .....	36
4.4 Teknik Pengumpulan Data.....	38
4.4.1 Sumber dan Jenis Data.....	38
4.4.2 Instrumen Penelitian .....	38
4.4.3 Cara Pengumpulan Data .....	39
4.4.4 Persiapan Pengumpulan Data .....	40
4.4.5 Prosedur Pengumpulan Data.....	40
4.5 Pengolahan Data .....	40
4.5.1 Pengolahan Data Status Gizi.....	40
4.5.2 Pengolahan Data Aktivitas Fisik.....	41
4.5.3 Pengolahan Data Tingkat Stress .....	44
4.5.4 Pengolahan Data Konsumsi Makanan .....	44
4.7 Manajemen Data .....	44
4.8 Analisis Data.....	45
4.8.1 Analisis Univariat .....	45
4.8.2 Analisis Bivariat .....	46
<b>BAB V HASIL PENELITIAN</b>	
5.1 Gambaran Umum PT. Phyto Kemo Agung Farma .....	48
5.1.1 Sejarah PT. Phyto Kemo Agung Farma.....	48
5.1.2 Visi dan Misi PT. Phyto Kemo Agung Farma.....	49
5.1.3 Produksi PT. Phyto Kemo Agung Farma .....	49
5.1.4 Quality Control .....	50
5.1.5 Sumber Daya Manusia.....	50
5.1.6 Pemasaran .....	51
5.2 Analisis Univariat .....	51
5.3 Gambaran Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden.....	52
5.3.1 Status Gizi.....	52
5.3.2 Jenis Kelamin.....	53

5.3.3 Umur .....	53
5.3.4 Tingkat Pendidikan .....	54
5.3.5 Status Pernikahan.....	54
5.3.6 Tingkat Pendapatan.....	55
5.4 Gambaran Distribusi Frekuensi Riwayat Penyakit .....	55
5.5 Gambaran Distribusi Frekuensi Perilaku Responden .....	57
5.5.1 Kebiasaan Merokok .....	57
5.5.2 Aktivitas Fisik.....	57
5.5.3 Durasi Tidur .....	58
5.6 Gambaran Distribusi Frekuensi Tingkat Stress Responden.....	59
5.7 Gambaran Distribusi Frekuensi Konsumsi Makanan Responden.....	60
5.8 Rangkuman Analisis Univariat .....	63
5.9 Analisis Bivariat.....	66
5.10 Distribusi Responden Menurut Hubungan Antara Jenis Kelamin	
Karyawan dengan Status Gizi (IMT) .....	66
5.11 Distribusi Responden Menurut Hubungan Antara Umur	
Karyawan dengan Status Gizi .....	67
5.12 Distribusi Responden Menurut Hubungan Antara Tingkat Pendidikan	
Karyawan dengan Status Gizi .....	68
5.13 Distribusi Responden Menurut Hubungan Antara Status Pernikahan	
Karyawan dengan Status Gizi .....	68
5.14 Distribusi Responden Menurut Hubungan Antara Tingkat Pendapatan	
Karyawan dengan Status Gizi .....	69
5.15 Distribusi Responden Menurut Hubungan Antara Riwayat Penyakit	
Karyawan dengan Status Gizi .....	70
5.16 Distribusi Responden Menurut Hubungan Antara Kebiasaan Merokok	
Karyawan dengan Status Gizi .....	70
5.17 Distribusi Responden Menurut Hubungan Antara Aktivitas Fisik	
Karyawan dengan Status Gizi .....	71
5.18 Distribusi Responden Menurut Hubungan Antara Durasi Tidur	
Karyawan dengan Status Gizi .....	72

5.19 Distribusi Responden Menurut Hubungan Antara Tingkat Stress	
Karyawan dengan Status Gizi .....	74
5.20 Distribusi Responden Menurut Hubungan Antara Konsumsi Makanan	
Karyawan dengan Status Gizi .....	75
5.21 Rangkuman Analisis Bivariat .....	78

## **BAB VI PEMBAHASAN**

6.1 Keterbatasan Penelitian.....	80
6.2 Gambaran Status Gizi (IMT) Karyawan .....	80
6.3 Hubungan Status Gizi dengan Jenis Kelamin.....	81
6.4 Hubungan Status Gizi dengan Umur .....	82
6.5 Hubungan Status Gizi dengan Tingkat Pendidikan .....	83
6.6 Hubungan Status Gizi dengan Status Pernikahan .....	84
6.7 Hubungan Status Gizi dengan Tingkat Pendapatan.....	85
6.8 Hubungan Status Gizi dengan Riwayat Penyakit .....	86
6.9 Hubungan Status Gizi dengan Kebiasaan Merokok .....	86
6.10 Hubungan Status Gizi dengan Aktivitas Fisik .....	87
6.11 Hubungan Status Gizi dengan Durasi Tidur .....	88
6.12 Hubungan Status Gizi dengan Tingkat Stress.....	89
6.13 Hubungan Status Gizi dengan Konsumsi Energi.....	90
6.14 Hubungan Status Gizi dengan Konsumsi Protein.....	91
6.15 Hubungan Status Gizi dengan Konsumsi Lemak .....	92
6.16 Hubungan Status Gizi dengan Konsumsi Karbohidrat .....	94

## **BAB VII PENUTUP**

7.1 Kesimpulan .....	96
7.2 Saran .....	97

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	98
-----------------------------	----

## **LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kategori Ambang Batas IMT untuk Indonesia.....	15
Tabel 4.1 Besar Proporsi yang Digunakan untuk Besar Sampel Penelitian .....	37
Tabel 4.2 Skor Berdasarkan Jenis Pekerjaan .....	41
Tabel 4.3 Skor Berdasarkan Intensitas Olahraga .....	42
Tabel 4.4 Skor Berdasarkan Lamanya Berolahraga dalam Satu Minggu .....	42
Tabel 4.5 Skor Berdasarkan Proporsi Berolahraga dalam Satu Tahun.....	42
Tabel 4.6 Skor Berdasarkan Waktu Bersepeda/Berjalan Saat Berpergian .....	43
Tabel 4.7 Kategori Aktivitas Fisik.....	44
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) Tahun 2012.....	52
Tabel 5.2 Distribusi Data Indeks Massa Tubuh (IMT) Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012 .....	52
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Berdasarkan Jenis Kelamin tahun 2012 .....	53
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Berdasarkan Umur Tahun 2012.....	53
Tabel 5.5 Distribusi Data Umur Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012.....	54
Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Berdasarkan Tingkat Pendidikan tahun 2012.....	54
Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Berdasarkan Status Pernikahan tahun 2012 .....	55
Tabel 5.8 Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Berdasarkan Tingkat Pendapatan tahun 2012 .....	55
Tabel 5.9 Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Berdasarkan Riwayat Penyakit tahun 2012.....	56
Tabel 5.10 Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Berdasarkan Kebiasaan Merokok tahun 2012 .....	57

Tabel 5.11 Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Berdasarkan Aktivitas Fisik Tahun 2012.....	58
Tabel 5.12 Distribusi Data Aktivitas Fisik Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012 .....	58
Tabel 5.13 Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Berdasarkan Durasi Tidur Tahun 2012 .....	59
Tabel 5.14 Distribusi Data Durasi Tidur Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012 .....	59
Tabel 5.15 Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Berdasarkan Tingkat Stress Tahun 2012 .....	60
Tabel 5.16 Distribusi Data Tingkat Stress Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012 .....	60
Tabel 5.17 Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Berdasarkan Konsumsi Energi Tahun 2012 .....	61
Tabel 5.18 Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Berdasarkan Konsumsi Protein Tahun 2012.....	61
Tabel 5.19 Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Berdasarkan Konsumsi Lemak Tahun 2012 .....	61
Tabel 5.20 Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Berdasarkan Konsumsi Karbohidrat Tahun 2012 .....	62
Tabel 5.21 Distribusi Data Konsumsi Makanan Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012 .....	62
Tabel 5.22 Rangkuman Hasil Analisis Univariat .....	63
Tabel 5.23 Hubungan Antara Jenis Kelamin dengan Status Gizi pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012 .....	66
Tabel 5.24 Hubungan Antara Umur dengan Status Gizi pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012 .....	67
Tabel 5.25 Hubungan Antara Tingkat Pendidikan dengan Status Gizi pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012 .....	68
Tabel 5.26 Hubungan Antara Status Pernikahan dengan Status Gizi pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012 .....	69

Tabel 5.27 Hubungan Antara Tingkat Pendapatan dengan Status Gizi pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012 .....	69
Tabel 5.28 Hubungan Antara Riwayat Penyakit dengan Status Gizi pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012 .....	70
Tabel 5.29 Hubungan Antara Kebiasaan Merokok dengan Status Gizi pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012 .....	71
Tabel 5.30 Hubungan Antara Aktivitas Fisik dengan Status Gizi pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012 .....	71
Tabel 5.31 Hubungan Antara Durasi Tidur dengan Status Gizi pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012 .....	73
Tabel 5.32 Hubungan Antara Tingkat Stress dengan Status Gizi pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012 .....	74
Tabel 5.33 Hubungan Antara Konsumsi Makanan dengan Status Gizi pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012 .....	75
Tabel 5.34 Rangkuman Hasil Analisis Bivariat.....	78

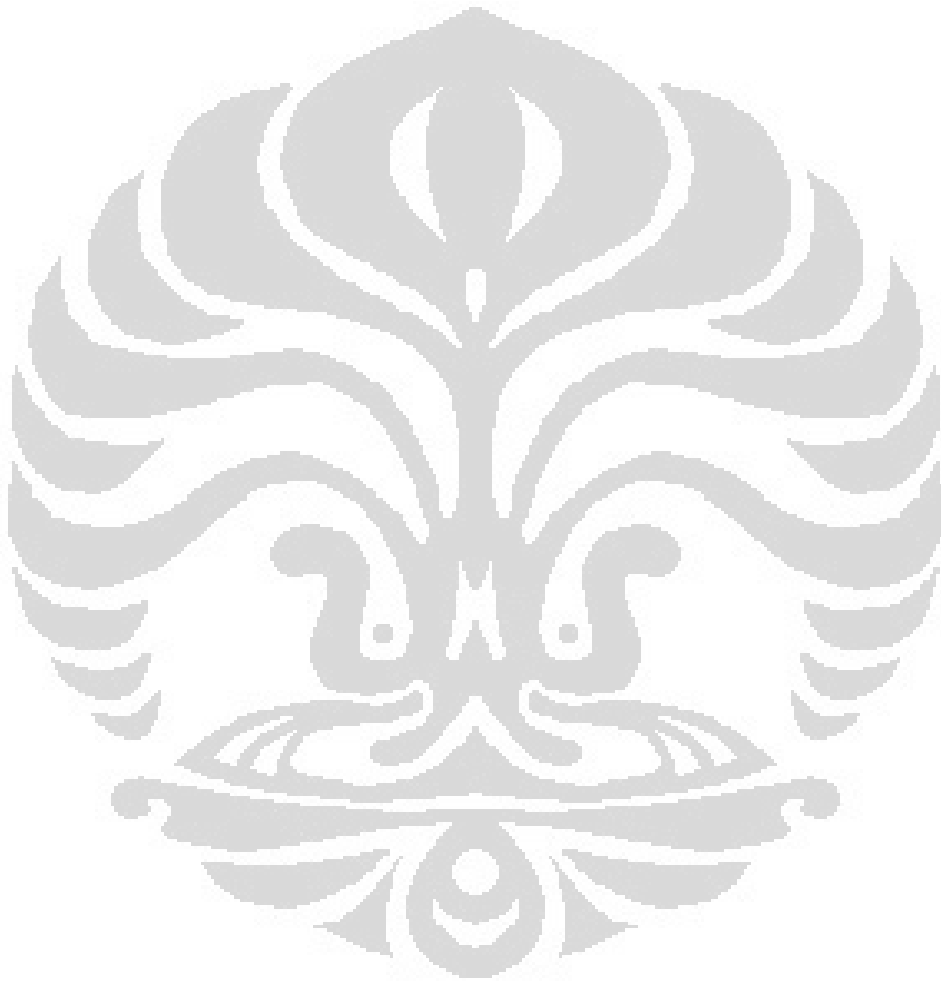
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian.....	28
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian .....	30
Gambar 5.1 Distribusi Hubungan Antara Umur dengan Status Gizi pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012.....	67
Gambar 5.2 Distribusi Hubungan Antara Aktivitas Fisik dengan Status Gizi pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012 .....	72
Gambar 5.3 Distribusi Hubungan Antara Durasi Tidur dengan Status Gizi pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012 .....	73
Gambar 5.4 Distribusi Hubungan Antara Tingkat Stress dengan Status Gizi pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012 .....	74
Gambar 5.5 Distribusi Hubungan Antara Konsumsi Energi dengan Status Gizi pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012 .....	75
Gambar 5.6 Distribusi Hubungan Antara Konsumsi Protein dengan Status Gizi pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012 .....	76
Gambar 5.7 Distribusi Hubungan Antara Konsumsi Lemak dengan Status Gizi pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012 .....	76
Gambar 5.8 Distribusi Hubungan Antara Konsumsi Karbohidrat dengan Status Gizi pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012 ....	77

## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 5.1 Jenis Penyakit yang Diderita oleh Karyawan

PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012 ..... 56



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pangan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia, oleh karena itu merupakan hak asasi setiap rakyat Indonesia untuk mendapatkan pemenuhan atas pangan tersebut. Hal ini dilakukan dalam rangka mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas guna melaksanakan pembangunan nasional. Globalisasi yang sekarang terjadi juga memberikan dampak bagi kesehatan salah satunya yaitu mendorong perubahan pola makan pada masyarakat. Permasalahan yang saat ini terjadi di masyarakat layaknya dapat mendorong kelembagaan pangan dan gizi untuk mencari solusi serta melakukan revitalisasi dalam bidang pangan dan gizi (WNPG XI, 2008).

Permasalahan gizi di Indonesia sendiri menjadi semakin rumit karena saat ini Indonesia mengalami masalah gizi ganda (*double-burden*), yaitu masalah gizi kurang dan masalah gizi lebih. Permasalahan gizi ganda ini salah satunya terjadi akibat adanya era transisi gizi. Belum terselesaikannya masalah gizi kurang, permasalahan mengenai obesitas dan penyakit kronis telah mulai banyak dijumpai sehingga membuat masalah gizi di Indonesia semakin rumit (Bardosono, 2009). Gizi dan kesehatan memiliki peranan yang sangat penting dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas.

Banyak masalah-masalah kesehatan yang dapat ditimbulkan akibat tidak adanya keseimbangan gizi yang lebih dikenal sebagai akibat gizi salah. Gizi salah yang diderita pada masa janin (dalam kandungan) dan masa anak-anak dapat menghambat antara lain kecerdasan, motivasi, kesanggupan belajar serta adanya gangguan perkembangan fisik. Asupan gizi yang cukup kualitas serta kuantitasnya diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan fisik maupun mental. Telah dilakukan berbagai penelitian yang membuktikan bahwa asupan gizi memiliki kaitan dengan produktivitas kerja dimana secara umum kurang gizi akan menurunkan daya kerja serta produktivitas kerja (Maas, 2004).

Saat ini juga mulai banyak ditemui permasalahan gizi lebih. Obesitas merupakan salah satu permasalahan gizi lebih yang banyak ditemui saat ini. Obesitas meningkatkan risiko kematian untuk semua penyebab kematian. Orang yang memiliki berat badan 40% lebih berat dari berat badan rata-rata populasi, akan memiliki resiko kematian 2 kali lebih besar dibandingkan orang dengan berat badan rata-rata (Lew & Garfinkel, 1979 dalam Hadi, 2005). Kenaikan mortalitas diantara penderita obesitas merupakan akibat dari beberapa penyakit yang mengancam kehidupan seperti diabetes tipe 2, penyakit jantung, penyakit kandung kemih, kanker gastrointestinal dan kanker yang sensitif terhadap perubahan hormon (Hadi, 2005). Keadaan gizi lebih atau obesitas yang terjadi akan berpengaruh terhadap ketahanan fisik sehingga mengurangi kebugaran dan produktivitas kerja. Selain itu, obesitas juga dapat menimbulkan gangguan emosional seperti rasa malu, rendah diri yang berakhir dengan berkurangnya produktivitas kerja (Nurusalma, 2006).

Data dari WHO tahun 2008 menunjukkan bahwa terdapat 200 juta pria dan 300 juta wanita penduduk dunia yang mengalami obesitas (WHO 2011). Dari survey yang dilakukan pada tahun 2007-2008, diketahui 33,8% penduduk Amerika berusia 20 tahun ke atas menderita obesitas dan 34,4% lainnya termasuk ke dalam kategori *overweight*. Data RISKESDAS 2010 menunjukkan bahwa permasalahan gizi pada penduduk dewasa berusia  $\geq 18$  tahun dapat terlihat dari prevalensi berat badan lebih (*overweight* dan obesitas) yaitu sebanyak 21,7%. Pada provinsi DKI Jakarta, diketahui penduduk yang memiliki status gizi *overweight* dan obesitas sebesar 12,3% dan 16,2%.

Sumber daya manusia memiliki peran yang penting dalam pembangunan serta pertumbuhan ekonomi. Salah satu hal yang memiliki dampak positif yang langsung terhadap laju pembangunan adalah derajat kesehatan. Semakin baik derajat kesehatan, maka akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja, mengurangi jumlah hari-hari tidak masuk kerja karena sakit serta memperpanjang umur produktifnya. Peningkatan kualitas sumber daya manusia sangat dibutuhkan guna meningkatkan kreatifitas serta produktivitas kerja. Hal ini dapat tercapai dengan adanya perbaikan gizi pada pekerja yang dapat dilakukan dengan meningkatkan kualitas fisik maupun non fisik (Maas, 2004).

Telah terdapat berbagai penelitian mengenai status gizi pada karyawan. Penelitian yang dilakukan oleh Parkes et al tahun 2003 yang dilakukan pada karyawan di Inggris menemukan 47,3% karyawan menderita *overweight* dan 7,5% lainnya menderita obesitas. Penelitian di Indonesia yang dilakukan oleh Prihatina (2007) menunjukkan adanya proporsi status gizi lebih pada karyawan PT. Pantja Motor sebesar 44,9%.

Terdapat banyak faktor yang berhubungan dengan status gizi pada karyawan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Puspaatmaja tahun 2011, diketahui bahwa umur, status pernikahan, dan asupan memiliki hubungan yang bermakna dengan status gizi pada karyawan. Sedangkan jenis kelamin juga berpengaruh terhadap status gizi pada karyawan (Mulyaningrum, 2001). Faktor-faktor lainnya seperti tingkat pendidikan, kebiasaan merokok, dan aktivitas fisik juga ditemukan memiliki hubungan yang bermakna dengan status gizi pada karyawan (Nurusalma, 2006).

Berdasarkan uraian di atas dapat kita ketahui bahwa masalah gizi merupakan masalah yang penting bagi semua kalangan tidak terkecuali bagi para karyawan. Hal ini dikarenakan masalah gizi pada karyawan akan berpengaruh terhadap produktivitas kerja. Status gizi antara pekerja kantoran yang kegiatan sehari-harinya dilakukan dalam keadaan duduk tentunya akan berbeda dengan status gizi pada karyawan yang bekerja di bagian produksi. Karyawan bagian produksi tentunya memiliki jenis kegiatan yang berbeda dengan karyawan kantoran dimana kegiatan karyawan produksi akan lebih bervariasi. Oleh karena itu peneliti ingin melakukan penelitian pada karyawan bagian produksi di PT. Phyto Kemo Agung Farma. Alasan dilakukannya penelitian pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma dikarenakan peneliti ingin mengetahui permasalahan status gizi pada karyawan di DKI Jakarta, khususnya pada karyawan bagian produksi. Atas dasar tersebut, peneliti ingin mengetahui status gizi serta faktor-faktor yang berhubungan pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan gizi pada usia produktif dapat mempengaruhi produktivitas kerja dari para karyawan. Hal ini dikarenakan permasalahan gizi, baik gizi kurang



maupun gizi lebih akan mengurangi kebugaran yang nantinya akan berakibat berkurangnya produktivitas dari para karyawan. Penelitian yang dilakukan pada karyawan Inggris menemukan tingginya prevalensi gizi lebih (Parkes et al, 2003). Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan di Indonesia. Penelitian yang dilakukan pada karyawan PT. Pantja Motor menunjukkan tingginya prevalensi gizi lebih sebanyak 44,9% (Prihatina, 2007).

Dari data-data di atas dapat terlihat bahwa masalah gizi pada karyawan di Indonesia termasuk cukup tinggi. Selain itu, status gizi antara pekerja kantoran yang kegiatan sehari-harinya dilakukan dalam keadaan duduk tentunya akan berbeda dengan status gizi karyawan yang bekerja di bagian produksi. Hal ini membuat peneliti tertarik untuk melihat status gizi pada karyawan bagian produksi di PT. Phyto Kemo Agung Farma. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan karakteristik individu, perilaku, konsumsi makanan, dan faktor lainnya dengan status gizi pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma pada tahun 2012.

### **1.3 Pertanyaan Penelitian**

1. Bagaimanakah gambaran status gizi pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012?
2. Bagaimanakah gambaran :
  - a. Karakteristik (jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, status pernikahan, dan tingkat pendapatan) pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012?
  - b. Perilaku (kebiasaan merokok, aktivitas fisik, dan durasi tidur) pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012?
  - c. Riwayat penyakit pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012?
  - d. Tingkat stress pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012?

- e. Konsumsi makanan (konsumsi energi, konsumsi protein, konsumsi lemak, dan konsumsi karbohidrat) pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012?
3. Bagaimanakah hubungan antara :
- a. Karakteristik (jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, status pernikahan, dan tingkat pendapatan) dengan status gizi pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012?
  - b. Perilaku (kebiasaan merokok, aktivitas fisik, dan durasi tidur) dengan status gizi pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012?
  - c. Riwayat penyakit dengan status gizi pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012?
  - d. Tingkat stress dengan status gizi pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012?
  - e. Konsumsi makanan (konsumsi energi, konsumsi protein, konsumsi lemak, dan konsumsi karbohidrat) dengan status gizi pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012?

## **1.4 Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk melihat gambaran serta hubungan karakteristik individu, perilaku, konsumsi makanan, dan faktor lainnya dengan status gizi pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012.

### **1.4.1 Tujuan Khusus**

1. Diperolehnya informasi mengenai data prevalensi status gizi pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012.
2. Diperolehnya informasi tentang :
  - a. Karakteristik (jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, status pernikahan, dan tingkat pendapatan) pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012.

- b. Perilaku (kebiasaan merokok, aktivitas fisik, dan durasi tidur) pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012.
  - c. Riwayat penyakit pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012.
  - d. Tingkat stress pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012.
  - e. Konsumsi makanan (konsumsi energi, konsumsi protein, konsumsi lemak, dan konsumsi karbohidrat) pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012.
3. Mengetahui hubungan antara :
- a. Karakteristik (jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, status pernikahan, dan tingkat pendapatan) dengan status gizi pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012.
  - b. Perilaku (kebiasaan merokok, aktivitas fisik, dan durasi tidur) dengan status gizi pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012.
  - c. Riwayat penyakit dengan status gizi pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012.
  - d. Tingkat stress dengan status gizi pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012.
  - e. Konsumsi makanan (konsumsi energi, konsumsi protein, konsumsi lemak, dan konsumsi karbohidrat) dengan status gizi pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Bagi PT. Phyto Kemo Agung Farma**

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi tentang status gizi pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012. Informasi yang didapatkan ini diharapkan dapat berguna untuk memantau kesehatan karyawan pada PT. Phyto Kemo Agung Farma.

### 1.5.2 Bagi Kementerian Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai permasalahan kesehatan terutama gizi pada pekerja di Indonesia khususnya Jakarta. Informasi ini kiranya dapat menjadi bahan untuk menyusun solusi guna mengatasi permasalahan tersebut dan meningkatkan derajat kesehatan para pekerja.

### 1.5.3 Bagi Kementerian Tenaga Kerja

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai permasalahan kesehatan yang terjadi di kalangan pekerja Indonesia terutama Jakarta. Informasi ini diharapkan dapat berguna menjadi bahan untuk mengatasi permasalahan tersebut dan dapat meningkatkan derajat kesejahteraan para pekerja.

### 1.5.4 Bagi Perkembangan Keilmuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan untuk menambah wawasan, pengetahuan serta referensi dalam melakukan penelitian lain yang berkaitan dengan status gizi pada karyawan.

## 1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan karakteristik individu, faktor perilaku, konsumsi makanan, dan faktor lainnya dengan status gizi pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012. Penelitian ini dilakukan pada karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma pada tanggal 16 – 20 April tahun 2012. Lokasi penelitian ini ditentukan atas dasar pertimbangan bahwa PT. Phyto Kemo Agung Farma berada pada provinsi DKI Jakarta yang memiliki jumlah karyawan yang cukup banyak sehingga diharapkan PT. Phyto Kemo Agung Farma memiliki karyawan yang sehat dan produktif sehingga dapat memberikan kinerja dengan hasil kerja yang optimal. Desain penelitian yang dilakukan menggunakan studi *Cross-Sectional*.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Status Gizi**

Untuk dapat menjalankan fungsinya dengan baik, tubuh memerlukan zat gizi yang cukup serta sesuai dengan kebutuhan. Penting bagi tubuh untuk menerima asupan yang sesuai dengan kebutuhan setiap harinya. Kekurangan maupun kelebihan zat gizi akan membuat keseimbangan tubuh terganggu. Hal ini akan mengakibatkan tubuh tidak dapat menjalankan fungsinya dengan baik. Konsumsi makanan merupakan faktor yang berperan penting dalam keadaan gizi seseorang. Apabila konsumsi makanan kurang, maka zat gizi yang diperlukan tubuh tidak akan terpenuhi. Sebaliknya, konsumsi makanan yang berlebih, akan membuat keadaan gizi seseorang menjadi berlebihan.

Status gizi merupakan salah satu indikator untuk mengetahui keadaan gizi seseorang. Melalui status gizi, dapat terlihat asupan gizi bagi seseorang, apakah tergolong kurang, normal, ataupun lebih. Seseorang yang asupan gizinya kurang, akan dikatakan kurang gizi dan apabila keadaan ini berkepanjangan akan menimbulkan penyakit kurang gizi. Sebaliknya, keadaan dimana tubuh terlalu banyak menampung zat gizi, terutama sumber tenaga, disebut dengan gizi lebih. Zat gizi yang berlebih akan mengakibatkan seseorang menjadi gemuk dan dapat menimbulkan permasalahan seperti menyempitnya pembuluh darah dan meningginya tekanan darah (Apriadji, 1986).

Terdapat pengertian lain mengenai status gizi. Supariasa mengatakan status gizi merupakan ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu. Salah satu contohnya adalah gondok endemik yang merupakan keadaan dimana pemasukan dan pengeluaran yodium dalam tubuh tidak seimbang. Status gizi merupakan keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi yang dibedakan menjadi gizi buruk, kurang, baik, dan lebih (Almatsier, 2001).

## 2.2 Masalah Gizi

Masalah gizi dapat terjadi pada seluruh kelompok umur, bahkan masalah gizi pada suatu kelompok akan mempengaruhi status gizi pada periode siklus kehidupan berikutnya (*intergenerational impact*). Masa kehamilan merupakan periode yang sangat menentukan kualitas sumber daya manusia (SDM) di masa depan, karena tumbuh kembang anak sangat ditentukan oleh kondisi pada saat masa janin di dalam kandungan. Namun, keadaan kesehatan serta status gizi ibu hamil juga ditentukan jauh sebelumnya, yaitu pada saat remaja atau usia sekolah (Azwar, 2004).

Indonesia yang merupakan salah satu negara berkembang saat ini tengah memiliki permasalahan gizi ganda, yaitu masalah gizi kurang dan masalah gizi lebih. Permasalahan gizi utama yang saat ini terjadi antara lain yaitu Kurang Energi Protein (KEP), Kurang Vitamin A (KVA), Anemia Gizi Besi (AGB), serta Gangguan Akibat Kurang Yodium (GAKY). Permasalahan tersebut merupakan masalah gizi kurang yang banyak terjadi di Indonesia. Akan tetapi saat ini juga mulai terjadi peningkatan masalah gizi lebih serta penyakit degeneratif akibat terjadinya perubahan gaya hidup di masyarakat.

Secara umum, permasalahan gizi dan pangan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain faktor demografi seperti pertambahan jumlah penduduk, laju pertumbuhan penduduk yang tinggi, penyebaran penduduk yang tidak merata; faktor sosial ekonomi seperti peningkatan kesejahteraan masyarakatnya, meningkatnya laju pertumbuhan ekonomi yang dapat berpengaruh terhadap pendapatan keluarga. Selain itu juga terdapat faktor lain yang berpengaruh, yaitu perkembangan IPTEK dimana saat ini terjadi arus modernisasi yang membawa perubahan terhadap pola hidup masyarakat termasuk pola makan. Salah satu pengaruhnya yaitu meningkatnya konsumsi lemak di yang dapat meningkatkan resiko terjadinya kegemukan di masyarakat (Maas, 2003).

Supariasa (2001) mendefinisikan malnutrisi (gizi salah) sebagai keadaan patologis akibat kekurangan atau kelebihan secara relatif maupun absolut satu atau lebih zat gizi. Keempat bentuk malnutrisi tersebut antara lain, yaitu :

1. *Under Nutrition*, yaitu kekurangan konsumsi pangan secara relatif atau absolut untuk periode tertentu.

2. *Specific Deficiency*, yaitu kekurangan zat gizi tertentu, misalnya kekurangan vitamin A, yodium, Fe, dan lain-lain.
3. *Over Nutrition*, yaitu kelebihan konsumsi pangan untuk periode tertentu.
4. *Imbalance*, yaitu karena disproporsi zat gizi, misalnya kolesterol terjadi karena tidak seimbangnya LDL (Low Density Lipoprotein), HDL (High Density Lipoprotein) dan VLDL (Very Low Density Lipoprotein).

### 2.2.1 Masalah Gizi Kurang

Gizi kurang terjadi karena defisiensi atau ketidakseimbangan energi atau zat gizi (Suhardjo, 1989). Keberhasilan pemerintah dalam peningkatan produksi pangan dalam Pembangunan Jangka Panjang Tahap I (PJP I) disertai dengan perbaikan distribusi pangan, perbaikan ekonomi, dan peningkatan daya beli masyarakat telah banyak memperbaiki keadaan gizi masyarakat. Namun, empat masalah gizi kurang yang dikenal sejak Pelita I, hingga sekarang masih ada walaupun dalam taraf jauh berkurang. Permasalahan tersebut antara lain yaitu Kurang Energi Protein (KEP), Anemia Gizi Besi (AGB), Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI), dan Kurang Vitamin A (KVA) (Almatsier, 2001). Menurut Suhardjo (1989), kekurangan gizi dapat disebabkan oleh salah satu dari tiga faktor berikut ini :

1. Konsumsi pangan kurang, baik jumlah maupun mutunya.
2. Kekurangan salah satu atau lebih zat gizi yang dapat menimbulkan beberapa penyakit defisiensi antara lain: marasmus, pellagra, skurvi, polio dan anemi gizi.
3. Karena menderita sakit, faktor keturunan atau karena lingkungan yang menyebabkan gangguan penyerapan zat gizi.

*Food and Agriculture Organization* (FAO) dari PBB memperkirakan terdapat sekitar 800 juta penduduk dunia menderita gizi kurang, sebagian besar ditemukan di negara berkembang, akan tetapi juga terdapat sekitar 11 juta kasus gizi kurang di negara maju. Penurunan jumlah keseluruhan penderita telah terjadi dalam kurun waktu 20 tahun terakhir, namun jumlah ini berbeda-beda di setiap negara. Kemajuan terbanyak terjadi di Amerika Selatan dan beberapa bagian Asia

Tenggara, sedangkan kemajuan paling sedikit terjadi di Afrika. Gizi kurang dapat bermanifestasi dalam jangka pendek dan jangka panjang, dan mungkin memiliki efek antargenerasi, akibat kehamilan yang kurang sehat dan berat lahir yang rendah (Barasi, 2007).

Sedangkan pada para pekerja, telah banyak dilakukan penelitian yang menunjukkan bahwa gizi memiliki kaitan dengan produktivitas kerja, yaitu secara umum apabila pekerja mengalami kurang gizi, akan menurunkan daya kerja serta produktivitas kerja. Apabila pekerja mengalami kurang gizi, dapat berpengaruh terhadap konsentrasi maupun ketelitian dalam bekerja sehingga dapat membahayakan keselamatan dan dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja (Maas, 2003).

### **2.2.2 Masalah Gizi Lebih**

Masalah gizi lebih disebabkan oleh banyaknya energi yang masuk, namun tidak diiringi pengeluaran energi yang seimbang. Dalam 15 tahun terakhir telah terjadi transisi epidemiologi (SKRT, 1986-2001) yang ditandai oleh adanya pergeseran proporsi kematian yang tinggi dari kelompok usia muda (<40 tahun) ke kelompok umur tua (>55 tahun). Pergeseran ini terjadi akibat adanya pergeseran perubahan penyakit penyebab kematian, proporsi kematian karena penyakit infeksi menurun, sedangkan proporsi kematian karena terjadinya penyakit degeneratif meningkat 2-3 kali lipat. Kegemukan dan obesitas merupakan salah satu faktor resiko timbulnya penyakit degeneratif sebagai akibat dari perubahan gaya hidup, perubahan pola makan ke arah tinggi karbohidrat, lemak, dan garam serta rendah serat dan rendahnya aktivitas fisik yang dilakukan sehari-hari (Azwar, 2004).

Menurut data RISKESDAS 2010, permasalahan status gizi pada kelompok dewasa di Indonesia didominasi dengan masalah obesitas. Hal ini ditunjukkan oleh prevalensi obesitas sebesar 11,7% dan prevalensi overweight sebesar 10%. Diketahui pula bahwa angka obesitas pada perempuan cenderung lebih tinggi dibanding laki-laki. Prevalensi obesitas pada laki-laki adalah sebesar 7,8% sedangkan prevalensi pada penduduk perempuan adalah sebesar 15,5%. Berdasarkan karakteristik juga diketahui bahwa masalah obesitas cenderung lebih



tinggi pada penduduk yang tinggal di perkotaan, berpendidikan tinggi dan pada kelompok status ekonomi yang tertinggi.

Permasalahan gizi lebih dan diet yang tidak seimbang dapat menyebabkan peningkatan morbiditas dan mortalitas karena penyakit tidak menular terkait gizi (*nutrition-related non-communicable disease*, NR-NCD). Penyakit yang disebabkan oleh gizi lebih antara lain yaitu penyakit kardiovaskular, diabetes tipe 2, sindrom metabolik, dan beberapa jenis kanker (Barasi, 2007). Di Indonesia, dampak masalah gizi pada orang dewasa tampak dengan semakin meningkatnya penyakit degeneratif seperti jantung koroner, diabetes mellitus, hipertensi, dan penyakit hati (Almatsier, 2001).

### **2.3 Penilaian Status Gizi**

Penilaian status gizi adalah upaya menginterpretasikan informasi yang diperoleh melalui konsumsi makanan, penilaian laboratorium, antropometri dan studi klinis. Informasi tersebut digunakan untuk menentukan status gizi individu maupun kelompok sebagai akibat konsumsi makanan dan utilisasi zat gizi. Sistem penilaian status gizi dapat dilakukan melalui empat bentuk yaitu survey, surveilan, skrining, dan intervensi. (Gibson, 2005).

Tujuan utama dari penilaian status gizi adalah untuk memperbaiki status gizi individu yang status gizinya perlu untuk ditingkatkan ke arah yang lebih baik. Hasil yang didapatkan melalui penilaian ini akan dapat dikembangkan untuk memperbaiki diet atau pola makan seseorang. Selain itu, juga untuk mengetahui hubungan antara asupan makanan dengan status gizi guna menentukan kebutuhan gizi yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing individu (Wilson, 1975).

Penilaian status gizi pada dasarnya merupakan proses pemeriksaan keadaan gizi seseorang dengan cara mengumpulkan data penting baik yang bersifat objektif maupun subjektif, untuk kemudian dibandingkan dengan baku yang telah tersedia. Komponen penilaian status gizi meliputi asupan pangan, pemeriksaan biokimiawi, pemeriksaan klinis, dan riwayat kesehatan, pemeriksaan antropometri, serta data psikososial (Arisman, 2009).

### **2.3.1 Penilaian Antropometri**

Menurut Jelliffe (1966) dalam Gibson (2005), penilaian antropometri gizi adalah pengukuran variasi dimensi fisik dan komposisi kasar tubuh manusia pada tingkat usia dan tingkat gizi yang berbeda. Sedangkan menurut Lee dan Nieman (2007) dalam Soekatri (2011), antropometri adalah pengukuran besar tubuh, berat badan, dan proporsi.

Penilaian antropometri seringkali digunakan untuk menilai status gizi karena mudah dilaksanakan dan tidak memerlukan banyak peralatan (Rutihauser, 1997). Untuk individu pada negara berpenghasilan rendah, antropometri digunakan pada saat terjadi ketidakseimbangan antara asupan energi dengan protein. Beberapa gangguan akan mengubah pertumbuhan fisik serta proporsi relatif dari jaringan tubuh seperti lemak, otot, dan kandungan air dalam tubuh. Pada negara maju, antropometri digunakan untuk mendiagnosis gagal pertumbuhan serta obesitas pada anak (Gibson, 2005).

Tujuan yang hendak dicapai dalam pemeriksaan antropometri adalah besaran komposisi tubuh yang dapat dijadikan isyarat awal perubahan status gizi. Tujuan ini dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu penapisan status gizi, survey status gizi, dan pemantauan status gizi. Penapisan diarahkan pada orang per orang untuk keperluan khusus. Survey ditujukan untuk memperoleh gambaran status gizi masyarakat. pemantauan bermanfaat sebagai pemberi gambaran perubahan status gizi dari waktu ke waktu (Arisman, 2009)

Penilaian antropometri dilakukan melalui pengukuran dimensi fisik dan komposisi kasar tubuh. Penilaian dilakukan terhadap berat badan (BB), tinggi badan (TB), lingkaran kepala, lingkaran lengan atas (LLA atau LILA), dan tebal lemak kulit. Hasil pengukuran kemudian dibandingkan dengan standar yang berlaku untuk kemudian diambil kesimpulan, apakah status gizi seseorang berada pada kategori gizi-buruk, gizi-kurang, gizi-normal atau gizi-lebih (Soekatri, 2011).

#### **2.3.1.1 Indeks Massa Tubuh (IMT) / Body Mass Index (BMI)**

Memantau status gizi agar berada pada keadaan normal merupakan salah satu hal yang harus dilakukan pada orang dewasa (usia 18 tahun keatas). Hal ini dikarenakan masalah kelebihan dan kekurangan gizi merupakan masalah penting,

karena selain dapat menimbulkan resiko penyakit degeneratif, masalah gizi juga dapat mempengaruhi produktivitas kerja.

Laporan FAO/WHO/UNU tahun 1985 menyatakan bahwa batasan berat badan normal orang dewasa ditentukan berdasarkan nilai *Body Mass Index* (BMI) yang di Indonesia diterjemahkan menjadi Indeks Massa Tubuh (IMT) (Supariasa, 2001). IMT merupakan perbandingan (rasio) berat badan/tinggi badan yang sering digunakan untuk menilai berat badan orang dewasa, untuk mengetahui apakah berat badannya tergolong kurang, normal, lebih atau *obese* (Soekatri, 2011). Rumus IMT adalah sebagai berikut :

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

Interpretasi nilai IMT pada orang dewasa untuk Indonesia adalah sebagai berikut :

**Tabel 2.1 Kategori Ambang Batas IMT untuk Indonesia**

Kategori		IMT (kg/m <sup>2</sup> )
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	< 17,0
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0 – 18,4
Normal	Berat badan normal	18,5 – 25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan (gemuk)	25,1 – 27,0
	Kelebihan berat badan tingkat berat (sangat gemuk/ <i>obese</i> )	> 27,0

Sumber : Depkes RI, 2004

Penggunaan IMT hanya berlaku untuk orang dewasa berumur diatas 18 tahun. IMT tidak dapat diterapkan pada bayi, anak, remaja, ibu hamil, dan olahragawan. Disamping itu pula IMT tidak bisa diterapkan pada keadaan khusus (penyakit) lainnya seperti adanya edema, asites, dan hepatomegali (Supariasa, 2001).

### 2.3.2 Penilaian Asupan Makanan

Survey diet atau penilaian konsumsi makanan merupakan salah satu bagian penting untuk melengkapi penilaian status gizi. Penilaian asupan makan memperkirakan kuantitas serta kualitas makanan yang dikonsumsi oleh individu guna memenuhi kebutuhan sehari-harinya (Wilson, 1975). Pada data konsumsi makanan juga terdapat informasi mengenai jenis serta frekuensi makanan yang dikonsumsi oleh individu, sehingga melalui informasi ini dapat diketahui perkiraan asupan zat gizi pada individu tersebut (Rutishauser, 1997).

Berdasarkan data yang diperoleh, Supriasa (2001) mengelompokkan metode pengukuran konsumsi makanan menjadi dua kelompok, yaitu :

#### 1. Metode Kualitatif

Metode yang bersifat kualitatif biasanya untuk mengetahui frekuensi makan, frekuensi konsumsi menurut jenis bahan makanan dan menggali informasi tentang kebiasaan makan (*food habits*) serta cara-cara memperoleh bahan makanan tersebut, metode-metode pengukuran konsumsi makanan bersifat kualitatif antara lain :

- a. Metode frekuensi makanan (*food frequency*)
- b. Metode *dietary history*
- c. Metode telepon
- d. Metode pendaftaran makanan (*food list*)

#### 2. Metode Kuantitatif

Metode secara kuantitatif dimaksudkan untuk mengetahui jumlah makanan yang dikonsumsi sehingga dapat dihitung konsumsi zat gizi dengan menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) atau daftar lain yang diperlukan seperti Daftar Ukuran Rumah Tangga (URT), Daftar Konversi Mentah-Masak (DKMM) dan Daftar Penyerapan Minyak. Metode-metode untuk pengukuran konsumsi secara kuantitatif antara lain :

- a. Metode *recall* 24 jam
- b. Perkiraan makanan (*estimated food records*)
- c. Penimbangan makanan (*food weighing*)
- d. Metode *food account*

- e. Metode inventaris (*inventory method*)
- f. Pencatatan (*household food records*)

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

Metode frekuensi makanan digunakan untuk mengetahui frekuensi makanan yang dikonsumsi dalam satu waktu tertentu. Metode ini awalnya dirancang untuk mengetahui informasi deskriptif kualitatif mengenai pola makan. Kuesioner ini berisikan daftar makanan dan frekuensi makanan yang dikonsumsi. Daftar makanan dapat dikhususkan pada bahan makanan tertentu atau yang dikaitkan pada saat-saat tertentu. Frekuensi yang dituliskan pada kuesioner dapat dikategorikan dalam harian, mingguan, bulanan, maupun tahunan (Gibson, 2005).

Responden nantinya akan menyatakan berapa kali sehari, seminggu, sebulan, atau setahun ia mengonsumsi makanan tersebut. Kuesioner ini biasanya menggunakan ukuran standar porsi (jumlah yang umumnya dimakan per porsi untuk berbagai golongan umur/gender) yang diperoleh dari data populasi. Data yang diperoleh dari kuesioner frekuensi makanan sering digunakan untuk mengurutkan subjek dalam kategori asupan rendah, medium, dan tinggi pada makanan tertentu (Soekatri, 2011).

Metode ini memiliki keunggulan seperti cepat, murah, mudah dilakukan di lapangan serta dapat mendeteksi kebiasaan makan masyarakat dalam jangka panjang dalam waktu yang relatif singkat (Widajanti, 2009). Metode frekuensi makanan ini juga tidak jarang digunakan oleh para epidemiologis untuk mempelajari adanya hubungan antara konsumsi makanan dengan penyakit tertentu (Gibson, 2005).

#### **2.3.2.1.1 Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)**

Pada saat ini, untuk memperoleh asupan zat gizi secara relatif atau mutlak, kebanyakan FFQ sering pula dilengkapi dengan ukuran untuk porsi serta jenis makanan (penambahan patokan ukuran rumah tangga dan berat pangan). Oleh karena itu, FFQ sering pula dituliskan menjadi riwayat pangan semi kuantitatif (*semiquantitative food history*). Asupan gizi secara keseluruhan diperoleh dengan cara menjumlahkan kandungan zat gizi masing-masing makanan (Arisman, 2009).

Metode ini memudahkan peneliti untuk mendapatkan variasi, frekuensi, serta kuantitas pangan sehingga zat gizi dapat dikorelasikan dengan indeks massa tubuh (IMT), hemoglobin, kadar lemak tubuh, status penyakit, sosial-ekonomi, kondisi atau kesehatan lingkungan, dan perilaku seseorang atau masyarakat (Widajanti, 2009).

## **2.4 Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi**

Terdapat berbagai faktor yang berhubungan dengan status gizi. Faktor-faktor tersebut antara lain adalah umur, jenis kelamin, status pernikahan, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, konsumsi makanan, kebiasaan merokok, aktivitas fisik, status kesehatan, stress, dan durasi tidur.

### **2.4.1 Umur**

Semakin bertambahnya umur, akan semakin meningkat pula kebutuhan zat tenaga bagi tubuh. Zat tenaga dibutuhkan untuk mendukung meningkatnya dan semakin beragamnya kegiatan fisik. Kebutuhan zat tenaga akan terus meningkat sampai akhirnya menurun pada umur 40 tahun. Berkurangnya kebutuhan zat tenaga tersebut dikarenakan kekuatan fisik yang telah menurun sehingga kegiatan yang dilakukan pun menjadi berkurang dan lebih lamban. Selain itu, kemampuan pencernaan makanan dan metabolisme yang juga telah menurun tidak memerlukan tenaga yang berlebihan karena dapat menyebabkan terjadinya penimbunan lemak (Apriadi, 1986).

Setiap 10 tahun setelah usia seseorang mencapai 25 tahun, kebutuhan energi per hari untuk pemeliharaan dan metabolisme sel-sel tubuh berkurang atau mengalami penurunan sebesar 4% setiap 10 tahunnya. Akan tetapi, hal ini tidak diimbangi dengan asupan energi yang masuk yang relatif tidak berubah. Bertambahnya usia seseorang juga membuat aktivitas fisik yang dilakukan pun berkurang. Berkurangnya aktivitas fisik akan membuat kelebihan energi disimpan dalam bentuk lemak dan hal inilah yang dapat menyebabkan seseorang mengalami kegemukan (Sarpini, 2003 *dalam* Tari, 2006).

### 2.4.2 Jenis Kelamin

Dengan diawalinya usia remaja, terjadi perbedaan perkembangan seks pada laki-laki dan perempuan. Mulai saat itulah kebutuhan gizi antar gender berbeda, pertumbuhan cepat yang terjadi pada masa kanak-kanak berakhir pada masa remaja ini. Laju pertumbuhan masing-masing pada masa remaja tidak sama sehingga perbedaan dalam pendewasaan (*maturation*) inilah yang menyebabkan terjadinya perbedaan laju metabolisme, kebutuhan gizi, dan kemampuan berpikir (Almatsier, 2011).

Jenis kelamin menentukan besar-kecilnya kebutuhan gizi bagi seseorang. Laki-laki lebih banyak membutuhkan protein dari perempuan karena laki-laki memiliki insting untuk terlihat lebih kuat daripada perempuan. Pekerjaan yang dilakukan oleh laki-laki pun lebih berat tingkatannya sehingga membuat kebutuhan gizi laki-laki lebih besar dari perempuan. Sedangkan kegiatan yang dilakukan perempuan umumnya lebih banyak memerlukan keterampilan dan kurang memerlukan tenaga sehingga kebutuhan gizi perempuan lebih sedikit dibandingkan dengan laki-laki (Apriadji, 1986).

Depkes (1994) menyatakan bahwa kelebihan berat badan lebih banyak ditemukan pada perempuan dibandingkan pada laki-laki. Hal ini terjadi karena setelah pubertas, perempuan akan cenderung memiliki proporsi massa lemak tubuh yang lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki (Gutrie, 1995)

### 2.4.3 Status Pernikahan

Status pernikahan memiliki hubungan dengan status gizi pada individu. Penelitian yang dilakukan di Amerika menunjukkan bahwa individu yang telah menikah memiliki pola konsumsi makanan yang tinggi kalori serta memiliki aktivitas fisik yang kurang. Hal inilah yang membuat individu yang telah menikah mengalami kenaikan berat badan. Lain halnya dengan perceraian yang ternyata memiliki hubungan dengan penurunan berat badan (Jeffrey & Rick, 2002).

Penelitian lain menunjukkan bahwa individu yang telah menikah akan mengkonsumsi makanan lebih banyak akibat kewajiban sosial dalam hubungan pernikahan. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa seseorang yang sudah tidak berada dalam masa “mencari pasangan” memiliki peluang yang besar untuk

terjadinya kenaikan IMT. Sebaliknya, individu yang sedang berada dalam masa “mencari pasangan” akan berusaha untuk menurunkan berat badan untuk meningkatkan peluang dalam mendapatkan pasangan (Averett et al, 2008).

Penelitian di Polandia menunjukkan bahwa individu yang telah menikah, baik pria maupun wanita, akan memiliki kecenderungan untuk memiliki berat badan lebih dibandingkan dengan individu yang belum pernah menikah. Status pernikahan dan umur merupakan faktor yang berperan dalam kejadian berat badan lebih pada pria. Namun pada wanita kejadian berat badan lebih dipengaruhi oleh umur, status pernikahan, dan tingkat pendidikan (Lipowicz et al, 2002).

#### **2.4.4 Tingkat Pendidikan**

Tingkat pendidikan perlu menjadi pertimbangan untuk menentukan apakah seseorang dapat menyerap dan memahami pengetahuan gizi yang diperoleh. Hal ini dapat menjadi landasan untuk memberikan metode penyuluhan secara tepat. Pendidikan sangatlah diperlukan dalam gizi keluarga agar seseorang dapat menjadi lebih tanggap terhadap adanya masalah gizi dalam keluarga dan dapat mencari solusi yang diperlukan. Namun, seseorang yang berpendidikan rendah juga dapat menyusun menu makanan yang sehat apabila diberikan pelatihan maupun penyuluhan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-harinya (Apriadi, 1986).

WHO tahun 2000 menyatakan bahwa terdapat hubungan terbalik antara tingkat pendidikan dengan berat badan di negara industri. Survey yang dilakukan di Perancis, Inggris, dan Amerika Serikat memberikan hasil bahwa proporsi obesitas pada pria dan wanita lebih tinggi pada kelompok yang memiliki tingkat pendidikan yang rendah dibandingkan dengan yang berpendidikan tinggi. Hal ini mungkin dapat dihubungkan karena individu yang berpendidikan tinggi akan lebih memperhatikan aturan diet serta menghindari tingkah laku yang beresiko terhadap kesehatannya (Sudikno, 2003).

#### **2.4.5 Tingkat Pendapatan**

Meningkatnya pendapatan perorangan membuat terjadinya perubahan-perubahan dalam susunan makanan. Namun, pengeluaran uang yang lebih banyak



untuk pangan tidak menjamin lebih beragamnya konsumsi pangan. Terkadang perubahan utama yang terjadi adalah pangan yang dikonsumsi menjadi lebih mahal. Akan tetapi, terdapat bukti yang menunjukkan bahwa kebiasaan makan cenderung berubah bersama dengan naiknya pendapatan (Suhardjo, 1989).

Keluarga dengan pendapatan terbatas memiliki kemungkinan yang besar untuk tidak dapat memenuhi kebutuhan pangannya sesuai dengan jumlah yang diperlukan tubuh. Keragaman bahan makanan pun tidak dapat terjamin akibat terbatasnya pendapatan yang didapatkan yang membuat pilihan makanan menjadi terbatas (Apriadi, 1986). Data dari RISKESDAS 2010 menunjukkan bahwa penduduk yang memiliki penghasilan tertinggi cenderung mengalami gizi lebih akibat kurangnya perhatian mengenai asupan yang dikonsumsi sehari-hari.

#### **2.4.6 Konsumsi Makanan**

Asupan makanan penting untuk memenuhi kebutuhan energi dalam tubuh, meskipun cadangan energy menyediakan cadangan penyangga pada kondisi kelaparan. Semua energy yang diperlukan tubuh harus disuplai melalui asupan makanan. Makronutrien dalam makanan dan minuman (karbohidrat, lemak, dan protein), bersama dengan alcohol menghasilkan energi ketika dipecah. Mineral dan vitamin dalam makanan tidak menghasilkan energy, meskipun beberapa di antaranya bersifat esensial dalam proses biokimiawi yang menghasilkan energy (Barasi, 2007).

Asupan makanan sangat penting bagi kelangsungan hidup, dan terdapat mekanisme fisiologis yang meregulasinya. Faktor lingkungan yang dialami oleh banyak konsumen berdampak pada buruknya regulasi terhadap asupan makanan dan sebagai akibatnya terjadi konsumsi energi yang melebihi kebutuhan (Barasi, 2007). Konsumsi energi yang berlebihan akan berdampak kepada tubuh. Penimbunan energi yang berlebihan akan disimpan dalam bentuk lemak di bawah kulit dan di antara jaringan tubuh sehingga dapat membuat tubuh menjadi gemuk. Sebaliknya, kekurangan energi akan berlanjut kepada penyakit kekurangan gizi seperti kurang energi-protein, kurang vitamin A, kurang yodium, dan kurang zat besi.

Secara nasional, ketersediaan energi dan protein selama lima tahun terakhir telah melebihi angka kecukupan gizi (AKG) dalam tingkat ketersediaan (2,200 kkal/kap/hari dan 57 gram protein/kap/hari) yang direkomendasikan oleh Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) VIII. Rata-rata konsumsi energi semakin mendekati kebutuhan sebesar 2000 kkal/kap/hari, dan pada tahun 2007 bahkan telah memenuhi angka kecukupan dengan rata-rata konsumsi energi sebesar 2015 kkal/kap atau 100,7% dari angka kecukupan energi. Demikian halnya dengan protein, konsumsi per kapita per hari umumnya sudah tercukupi (DKP, 2009).

Berdasarkan analisis data Susenas 2002 hingga 2008, ditemukan bahwa kondisi penduduk rawan pangan masih cukup tinggi, walaupun secara umum jumlah dan presentase penduduk rawan pangan mengalami penurunan selama periode 2002-2008. Penduduk dikatakan rawan konsumsi energi apabila rata-rata konsumsinya kurang dari jumlah yang dibutuhkan oleh tubuh untuk hidup aktif dan sehat. Pada umumnya penduduk rawan konsumsi pangan (energi) dibagi atas dua kelompok, yaitu sangat rawan (tingkat konsumsi energi < 70% AKE) dan mereka yang memiliki kerawanan ringan sampai sedang (tingkat konsumsi energi 70-90% AKE) (DKP, 2009).

#### **2.4.7 Kebiasaan Merokok**

Bahaya merokok bagi kesehatan telah diketahui dan diakui secara jelas. Penelitian yang dilakukan para ahli memberikan bukti nyata adanya bahaya merokok bagi kesehatan perokok maupun lingkungan di sekitarnya (Aditama, 1997). Merokok dapat mempengaruhi status gizi seseorang. Penelitian yang dilakukan pada pekerja di Inggris menunjukkan adanya perbedaan berat badan antara perokok dengan non perokok dimana perbedaan ini meningkat seiring dengan penambahan usia. Pada pria yang berusia lebih dari 40 tahun dan tidak pernah merokok memiliki berat badan 5-9 kg lebih berat dibandingkan dengan pria perokok (Khosla & Lowe, 1971).

Orang yang merokok cenderung untuk memiliki berat badan lebih ringan dibandingkan dengan orang yang tidak merokok. Merokok dapat menyebabkan peradangan dalam sistem pencernaan dan akan mempengaruhi secara langsung

terhadap pusat selera makan (Aditama, 1997). Merokok juga akan meningkatkan laju metabolisme tubuh hingga dapat membakar kalori dalam tubuh. Selain itu, nikotin juga dapat berperan sebagai penahan nafsu makan, sehingga pada saat seseorang berhenti merokok, nafsu makan akan meningkat yang akan menyebabkan intake makanan juga meningkat sehingga berat badannya pun akan meningkat. Pertambahan berat badan orang yang berhenti merokok biasanya berkisar 2 sampai 3 kg (ASH, 2009).

Penelitian di Amerika menunjukkan bahwa berat badan, status gizi, lingkaran lengan atas, ketebalan otot tricep, kadar serum albumin, konsentrasi vitamin C, sel darah merah, dan vitamin B12 pada perokok tergolong rendah apabila dibandingkan dengan non perokok. Terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan berat badan, lingkaran lengan atas, dan konsentrasi vitamin C yang rendah (Gariballa & Foster, 2009).

#### **2.4.8 Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik adalah gerakan yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem penunjangnya (Almatsier, 2001). Menurut WHO, terdapat indikasi bahwa hampir sebagian besar penduduk dunia tidak dapat menjalankan fungsinya dengan baik sesuai dengan kemampuan mereka untuk menjaga kesehatan akibat kurangnya aktivitas fisik (Read & Kouris-Blazos, 1997).

Aktivitas fisik pada meliputi kegiatan kerja pada kehidupan sehari-hari. Menurut Baecke (1982), aktivitas fisik dibagi menjadi 3, yaitu aktivitas fisik pada saat kerja, berolahraga, dan waktu luang. Sedangkan WHO/FAO/UNU dalam Arisman (2009) membagi kegiatan fisik menjadi 4 bagian, yaitu :

1. Kegiatan derajat ringan
  - a. Pada lelaki : kaum profesional (pengacara, dokter, guru, arsitek, akuntan, dll), pekerja kantor jenis lain, penjaga toko, dan pengangguran.
  - b. Pada wanita : ibu rumah tangga yang mengerjakan pekerjaan rumah tangga dengan bantuan alat mekanik, menyapu dengan ayunan perlahan, memasak, mencuci piring, menata meja, pekerja kantor, professional (sama seperti lelaki), dan guru.
2. Kegiatan sedang

- a. Pada lelaki : kebanyakan pekerja pada industri ringan, pelajar, pekerja bangunan (tidak termasuk kuli bangunan), kebanyakan petani, pemancing, tentara tidak sedang latihan/perang.
  - b. Pada wanita : kebanyakan pekerja pada industri ringan (memperbaiki jam, menggambar, dan melukis), ibu rumah tangga tanpa alat bantu mekanik (membersihkan jendela, mengepel lantai, membelah kayu untuk masak, berbelanja), dan penjaga toko di pasar swalayan.
3. Kegiatan berat
- a. Pada lelaki : sebagian besar pekerjaan pertanian, pekerja kasar, pekerja kehutanan, rekrutan tentara dan tentara dalam keadaan aktif, pekerja tambang dan baja.
  - b. Wanita : menyikat lantai, memukul karpet, kerja di pertanian, penari, dan atlet.
4. Kegiatan sangat berat
- a. Pada lelaki : pandai besi, penebang pohon, penarik becak/gerobak barang.
  - b. Pada wanita : pekerja konstruksi (bangunan).

Aktivitas fisik telah dikenal memiliki hubungan untuk meningkatkan kesehatan dan menurunkan resiko terhadap penyakit seperti obesitas, hipertensi, penyakit kardiovaskuler, dan diabetes. Kegiatan berolahraga dalam jangka waktu yang lama juga dapat menurunkan resiko osteoporosis di masa mendatang (Read & Kouris-Blazos, 1997).

Berbagai penelitian telah menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi. Penelitian yang dilakukan di Kanada menunjukkan adanya hubungan antar aktivitas pekerjaan dengan IMT pada pekerja wanita. IMT pada pekerja dengan aktivitas pekerjaan sedang cenderung lebih kecil dibandingkan dengan IMT pada pekerja dengan aktivitas pekerjaan ringan. Namun hal ini tidak terlihat hubungannya pada pekerja pria (Barberio & McLaren, 2011).

Penelitian di Finlandia menunjukkan bahwa individu yang melakukan aktivitas fisik secara teratur dan memiliki berat badan yang normal dapat

mengurangi resiko penyakit kardiovaskuler (Hu et al, 2004). Penelitian lainnya menunjukkan bahwa individu yang melakukan aktivitas fisik memiliki bentuk badan yang lebih ramping dibanding yang tidak melakukan aktivitas fisik. Aktivitas fisik juga mengurangi resiko genetik yang dapat mengarah kepada tingginya obesitas dan lingkaran pinggang. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik dapat menguntungkan bagi individu yang memiliki faktor genetik untuk menderita obesitas (Mustelin et al, 2008).

#### **2.4.9 Status Kesehatan**

Status gizi, atau tingkat konsumsi pangan merupakan bagian penting dari status kesehatan seseorang. Tidak hanya status gizi mempengaruhi kesehatan seseorang, tetapi status kesehatan juga mempengaruhi status gizi. Infeksi dan demam dapat menyebabkan merosotnya nafsu makan atau menimbulkan kesulitan menelan dan mencerna makanan. Orang-orang yang sakit, yang sedang dalam penyembuhan dan yang lanjut usia, semuanya memerlukan penanganan khusus karena status kesehatan mereka yang kurang baik (Suhardjo, 2003). Kebutuhan gizi antara orang yang sehat dan orang sakit, terutama orang yang baru sembuh dari sakit berat, tidaklah sama. Sel-sel tubuh orang yang baru saja sakit sebagian telah mengalami kerusakan memerlukan regenerasi, oleh karena itu orang tersebut membutuhkan zat gizi yang lebih banyak (Apriadi, 1986).

Bayi dan anak-anak muda yang kesehatannya buruk sangat rawan karena pada periode hidup ini kebutuhan zat gizi digunakan untuk pertumbuhan yang cepat. Wanita hamil dan menyusui yang harus melakukan beban kerja berat memerlukan banyak makanan, baik untuk kondisi kesehatan tubuhnya maupun untuk kebutuhan energinya. Selama status kesehatan dan gizi saling mempengaruhi, diperlukan perhatian khusus untuk mencukupi kedua-duanya (Suhardjo, 2003).

#### **2.4.10 Stress**

Berdasarkan studi yang telah dilakukan, stress dapat berpengaruh terhadap berat badan seseorang. Stress akut dapat membuat seseorang mengalami penurunan berat badan, sebaliknya stress kronis dapat membuat seseorang

mengalami kenaikan berat badan. Berdasarkan hasil yang ditemui melalui penelitian di Finlandia, IMT tertinggi ditemukan pada individu yang berusia 31 tahun dan cenderung untuk makan dan mengonsumsi alkohol dalam kondisi stress, terutama pada wanita. Individu yang memiliki perilaku tersebut cenderung untuk mengonsumsi makanan seperti sosis, hamburger, pizza, serta coklat lebih sering dibandingkan individu lainnya. Sedangkan faktor yang mempengaruhi pria dalam perilaku makan dan konsumsi alkohol yaitu stress dalam hal perceraian, lama pengangguran, prestasi akademik dan pekerjaan yang rendah. Pada wanita, kurangnya dukungan secara emosional dapat memicu perilaku tersebut (Laitinen et al, 2002).

Penelitian mengenai stress pada pekerja juga telah banyak dilakukan oleh peneliti. Penelitian pada pekerja di Inggris menunjukkan bahwa pada pekerja pria efek dari ketegangan pekerjaan pada berat badan bergantung pada IMT awal. Pada kelompok yang memiliki IMT rendah, ketegangan pekerjaan yang tinggi dan kontrol pekerjaan yang rendah berhubungan dengan berkurangnya berat badan. Sedangkan pada kelompok dengan IMT tinggi, stress pada pekerjaan memiliki hubungan dengan penambahan berat badan yang terjadi. Namun hal ini hubungan ini tidak terlihat pada pekerja wanita (Kivimaki et al, 2006). Penelitian yang dilakukan pada pekerja di Finlandia menunjukkan bahwa kontrol pekerjaan yang rendah, ketegangan pekerjaan yang tinggi, dan ketidakseimbangan antara upaya pekerjaan dengan hasil berhubungan dengan IMT yang tinggi. Pada pria, tuntutan pekerjaan yang rendah juga berhubungan dengan IMT yang tinggi (Kouvonen et al, 2005)

#### **2.4.11 Durasi Tidur**

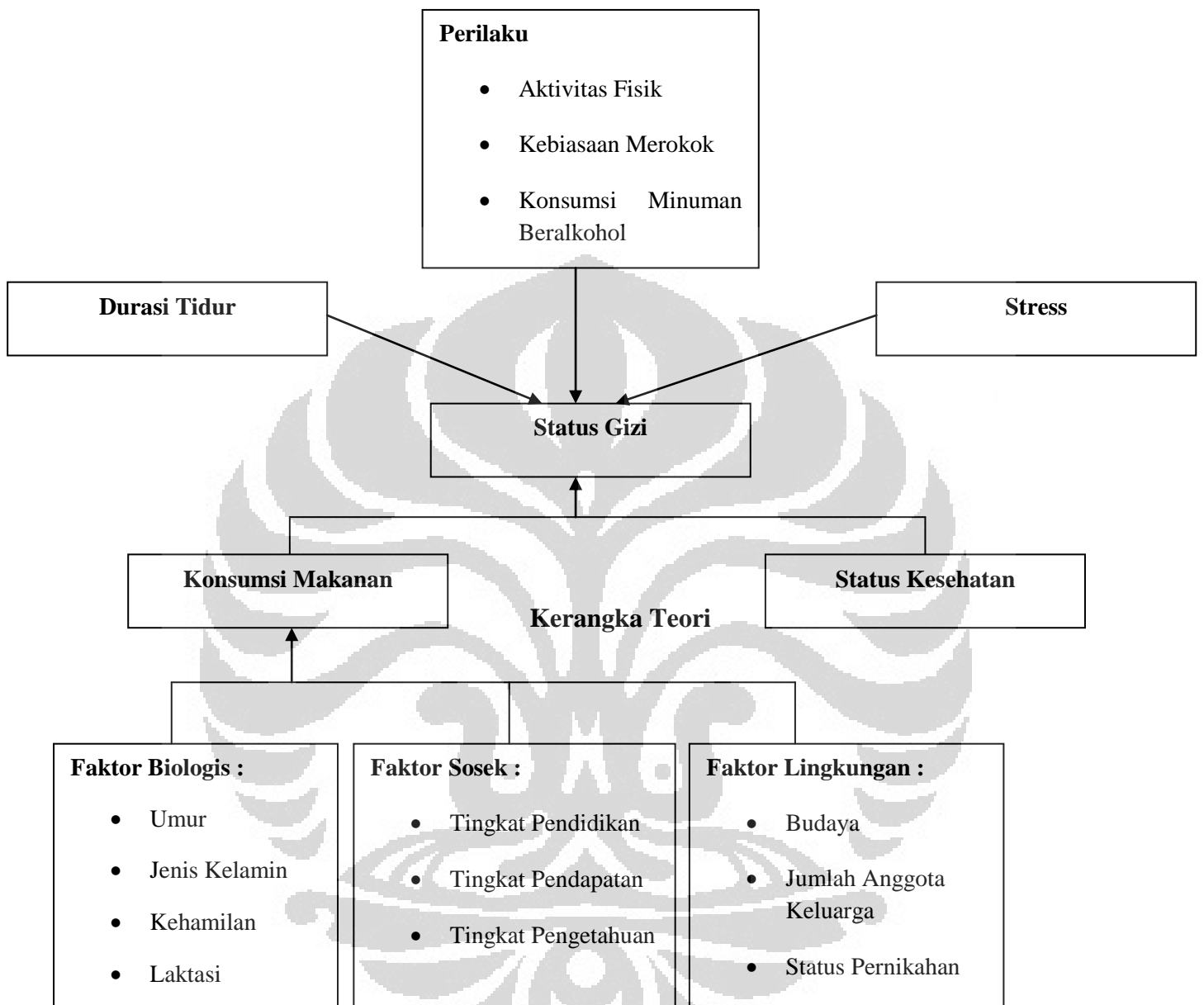
Setiap individu memiliki durasi tidur yang berbeda-beda. Menurut penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat, pada kurun waktu tahun 2004-2006 terdapat 63% individu yang memiliki durasi tidur selama 7 sampai 8 jam. Terdapat 8% individu yang memiliki durasi tidur kurang dari 6 jam, 21% yang memiliki durasi tidur 6 jam dan 9% lainnya yang memiliki durasi tidur lebih dari 9 jam (Schoeborn et al, 2008).

Durasi tidur yang kurang dapat mempengaruhi berat badan, tekanan darah, serta kadar gula darah. Penelitian yang dilakukan di Iran menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara durasi tidur yang kurang dari 5 jam/hari dengan obesitas abdominal dan lingkaran pinggang pada individu berusia dibawah 60 tahun. Selain itu, pada wanita, durasi tidur yang kurang dari 5 jam juga memiliki hubungan dengan kelebihan berat badan (Najafian et al, 2010). Terdapat penelitian lain yang menunjukkan adanya hubungan antara durasi tidur dengan berat badan. Penelitian di Amerika Serikat menunjukkan individu yang memiliki durasi tidur kurang dari 6 jam memiliki prevalensi obesitas sebanyak 33%. Sedangkan individu yang memiliki durasi tidur 7 sampai 8 jam memiliki prevalensi obesitas yang lebih rendah yaitu sebesar 22% (Schoeborn et al, 2008).

Penelitian yang dilakukan pada pekerja di Australia menunjukkan bahwa durasi tidur yang pendek merupakan penghubung antara jam kerja yang panjang dengan kenaikan IMT pada pekerja laki-laki namun tidak pada pekerja perempuan. Hal ini dapat mendukung hipotesis bahwa jam kerja yang panjang dapat berhubungan obesitas akibat durasi tidur yang berkurang (Magee et al, 2011). Penelitian longitudinal yang dilakukan pada pekerja di Jepang juga menunjukkan bahwa individu yang tidur selama 5 jam memiliki IMT yang lebih tinggi dibandingkan dengan individu yang tidur selama 7 jam (Nishiura & Hashimoto, 2010).

## **2.5 Kerangka Teori**

Status gizi dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain yaitu perilaku (aktivitas fisik, kebiasaan merokok, konsumsi minuman beralkohol), status kesehatan, durasi tidur, dan stress. Status gizi juga dipengaruhi oleh konsumsi makanan yang dipengaruhi oleh faktor biologis (umur, jenis kelamin, kehamilan, laktasi), faktor sosial ekonomi (tingkat pendidikan, tingkat pendapatan dan tingkat pengetahuan) serta faktor lingkungan (agama, suku bangsa, adat istiadat, status pernikahan). Modifikasi Apriadi, 1986; Suhardjo, 1989; Marsetyo & Kartasapoetra, 1991; Kvaavik et al, 2003; Schoeborn et al, 2008.



Modifikasi Apriadji, 1986; Suhardjo, 1989; Marsetyo & Kartasapoetra, 1991; Kvaavik et al, 2003; Schoeborn et al, 2008.

**Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian**

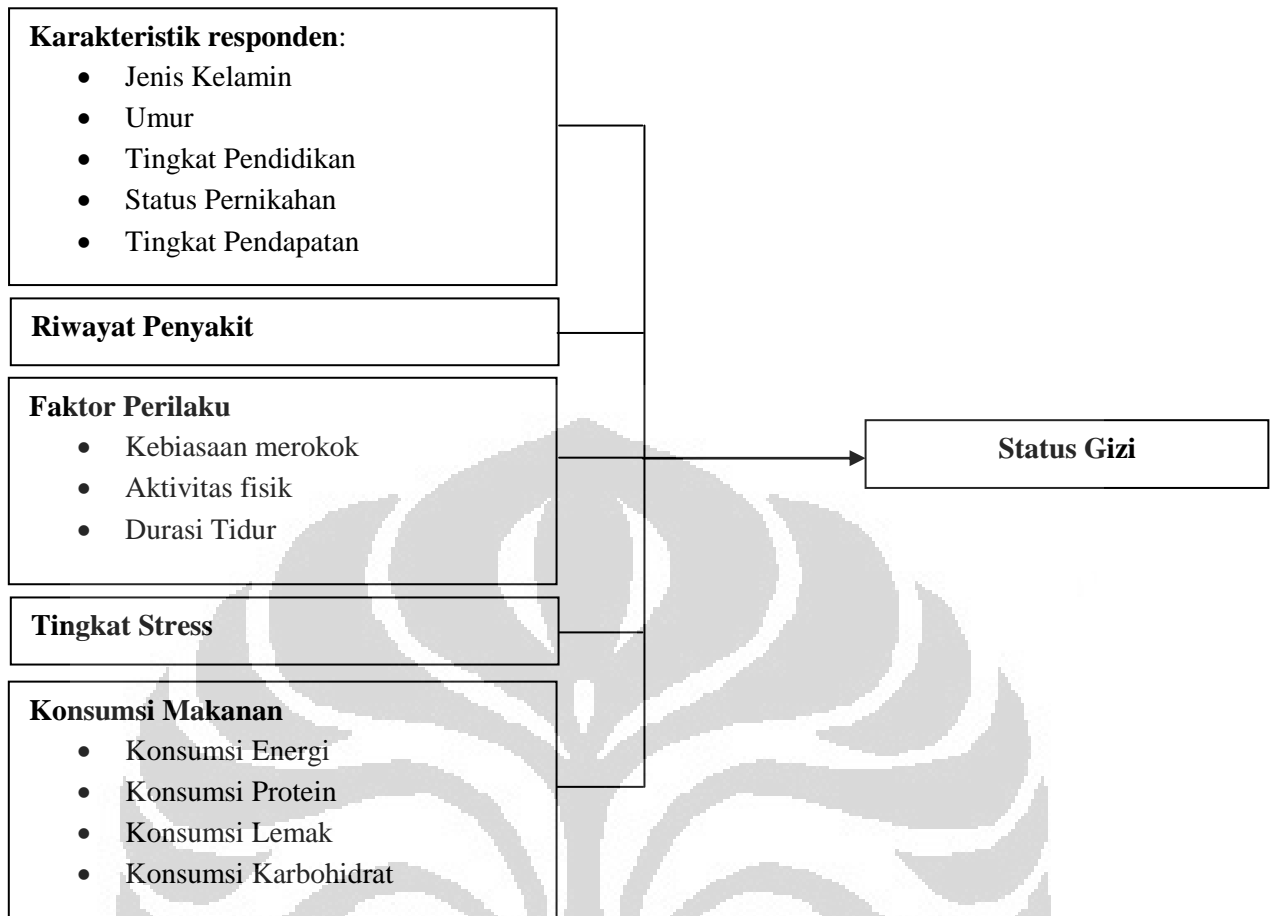


## **BAB III**

### **KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL, DAN HIPOTESIS**

#### **3.1 Kerangka Konsep**

Berdasarkan kerangka teori, peneliti mengembangkan kerangka konsep yang akan menjadi arahan pada proses selanjutnya. Dalam kerangka konsep ini Indeks Massa Tubuh berperan sebagai variabel dependen. Karena keterbatasan yang dimiliki oleh peneliti, maka faktor-faktor seperti kehamilan, laktasi, tingkat pengetahuan, konsumsi minuman beralkohol, budaya, dan jumlah anggota keluarga tidak diikutsertakan dalam penelitian ini, sehingga variabel bebas yang akan diteliti antara lain yaitu karakteristik responden berupa jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, status pernikahan, tingkat pendapatan. Konsumsi makanan responden yang meliputi konsumsi energi, konsumsi protein, konsumsi lemak, dan konsumsi karbohidrat. Faktor perilaku berupa kebiasaan merokok, aktivitas fisik, durasi tidur serta riwayat penyakit dan tingkat stress.



**Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian**

### 3.2 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Pengukuran	Skala Ukur
1.	Status Gizi	Keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi (Almatsier, 2005). Diukur dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT)	Observasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berat badan : timbangan <i>camry</i></li> <li>• Tinggi badan : <i>microtoise</i></li> </ul>	Angka Satuan: kg/m <sup>2</sup>	Rasio
2.	Jenis Kelamin	Status gender responden yang dapat dilihat melalui penampilan fisik	Wawancara	Kuesioner	1. Laki-Laki 2. Perempuan	Nominal
3.	Umur	Lama hidup seseorang sejak dilahirkan hingga ulang tahun terakhir pada saat penelitian dilakukan yang dihitung dalam tahun	Wawancara	Kuesioner	Angka Satuan: tahun	Rasio

4.	Tingkat Pendidikan	Jenjang pendidikan formal terakhir yang ditempuh oleh responden	Wawancara	Kuesioner	1 = Rendah ( < tamat SMA)  2 = Tinggi ( ≥ tamat SMA)  (UU RI No. 20 tahun 2003)	Ordinal
5.	Status Pernikahan	Status responden yang dibedakan menjadi belum menikah dan menikah	Wawancara	Kuesioner	1. Menikah  2. Belum menikah	Nominal
6.	Tingkat Pendapatan	Pendapatan total yang diterima oleh responden.	Wawancara	Kuesioner	1 = Tinggi (> Rp 2.000.000)  2 = Rendah (≤ Rp 2.000.000)  (modifikasi BPS, 2011)	Ordinal
7.	Riwayat Penyakit	Riwayat penyakit responden dalam dua minggu terakhir	Wawancara	Kuesioner	1 = Tidak ada penyakit  2 = Ada penyakit	Ordinal

8.	Kebiasaan merokok	Kebiasaan responden apakah mengkonsumsi rokok atau tidak dalam 1 tahun terakhir	Wawancara	Kuesioner	1 = Tidak merokok 2 = Merokok	Ordinal
9.	Aktivitas fisik	Kegiatan sehari-hari yang dilakukan oleh responden yang dilihat dari jenis, durasi, dan frekuensi	Wawancara	Kuesioner	Angka Satuan: -	Rasio
10.	Durasi tidur	Lama waktu tidur yang digunakan oleh responden	Wawancara	Kuesioner	Angka Satuan: jam	Rasio
11.	Tingkat Stress	Tekanan yang dialami oleh responden karena adanya pengaruh dari lingkungan maupun diri sendiri	Wawancara	Kuesioner	Angka Satuan: -	Rasio
12.	Konsumsi Energi	Rata-rata konsumsi energi responden yang berasal dari makanan dan minuman yang dikonsumsi selama 1 hari	Wawancara	<i>Food Frequency Questionnaire</i> (FFQ) semi kuantitatif	Angka Satuan: Kkal	Rasio

13.	Konsumsi Protein	Rata-rata konsumsi protein responden yang dikonsumsi selama 1 hari	Wawancara	<i>Food Frequency Questionnaire</i> (FFQ) semi kuantitatif	Angka Satuan: gram	Rasio
14.	Konsumsi Lemak	Rata-rata konsumsi lemak responden yang dikonsumsi selama 1 hari	Wawancara	<i>Food Frequency Questionnaire</i> (FFQ) semi kuantitatif	Angka Satuan: gram	Rasio
15.	Konsumsi Karbohidrat	Rata-rata konsumsi karbohidrat responden yang dikonsumsi selama 1 hari	Wawancara	<i>Food Frequency Questionnaire</i> (FFQ) semi kuantitatif	Angka Satuan: gram	Rasio

### 3.3 Hipotesis

1. Ada hubungan antara karakteristik responden (jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, status pernikahan, dan tingkat pendapatan) dengan status gizi pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012.
2. Ada hubungan antara riwayat penyakit dengan status gizi pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012.
3. Ada hubungan antara faktor perilaku (kebiasaan merokok, aktivitas fisik, dan durasi tidur) dengan status gizi pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012.
4. Ada hubungan antara tingkat stress dengan status gizi pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012.
5. Ada hubungan antara konsumsi makanan (konsumsi energi, konsumsi protein, konsumsi lemak, dan konsumsi karbohidrat) dengan status gizi pada karyawan di PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012.

## **BAB IV**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **4.1 Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah melalui penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain studi *cross sectional* (potong lintang) dengan sekali pengamatan pada waktu tertentu. Pada penelitian ini dilakukan pengambilan data primer yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Variabel independen yang diteliti adalah karakteristik responden (jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, status pernikahan, tingkat pendapatan), riwayat penyakit, faktor perilaku (kebiasaan merokok, aktivitas fisik, durasi tidur), tingkat stress, serta konsumsi makanan (energi, protein, lemak, dan karbohidrat). Sementara variabel dependen yang diteliti pada penelitian ini adalah status gizi (IMT).

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

Lokasi penelitian ini adalah pada PT. Phyto Kemo Agung Farma yang berlokasi di Pasar Rebo, Jakarta Timur. Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan Februari 2012 sampai dengan bulan Juni 2012. Proses pengumpulan data dilakukan pada tanggal 16 April hingga 20 April 2012.

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

##### **4.3.1 Populasi**

Populasi target pada penelitian ini adalah seluruh karyawan yang berada dalam lingkungan PT. Phyto Kemo Agung Farma. Adapun yang menjadi populasi sampel dalam penelitian ini adalah karyawan bagian produksi PT. Phyto Kemo Agung Farma.

##### **4.3.2 Besar Sampel**

Dari populasi sampel penelitian yang ada, terdapat beberapa kriteria yang menjadikan responden dapat dijadikan sampel penelitian, yaitu : karyawan yang bekerja di bagian produksi PT. Phyto Kemo Agung Farma, bersedia mengikuti



segala prosedur penelitian, sehat jasmani dan mental. Sedangkan kriteria responden yang tidak dapat diikutsertakan dalam penelitian ini atau yang disebut juga sebagai kriteria eksklusi adalah karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma yang sedang tidak aktif atau berada dalam masa cuti.

Jumlah sampel yang dibutuhkan untuk penelitian ini dihitung berdasarkan rumus uji hipotesis dua proporsi (Ariawan, 1998), yaitu :

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel penelitian

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

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

P =  $(P_1 + P_2)/2$

P1 = Proporsi kasus yang terpajan faktor resiko

P2 = Proporsi kasus yang tidak terpajan faktor resiko

**Tabel 4.1 Besar proporsi yang digunakan untuk besar sampel penelitian**

Variabel	P1	P2	n	Sumber
Umur	0.570	0.180	23	Puspaatmaja, 2011
Jenis Kelamin	0.409	0.051	21	Mulyaningrum, 2001
Tingkat Pendidikan	0.640	0.220	21	Tari, 2006
Status Pernikahan	0.531	0.184	35	Nurusalma, 2006
<b>Kebiasaan Merokok</b>	<b>0.179</b>	<b>0.364</b>	<b>90*</b>	<b>Nurusalma, 2006</b>
Asupan	0.720	0.260	18	Puspaatmaja, 2011

\*jumlah sampel yang digunakan untuk penelitian

Jumlah sampel yang diambil untuk penelitian ini adalah yang terbesar untuk dapat mengakomodasi kebermaknaan variabel independen dengan variabel dependen. Hasil yang didapatkan berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus dan tabel di atas, didapatkan jumlah minimal sampel yang dibutuhkan untuk penelitian ini adalah sebesar 90 orang. Namun, untuk mencegah adanya data-data yang hilang, kurang lengkap atau drop out, maka peneliti menambahkan 10% dari jumlah sampel yang telah dihitung menjadi sebesar 99 orang atau dibulatkan menjadi 100 orang.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *simple random sampling* yaitu metode pengambilan sampel dengan menggunakan undian sehingga setiap individu memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai sampel dalam penelitian.

#### **4.4 Teknik Pengumpulan Data**

##### **4.4.1 Sumber dan Jenis Data**

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer berupa status gizi, karakteristik responden (jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, status pernikahan, tingkat pendapatan), riwayat penyakit, faktor perilaku (kebiasaan merokok, aktivitas fisik, durasi tidur), tingkat stress, serta konsumsi makanan (energi, protein, lemak, dan karbohidrat).

##### **4.4.2 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah perlengkapan berupa kuesioner dan peralatan-peralatan yang dipergunakan dalam penelitian untuk memperoleh data yang diinginkan. Dalam penelitian ini, instrumen yang dipergunakan adalah :

1. Kuesioner yaitu berisikan pertanyaan-pertanyaan mengenai karakteristik responden, perilaku, riwayat penyakit, serta tingkat stress.
2. Alat yang dipergunakan untuk pengukuran status gizi (IMT) yaitu :
  - a. Timbangan injak (merk *camry*) dengan tingkat ketelitian 0,1 kg dan telah dikalibrasi untuk mengukur berat badan karyawan.
  - b. *Microtoise* dengan tingkat ketelitian 0,1 cm untuk mengukur tinggi badan karyawan.
3. Form semi-kuantitatif *food frequency questionnaire* (Semi-FFQ) untuk mengukur asupan zat gizi makro (energi, karbohidrat, protein, dan lemak).
4. *Food model* untuk memudahkan dalam memperkirakan porsi makanan yang dikonsumsi.

##### **4.4.3 Cara Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh satu orang mahasiswa Fakultas Ekonomi yang sebelumnya telah diberikan pengarahan

mengenai pengambilan data sehingga didapatkan persamaan persepsi mengenai pengambilan data kuesioner. Pengambilan data yang dilakukan antara lain yaitu pengukuran berat badan dan tinggi badan serta wawancara untuk mengetahui karakteristik responden, perilaku, tingkat stress, serta konsumsi makanan. Wawancara menggunakan kuesioner yang sebelumnya telah diuji coba. Susunan kuesioner terdiri dari karakteristik responden (jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, status pernikahan, tingkat pendapatan), riwayat penyakit, faktor perilaku (kebiasaan merokok, aktivitas fisik, durasi tidur), tingkat stress, serta konsumsi makanan (energi, protein, lemak, dan karbohidrat) dan dilengkapi dengan form semi-kuantitatif *food frequency questionnaire* (Semi-FFQ). Pengumpulan data dilakukan dari tanggal 16 – 20 April 2012.

Cara pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Data status gizi (IMT) yang diperoleh melalui hasil pengukuran Tinggi Badan (TB) dan Berat Badan (BB) para karyawan yang dihitung dengan rumus  $BB \text{ (kg)} \div TB \text{ (m}^2\text{)}$ .
2. Karakteristik responden (jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, status pernikahan, dan tingkat pendapatan), riwayat penyakit; faktor perilaku (kebiasaan merokok, aktivitas fisik, dan durasi tidur); tingkat stress yang diperoleh melalui hasil pengisian kuesioner.
3. Konsumsi makanan (konsumsi energi, konsumsi protein, konsumsi lemak, dan konsumsi karbohidrat) yang diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner form semi-kuantitatif *food frequency questionnaire* (Semi-FFQ). Sebelum proses pengumpulan data dilakukan, peneliti terlebih dahulu memberikan penjelasan mengenai pengumpulan data kepada enumerator agar diperoleh persamaan persepsi antara peneliti dengan enumerator.

#### **4.4.4 Persiapan Pengumpulan Data**

Sebelum melakukan pengumpulan data, peneliti melakukan beberapa tahap persiapan sebagai berikut:

1. Berkonsultasi kepada dosen pembimbing mengenai tema penelitian yang akan dilakukan dan meminta persetujuan untuk melakukan pengambilan data.

2. Mengurus perizinan kepada PT. Phyto Kemo Agung Farma yang akan digunakan sebagai tempat pengumpulan data dan melakukan koordinasi untuk proses pengambilan data.
3. Memberikan pengarahan kepada enumerator mengenai pengukuran dan persamaan persepsi untuk menghindari bias data yang terkumpul.

#### 4.4.5 Prosedur Pengumpulan Data

Pengambilan data terdiri dari beberapa tahapan yang dimulai dengan wawancara menggunakan kuesioner berisi pertanyaan mengenai karakteristik responden (jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, status pernikahan, tingkat pendapatan), riwayat penyakit, faktor perilaku (kebiasaan merokok, aktivitas fisik, durasi tidur), tingkat stress, serta konsumsi makanan (energi, protein, lemak, dan karbohidrat) dan dilengkapi dengan form semi-kuantitatif *food frequency questionnaire* (Semi-FFQ). Setelah itu responden akan diukur status gizinya (IMT) dengan cara mengukur tinggi badan serta berat badan responden.

#### 4.5 Pengolahan Data

##### 4.5.1 Pengolahan Data Status Gizi

Untuk menentukan status gizi responden, pada penelitian ini peneliti menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT). Untuk mendapatkan data tersebut, peneliti mengukur berat badan serta tinggi badan responden. Rumus untuk menentukan IMT adalah sebagai berikut :

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

Data berat badan serta tinggi badan responden yang diperoleh melalui hasil pengukuran akan diinterpretasikan ke dalam satuan  $\text{kg/m}^2$ .

##### 4.5.2 Pengolahan Data Aktivitas Fisik

Data mengenai aktivitas fisik responden didapatkan melalui pengisian kuesioner. Untuk variabel aktivitas fisik, dilakukan perhitungan untuk

mendapatkan skor dengan menggunakan metode Baecke (1982). Variabel yang diukur antara lain yaitu indeks pekerjaan, indeks olahraga, dan indeks waktu luang.

## 1. Indeks Pekerjaan

**Tabel 4.2 Skor Berdasarkan Jenis Pekerjaan**

Jenis Pekerjaan	Contoh	Poin/skor
Pekerjaan yang ringan	Pekerja kantoran, guru, dosen, penjaga toko, pekerja medis, ibu rumah tangga	1
Pekerjaan yang sedang	Buruh pabrik, tukang pipa, tukang kayu	3
Pekerjaan yang berat	Kuli bangunan, atlit	5

Hasil perhitungan berupa skor aktivitas fisik (olahraga) dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$\text{Skor aktivitas fisik (pekerjaan)} = \frac{((6 - (\text{skor untuk duduk})) + \sum (\text{skor 7 parameter lainnya}))}{8}$$

$$= \frac{((6 - (\text{skor no. 20})) + \sum (\text{skor no. 19} + \text{no. 21} + \text{no. 22} + \text{no. 23} + \text{no. 24} + \text{no. 25} + \text{no. 26}))}{8}$$

## 2. Indeks Olahraga

**Tabel 4.3 Skor Berdasarkan Intensitas Olahraga**

Tingkat Olah Raga	Jenis Olahraga	Skor
Olahraga ringan	Biliard, bowling, golf, dll	0,76
Olahraga sedang	Bulu tangkis, bersepeda, menari, bermain tenis, dll	1,26
Olahraga berat	Tinju, basket, sepak bola, rugby	1,76

Sumber: Baecke (1982) dalam Kamsu (2000)

**Tabel 4.4 Skor Berdasarkan Lamanya Berolahraga dalam Satu Minggu**

Lamanya berolahraga	Skor
< 1 jam	0,5
1-2 jam	1,5
2-3 jam	2,5
3-4 jam	3,5
>4 jam	4,5

Sumber: Baecke (1982) dalam Kamsu (2000)

**Tabel 4.5 Skor Berdasarkan Proporsi Berolahraga dalam Satu Tahun**

Proporsi berolahraga	Skor
< 1 bulan	0,04
1-3 bulan	0,17
4-6 bulan	0,42
7-9 bulan	0,67
> 9 bulan	0,92

Sumber: Baecke (1982) dalam Kamsu (2000)

Hasil perhitungan berupa skor aktivitas fisik (olahraga) dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Skor aktivitas fisik (olahraga)} &= \sum \text{intensitas} \times \text{waktu} \times \text{proporsi} \\ &= \frac{\text{Jumlah ke-4 parameter}}{4} \\ &= \frac{\text{Skor no 28+29+30+31 (kuesioner)}}{4} \end{aligned}$$

### 3. Indeks Waktu Luang

**Tabel 4.6 Skor Berdasarkan Waktu Bersepeda/Berjalan Saat Berpergian**

Lamanya bersepeda/berjalan	Skor
< 5 menit	1
5-15 menit	2
15-30 menit	3
30-45 menit	4
> 45 menit	5

Hasil perhitungan berupa skor aktivitas fisik (waktu luang) dihitung dengan cara sebagai berikut :

Skor aktivitas fisik (waktu luang)

$$= [((6-(\text{poin menonton televisi})) + \sum (\text{poin berjalan, bermain sepeda, dan bersepeda/berjalan saat berpergian}))] / 4$$

$$= [((6-(\text{skor no.32})) + \sum (\text{skor no.33+ skor no. 34+ skor no.35}))] / 4$$

Sehingga untuk skor tingkat aktivitas fisik secara keseluruhan didapatkan dengan cara sebagai berikut :

<b>Skor Aktivitas Fisik = Indeks pekerjaan+indeks olahraga+indeks waktu luang</b>
---

Hasil perhitungan berupa skor aktivitas fisik dapat dikonversikan ke dalam kategori menurut Kamsu (2000) seperti pada tabel berikut:

**Tabel 4.7 Kategori Aktivitas Fisik**

Kategori	Indeks
Aktivitas ringan	< 5,6
Aktivitas sedang	5,6-7,9
Aktivitas berat	>7,9

### 4.5.3 Pengolahan Data Tingkat Stress

Data mengenai tingkat stress didapatkan melalui kuesioner yang diadopsi dari Fatmah (1993) yang memiliki 19 pertanyaan. Skor dari setiap pertanyaan ditentukan melalui jawaban yang diberikan oleh responden pada masing-masing jawaban. Jawaban tidak pernah memiliki nilai 0, jawaban kadang-kadang memiliki skor 1, jawaban biasa-biasa saja memiliki skor 2, jawaban sering memiliki skor 3, dan jawaban sangat sering memiliki skor 4. Jawaban responden akan dijumlahkan untuk mengetahui tingkat stress yang dialami oleh responden.

### 4.5.4 Pengolahan Data Konsumsi Makanan

Data mengenai konsumsi makan responden didapatkan melalui pengisian form semi-kuantitatif *food frequency questionnaire* (Semi-FFQ). Semua hasil konsumsi makanan dikonversikan dalam 1 hari atau harian. Kemudian hasil tersebut dihitung menggunakan *software Nutrisurvey 2007*. Takaran makanan menggunakan ukuran rumah tangga (URT) kemudian diubah ke dalam ukuran berat dalam satuan gram. Konsumsi makanan akan muncul secara otomatis pada *Nutrisurvey* kemudian ditulis pada lembar kuesioner untuk selanjutnya dientri ke perangkat lunak pengolahan data.

## 4.7 Manajemen Data

Kuesioner yang telah diisi oleh responden selanjutnya diperiksa kelengkapan datanya, kemudian diberi kode, dientri, dan dicek kebenarannya. Kemudian data tersebut diolah dengan menggunakan program komputer. Pengolahan data terdiri dari beberapa tahap, yaitu :

- a. *Coding Data* yaitu data yang terdapat pada kuesioner dimasukkan ke dalam bentuk kode-kode angka yang telah ditetapkan sebelumnya pada definisi operasional. *Coding data* bertujuan untuk mengubah data dari bentuk huruf menjadi bentuk angka untuk memudahkan proses pengolahan data selanjutnya.
- b. *Editing Data* dilakukan sebelum proses pemasukan data. *Editing data* ini bertujuan untuk memeriksa kelengkapan jawaban dalam kuesioner dan



- korelevanan antara pertanyaan dengan jawaban yang diberikan oleh responden.
- c. *Entry Data* yaitu memasukkan data berupa angka-angka (hasil koding data) ke dalam sistem computer dengan menggunakan *software* SPSS. Tujuan dilakukannya *entry data* ini adalah agar data dapat dianalisis.
  - d. *Cleaning Data* yaitu memeriksa ulang data yang telah *dientry* secara keseluruhan untuk memastikan bahwa data tersebut telah bersih dari kesalahan.

## **4.8 Analisis Data**

Analisis data dilakukan secara bertahap meliputi analisa univariat dan analisa bivariat.

### **4.8.1 Analisis Univariat**

Analisis univariat ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat distribusi frekuensi masing-masing variabel dependen dan variabel independen. Hasilnya akan dipaparkan pada tabel distribusi frekuensi. Tabel distribusi frekuensi tersebut berisi nilai rata-rata, simpangan baku, nilai minimum, dan nilai maksimum dari data-data status gizi, umur, aktivitas fisik, durasi tidur, tingkat stress, serta konsumsi makanan (konsumsi energi, konsumsi protein, konsumsi lemak, dan konsumsi karbohidrat).

Data variabel jenis kelamin, tingkat pendidikan, status pernikahan, tingkat pendapatan, riwayat penyakit, dan kebiasaan merokok disajikan dalam bentuk kategorial.

### **4.8.2 Analisis Bivariat**

Analisis bivariat ini dilakukan dengan tujuan mengetahui hubungan secara statistik antara dua variabel, yaitu variabel dependen dan variabel independen dengan menggunakan dua macam uji, yaitu uji t dan uji korelasi. Uji t digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel numerik dengan variabel kategorik. Sedangkan uji korelasi digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel numerik dengan variabel numerik.

a. Uji t

Uji t digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel numerik dengan variabel kategorik. Analisis ini bertujuan untuk menguji perbedaan mean dua kelompok data independen (Hastono, 2007). Uji t yang digunakan adalah uji t independen karena kedua variabel tersebut tidak saling bergantung.

$$T = \frac{X_1 - X_2}{Sp \sqrt{\left(\frac{1}{n_1}\right) + \left(\frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$Sp^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

(Hastono, 2007)

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

Keterangan:

$n_1$  atau  $n_2$  : jumlah sampel kelompok 1 atau 2

$S_1$  atau  $S_2$  : standar deviasi sampel kelompok 1 atau 2

b. Uji Korelasi

Uji korelasi yaitu uji yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel numerik dengan variabel numerik. Tujuan dari uji korelasi ini adalah untuk mengetahui keeratan hubungan dan untuk mengetahui arah hubungan dari kedua variabel numerik. Perhitungan koefisien korelasi ( $r$ ) menggunakan rumus berikut.

$$r = \frac{N(\sum xy) - (\sum x \sum y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2] [N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

(Hastono, 2007)

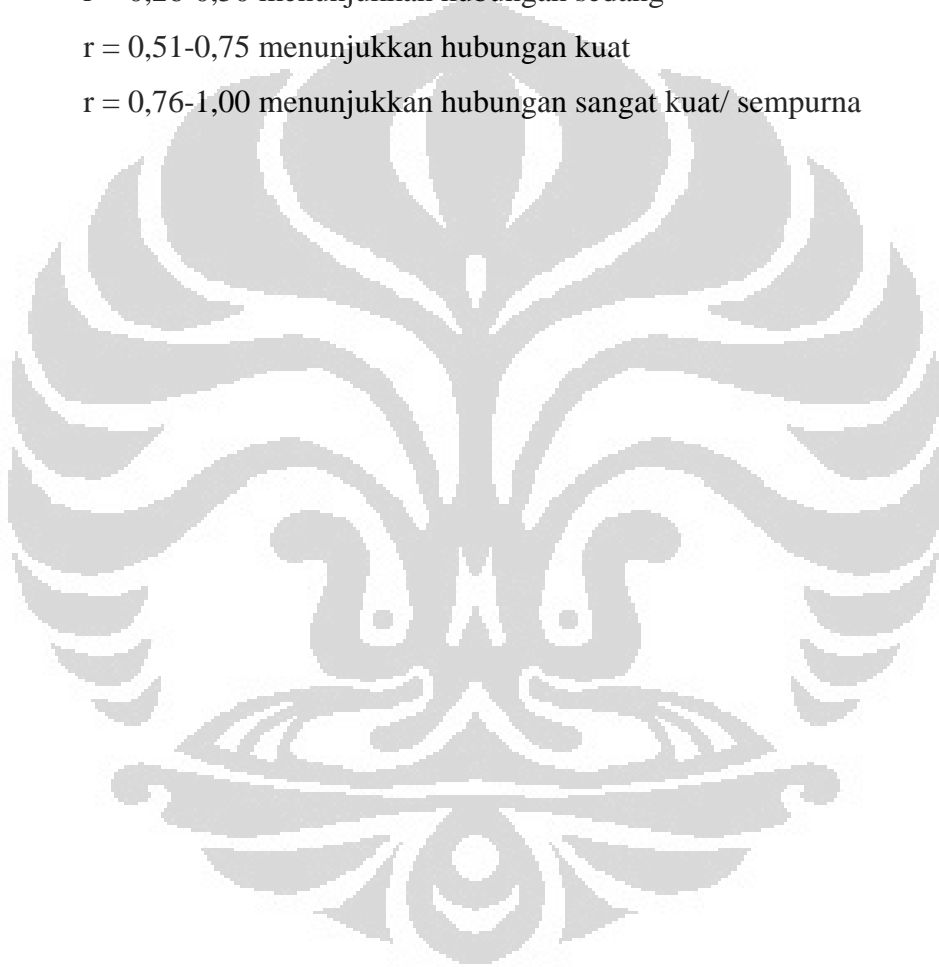
Nilai  $r$  berkisar 0 sampai 1 sementara untuk menunjukkan arah nilainya antara -1 hingga +1. Jika nilai  $r = 0$  menunjukkan tidak ada hubungan linier, nilai  $r = -1$  menunjukkan hubungan linier negatif sempurna, dan nilai  $r = +1$  menunjukkan hubungan linier positif sempurna. Kekuatan hubungan antara dua variabel secara kualitatif ditunjukkan ke dalam empat area, yaitu:

$r = 0,00-0,25$  menunjukkan tidak ada hubungan/ hubungan lemah

$r = 0,26-0,50$  menunjukkan hubungan sedang

$r = 0,51-0,75$  menunjukkan hubungan kuat

$r = 0,76-1,00$  menunjukkan hubungan sangat kuat/ sempurna



## **BAB V**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **5.1 Gambaran Umum PT. Phyto Kemo Agung Farma**

##### **5.1.1 Sejarah PT. Phyto Kemo Agung Farma**

PT. Phyto Kemo Agung Farma berdiri sejak tahun 1984 dengan mengambil alih sebuah pabrik farmasi lama yaitu PT. IPACO. Setelah melalui tahap renovasi barulah PT. Phyto Kemo Agung Farma mulai beroperasi tahun 1985, dengan “*Bussiness Line*” pada usaha farmasi dan obat tradisional.

Pada mulanya PT. Phyto Kemo Agung Farma hanya melayani kontrak kerja dari pemerintah berupa “*Toll Manufacturing*”, tetapi sejak tahun 1988 PT. Phyto Kemo Agung Farma sudah memproduksi produknya sendiri yang terbagi menjadi 2 bagian, yaitu:

1. Produk Specialities
2. Produk Generik

Masih di tahun 1988, pabrik kembali direnovasi dalam rangka untuk mendapatkan sertifikat Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB), dan hasilnya pada tahun 1990 PT. Phyto Kemo Agung Farma mendapatkan sertifikat CPOB dari pemerintah. Sejak itu PT. Phyto Kemo Agung Farma dipercaya pemerintah untuk memproduksi obat generik berlogo dimana hal itu diberikan hanya kepada 16 perusahaan farmasi dari 285 perusahaan farmasi yang terdaftar di Indonesia pada saat itu.

Sebelumnya pada tahun 1989, divisi ke-3 yaitu Phytofarmaka dan Obat Herbal telah terbentuk. Divisi ini difokuskan kepada pengembangan produk alam/obat tradisional dengan keamanan dan efektifitas yang berdasarkan Fito Therapy. Dalam hal ini, perusahaan mendapat lisensi dari Nattermann & CIE GMBH, Jerman untuk obat herbal. Juga bekerja sama dengan ASTA Medica, Jerman dalam hal obat-obat baru.

Essentiale Forte, salah satu produk dari Rhone Poulenc Rorer Nattermann diambil alih sejak tahun 1992 untuk pemasaran di Indonesia dengan nama yang

berbeda yaitu Phyto Phospholipid. Kerjasama eksklusif ini hanya antara Rhone Poulenc Rorer dengan PT. Phyto Kemo Agung Farma di Indonesia.

Tahun 1993, PT. Phyto Kemo Agung Farma bekerja sama dengan Asta Medica untuk memproduksi Cursyl, sebuah produk kombinasi antara Legalon dari Asta Medica, Jerman dengan ekstrak *Curcuma* hasil penemuan PT. Phyto Kemo Agung Farma. Produk ini akan dipasarkan secara internasional oleh Asta Media dengan nama “Cursyl”.

Hingga saat ini, setiap divisi telah berkembang dengan baik dan semakin bertambah kuat, dalam rangka mempersiapkan produk-produk baru dan meningkatkan posisi perusahaan di lingkungan perusahaan farmasi.

Tahun-tahun ke depan, PT. Phyto Kemo Agung Farma akan terus meningkatkan hubungan kerjasama dan juga lisensi dari perusahaan-perusahaan farmasi asing terutama dalam produk herbal dan ekstrak alami.

### **5.1.2 Visi dan Misi PT. Phyto Kemo Agung Farma**

Visi dari PT. Phyto Kemo Agung Farma adalah menjadi perusahaan terkemuka dalam pengembangan, pembuatan dan penjualan obat dan bahan alam untuk pemasaran dalam negeri maupun internasional.

Misi dari PT. Phyto Kemo Agung Farma berkomitmen untuk mengembangkan, menjalankan dan menjaga quality sistem yang efektif sesuai dengan persyaratan Cara Pembuatan Obat yang Baik terkini.

### **5.1.3 Produksi PT. Phyto Kemo Agung Farma**

Semua produk diproduksi berdasarkan standar kualitas yang dikeluarkan WHO dan juga diwajibkan oleh DEPKES melalui pengawasan Badan Pengawasan Obat dan Makanan.

PT. Phyto Kemo Agung Farma saat ini telah memproduksi berbagai produk, yaitu:

1. Produk Specialities : 56 jenis produk/item
2. Produk Generik : 40 jenis produk/item
3. Produk Herbal/Fitofarmaka : 11 jenis/item

#### **5.1.4 Quality Control**

Dalam peningkatan kualitas, keamanan dan efektifitas produk bagian Quality Control (QC) selalu dilatih secara berkala. Pelatihan diadakan untuk meningkatkan jaminan dari produk-produk sesuai standar dan peraturan yang dikeluarkan BPOM.

Fungsi control dalam proses produksi sangatlah penting untuk mendapatkan produk dengan kualitas tinggi/baik. Untuk mendukung fungsi ini, laboratorium perusahaan telah dilengkapi dengan peralatan analisa teknologi tinggi seperti: UV-Spectrofotometer, Automatic Dissolution Tester, Climatic Chamber Laminair Flow, Automatic Shaker, HPLC, dan alat-alat lainnya.

#### **5.1.5 Sumber Daya Manusia**

Pelatihan yang intensif dan berlanjut selalu diadakan untuk meningkatkan kemampuan dan profesionalisme dari para karyawan. Para perwakilan sales (Medical Sales Representative/MSR) ditempatkan di kota-kota besar di Indonesia. Mereka secara berkala dilatih dengan baik di kantor pusat di Jakarta.

Untuk karyawan dilakukan pelatihan secara berkala di kantor oleh para instruktur yang berpengalaman, sedangkan untuk tingkatan manajer, akan diikuti sertakan pada institusi pelatihan yang ternama.

Program rekreasi oleh perusahaan seperti kompetisi olahraga antar bagian, dan wisata tahunan untuk pegawai beserta keluarga diadakan untuk menambah rasa kebersamaan dan saling memiliki.

Salah satu prinsip dasar perusahaan adalah membantu pemerintah dengan meningkatkan taraf hidup masyarakat melalui peningkatan kesehatan dan pelayanan kesehatan.

#### **5.1.6 Pemasaran**

Perusahaan melakukan pemasaran produk melalui multi distributor. Ada sekitar 40 distributor yang memasarkan produk PT. Phyto Kemo Agung Farma di seluruh Indonesia. Beberapa produk baru sedang dikembangkan agar perusahaan tetap dapat bersaing di dalam pemasaran obat-obat generasi terbaru.

Terutama produk-produk Over The Counter (OTC) termasuk produk Herbal, untuk mempertajam posisi produk, sesuai dengan keinginan konsumen, perusahaan juga bekerja sama dengan AC Nielsen, sebuah perusahaan riset pasar. Hasilnya, peningkatan sales pada produk Herbalax Slimming Instant, terlihat nyata.

Bersamaan dengan era globalisasi dan persiapan perdagangan bebas (AFTA), pemasaran luar negeri telah dijajaki. Pada tahap awal, perusahaan berkonsentrasi pada produk herbal dan generik yang akan diekspor yaitu sejak perusahaan mendapatkan kepercayaan dari pemerintah untuk memproduksi generik sesuai dengan peraturan dari current Code of Good Manufacturing Practices (cGMP).

PT. Phyto Kemo Agung Farma akan menerapkan system manajemen yang efektif dimana bisnis perusahaan dijalankan dengan penuh tanggung jawab serta dapat meningkatkan perbaikan kesehatan dan kesejahteraan karyawan. Sistem manajemen tersebut akan dapat menjamin bahwa produk yang dihasilkan oleh PT. Phyto Kemo Agung Farma selalu sesuai dengan tujuan penggunaannya, sesuai spesifikasi yang telah ditetapkan, aman, efektif dan baik kualitasnya.

## **5.2 Analisis Univariat**

Untuk analisis univariat akan disajikan mengenai gambaran hasil penelitian yaitu berupa distribusi frekuensi karakteristik karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma tahun 2012 yang meliputi status gizi (IMT), jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, status pernikahan dan tingkat pendapatan; riwayat penyakit ; perilaku karyawan seperti status merokok, aktivitas fisik; tingkat stress; lama tidur; dan intake makanan yang mencakup total energi, protein, lemak, dan karbohidrat.

## **5.3 Gambaran Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden**

### **5.3.1 Status Gizi**

Dari hasil penelitian yang dilakukan diketahui status gizi karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma sangat bervariasi. Distribusi data status gizi karyawan dapat terlihat pada tabel 5.1 dan tabel 5.2.

**Tabel 5.1**  
**Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma**  
**Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) Tahun 2012**

<i>Status Gizi (kg/m<sup>2</sup>)</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Kurang ( $\leq 18,5$ )	9	9
Normal (18,5 – 25,0)	62	62
Lebih ( $> 25$ )	29	29
Total	100	100

**Tabel 5.2**  
**Distribusi Data Indeks Massa Tubuh (IMT) Karyawan**  
**PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012**

	<i>n</i>	<i>Mean ± SD</i>	<i>Median</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maksimum</i>
Status Gizi (kg/m <sup>2</sup> )	100	23,93 ± 3,83	23,40	16,69	34,13

Dalam penelitian ini, status gizi karyawan digambarkan dengan Indeks Massa Tubuh (IMT). Dari tabel 5.1 dapat diketahui bahwa terdapat 7 orang karyawan yang memiliki status gizi kurang dan 62 orang karyawan memiliki status gizi normal. Sedangkan 29 orang lainnya tergolong memiliki status gizi lebih. Dari tabel 5.2 yang menjelaskan data numerik mengenai status gizi pada karyawan menunjukkan bahwa nilai rata-rata  $\pm$  SD IMT adalah  $23,93 \pm 3,83$  kg/m<sup>2</sup>. Dapat diketahui pula nilai IMT terendah yaitu 16,69 kg/m<sup>2</sup> dan nilai tertinggi sebesar 34,13 kg/m<sup>2</sup>.

### 5.3.2 Jenis Kelamin

Penelitian ini melibatkan 100 orang karyawan yang bekerja di PT. Phyto Kemo Agung Farma. Dari 100 orang responden yang diteliti, diketahui bahwa lebih banyak responden yang berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 56 orang (56%) sedangkan responden yang berjenis kelamin laki-laki terdapat sebanyak 44 orang (44%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.3.



**Tabel 5.3**  
**Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma**  
**Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2012**

<i>Jenis Kelamin</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Laki-Laki	44	44
Perempuan	56	56
Total	100	100

### 5.3.3 Umur

Dari 100 orang responden yang dianalisis diketahui bahwa karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma yang berumur  $\geq 40$  tahun terdapat sebanyak 47 orang, sedangkan 53 orang lainnya berumur  $<40$  tahun. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.4.

**Tabel 5.4**  
**Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma**  
**Berdasarkan Umur Tahun 2012**

<i>Umur</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
$\geq 40$ tahun	47	47
$< 40$ tahun	53	53
Total	100	100

Melalui data numerik, dapat diketahui bahwa rata-rata  $\pm$  SD umur karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma adalah  $37,92 \pm 8,44$  tahun, dengan umur termuda 21 tahun dan umur tertua 60 tahun. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.5.

**Tabel 5.5**  
**Distribusi Data Umur Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012**

<i>Variabel</i>	<i>n</i>	<i>Mean <math>\pm</math> SD</i>	<i>Median</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maksimum</i>
Umur (tahun)	100	$37,92 \pm 8,44$	39,5	21	60

### 5.3.4 Tingkat Pendidikan

Jika dilihat dari tingkat pendidikan, diketahui bahwa sebagian besar tingkat pendidikan karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma adalah tingkat pendidikan SMA atau sederajat. Distribusi frekuensi tingkat pendidikan dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu tingkat pendidikan < SMA atau sederajat dan kelompok dengan tingkat pendidikan  $\geq$  SMA atau sederajat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.6.

**Tabel 5.6**  
**Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma**  
**Berdasarkan Tingkat Pendidikan Tahun 2012**

<i>Tingkat Pendidikan</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Rendah (< SMA atau sederajat)	20	20
Tinggi ( $\geq$ SMA atau sederajat)	80	80
Total	100	100

### 5.3.5 Status Pernikahan

Dari data status pernikahan dapat terlihat bahwa sebagian besar karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma adalah berstatus menikah yaitu sebanyak 72 orang (72%) dan karyawan yang belum menikah sebanyak 28 orang (28%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.7.

**Tabel 5.7**  
**Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma**  
**Berdasarkan Status Pernikahan Tahun 2012**

<i>Status Pernikahan</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Menikah	72	72
Belum Menikah	28	28
Total	100	100

### 5.3.6 Tingkat Pendapatan

Dilihat dari tingkat pendapatan, rata-rata tingkat pendapatan karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma sebesar Rp 1.000.000 – Rp 2.000.000. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.8.

**Tabel 5.8**  
**Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma**  
**Berdasarkan Tingkat Pendapatan Tahun 2012**

<i>Tingkat Pendapatan</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Tinggi (> Rp 2.000.000)	13	13
Rendah (Rp 1.000.000 – Rp 2.000.000)	87	87
Total	100	100

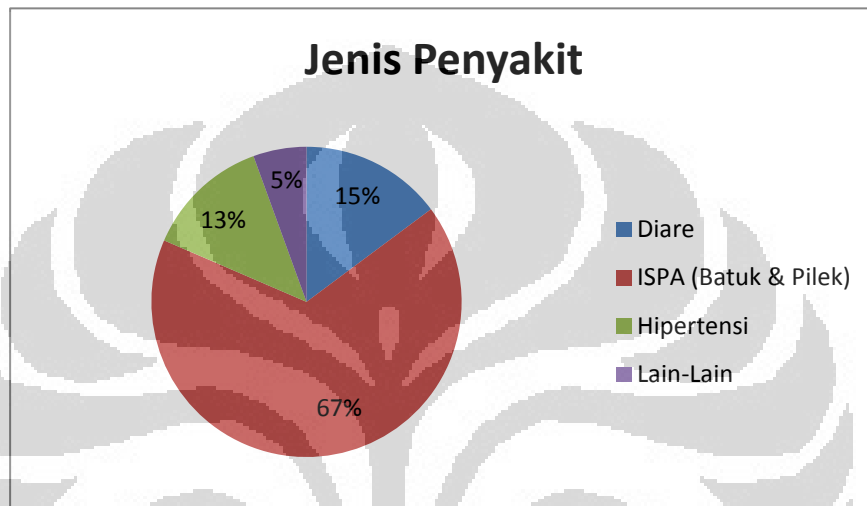
### 5.4 Gambaran Distribusi Frekuensi Riwayat Penyakit Responden

Dari data yang diperoleh, dapat diketahui bahwa sebanyak 54 orang (54%) responden tidak memiliki riwayat penyakit dalam 2 minggu terakhir. Sedangkan 46 orang (46%) lainnya memiliki riwayat penyakit. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.9.

**Tabel 5.9**  
**Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma**  
**Berdasarkan Riwayat Penyakit Tahun 2012**

<i>Riwayat Penyakit</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Tidak Ada	54	54
Ada	46	46
Total	100	100

Selain itu, dapat diketahui pula jenis penyakit yang diderita oleh karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma. Melalui diagram 5.1 dapat terlihat bahwa jenis penyakit yang paling banyak diderita oleh karyawan adalah ISPA (batuk dan pilek) yaitu sebanyak 67%. Sedangkan diare dan hipertensi terdapat sebanyak 15% dan 13%. Sisanya yaitu 5%, termasuk dalam kategori lain-lainnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram 5.1.



**Diagram 5.1 Jenis Penyakit yang Diderita oleh Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012**

## 5.5 Gambaran Distribusi Frekuensi Perilaku Responden

### 5.5.1 Kebiasaan Merokok

Dari tabel distribusi frekuensi mengenai kebiasaan merokok, diketahui bahwa sebanyak 69 orang (69%) responden tidak merokok. Sedangkan 31 orang (31%) lainnya merokok. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.10.

**Tabel 5.10**

**Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Berdasarkan Kebiasaan Merokok Tahun 2012**

<i>Status Merokok</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Tidak Merokok	69	69
Merokok	31	31
Total	100	100

### 5.5.2 Aktivitas Fisik

Pengukuran aktivitas fisik karyawan dilakukan dengan menggunakan metode Baecke (1982) dimana aktivitas fisik diukur melalui tiga indeks pengukuran yaitu indeks pekerjaan, indeks olahraga, dan indeks waktu luang. Dari ketiga indeks pengukuran tersebut akan menghasilkan skor aktivitas fisik dari masing-masing individu. Pengelompokan untuk aktivitas fisik dapat dilakukan dengan menggunakan kategori yang dibuat oleh Kamso (2000), yang membagi tingkat aktivitas fisik menjadi 3, yaitu ringan, sedang, dan berat. Melalui penelitian ini dapat diketahui bahwa responden yang memiliki tingkat aktivitas fisik sedang terdapat sebanyak 67 orang (67%) dan 32 responden (32%) memiliki tingkat aktivitas fisik berat, sedangkan hanya terdapat 1 orang responden (1%) yang memiliki tingkat aktivitas fisik ringan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.11.

**Tabel 5.11**  
**Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma**  
**Berdasarkan Aktivitas Fisik Tahun 2012**

<i>Aktivitas Fisik</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Ringan (<5,6)	1	1
Sedang (5,6 – 7,9)	67	67
Berat (>7,9)	32	32
Total	100	100

Melalui data numerik, dapat diketahui bahwa skor rata-rata  $\pm$  SD aktivitas fisik karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma adalah  $7,54 \pm 1,01$ , dengan nilai minimum 5.6 dan nilai maksimum 10,1. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.12.

**Tabel 5.12**  
**Distribusi Data Aktivitas Fisik Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma**  
**Tahun 2012**

<i>Variabel</i>	<i>n</i>	<i>Mean ± SD</i>	<i>Median</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maksimum</i>
Aktivitas Fisik	100	7,54 ± 1,01	7,6	5,3	10,1

### 5.5.3 Durasi Tidur

Dari 100 orang responden yang dianalisis dapat diketahui bahwa karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma yang memiliki durasi tidur < 7 jam terdapat sebanyak 41 orang, sedangkan 59 orang lainnya memiliki durasi tidur sebanyak ≥ 7 jam. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.13.

**Tabel 5.13**  
**Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma**  
**Berdasarkan Durasi Tidur Tahun 2012**

<i>Durasi Tidur</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
< 7 Jam	41	41
≥ 7 Jam	59	59
Total	100	100

Melalui data numerik, dapat diketahui bahwa rata-rata ± SD durasi tidur karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma adalah 6,9 ± 1,33 jam, dengan durasi tidur paling pendek 3 jam dan durasi tidur paling panjang 11 jam. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.14.

**Tabel 5.14**  
**Distribusi Data Durasi Tidur Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma**  
**Tahun 2012**

<i>Variabel</i>	<i>n</i>	<i>Mean ± SD</i>	<i>Median</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maksimum</i>
Durasi Tidur (jam)	100	6,9 ± 1,33	7	3	11

### 5.6 Gambaran Distribusi Frekuensi Tingkat Stress Responden

Dari tabel distribusi data tingkat stress karyawan dapat diketahui bahwa karyawan yang memiliki tingkat stress tinggi terdapat sebanyak 49 orang (49%) dan karyawan yang memiliki tingkat stress rendah terdapat sebanyak 51 orang (51%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.15.

**Tabel 5.15**  
**Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma**  
**Berdasarkan Tingkat Stress Tahun 2012**

<i>Tingkat Stress</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Tinggi ( $\geq 19$ )	49	49
Rendah ( $< 19$ )	51	51
Total	100	100

Sedangkan melalui data numerik, dapat terlihat bahwa karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma memiliki rata-rata  $\pm$  SD tingkat stress  $20,27 \pm 8,16$ , dengan nilai minimum 6 dan nilai maksimum 51. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.16.

**Tabel 5.16**  
**Distribusi Data Tingkat Stress Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma**  
**Tahun 2012**

<i>Variabel</i>	<i>n</i>	<i>Mean ± SD</i>	<i>Median</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maksimum</i>
Tingkat Stress	100	20,27 ± 8,16	19	6	51

## 5.7 Gambaran Distribusi Frekuensi Konsumsi Makanan Responden

Pengolahan data intake makanan karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma diperoleh dengan menggunakan Food Frequency Questionnaire Semi Kuantitatif (FFQ-SQ). Sehingga dapat diketahui gambaran total energi secara perorangan dan secara keseluruhan. Berikut ini merupakan tabel distribusi data konsumsi makanan karyawan.

**Tabel 5.17**  
**Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma**  
**Berdasarkan Konsumsi Energi Tahun 2012**

<i>Konsumsi Energi</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
≥100% AKG	21	21
<100% AKG	79	79
Total	100	100

**Tabel 5.18**  
**Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma**  
**Berdasarkan Konsumsi Protein Tahun 2012**

<i>Konsumsi Protein</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
≥15% TE	80	80
<15% TE	20	20
Total	100	100

**Tabel 5.19**  
**Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma**  
**Berdasarkan Konsumsi Lemak Tahun 2012**

<i>Konsumsi Lemak</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
≥25% AKG	30	30
<25% AKG	70	70
Total	100	100



**Tabel 5.20**  
**Distribusi Frekuensi Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma**  
**Berdasarkan Konsumsi Karbohidrat Tahun 2012**

<i>Konsumsi Karbohidrat</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
≥60% AKG	53	53
<60% AKG	47	47
Total	100	100

**Tabel 5.21**  
**Distribusi Data Konsumsi Makanan Karyawan PT. Phyto Kemo Agung**  
**Farma**  
**Tahun 2012**

<i>Variabel</i>	<i>Mean ± SD</i>	<i>Median</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maksimum</i>
Konsumsi Energi (Kkal)	1674,86 ± 838,57	1534,05	680,5	5294
Konsumsi Protein (gr)	79,72 ± 54,60	67,1	17,9	291,8
Konsumsi Lemak (gr)	45,19 ± 34,71	35,35	10,3	206,7
Konsumsi Karbohidrat (gr)	241,21 ± 108,9	222,1	77	789,6

Berdasarkan tabel 5.17, dapat terlihat bahwa sebanyak 21 orang (21%) karyawan memiliki tingkat konsumsi energi  $\geq 100\%$  AKG, sedangkan 79 orang (79%) lainnya memiliki tingkat konsumsi energi  $< 100\%$  AKG. Sedangkan melalui tabel 5.21 dapat diketahui bahwa rata-rata  $\pm$  SD konsumsi energi karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma adalah  $1674,86 \pm 838,57$  Kkal, dengan nilai minimum 680,5 Kkal dan nilai maksimum 5294 Kkal.

Sedangkan untuk konsumsi protein, berdasarkan tabel 5.18 dapat terlihat bahwa sebanyak 80 orang (80%) karyawan memiliki tingkat konsumsi protein  $\geq 15\%$  TE, sedangkan 20 orang (20%) lainnya memiliki tingkat konsumsi protein  $< 15\%$  TE. Melalui tabel 5.21, dapat terlihat pula bahwa rata-rata  $\pm$  SD konsumsi protein karyawan adalah  $79,72 \pm 54,60$  gr, dengan nilai minimum 17,9 gr dan nilai maksimum 291,8 gr.

Untuk konsumsi lemak, dari tabel 5.19 dapat diketahui bahwa sebanyak 30 orang (30%) karyawan memiliki tingkat konsumsi lemak  $\geq 25\%$  AKG, sedangkan 70 orang (70%) lainnya memiliki tingkat konsumsi lemak  $< 25\%$  AKG. Melalui tabel 5.21 dapat terlihat bahwa rata-rata  $\pm$  SD konsumsi lemak karyawan adalah  $45,19 \pm 34,71$  gr, dengan nilai minimum 10,3 gr dan nilai maksimum 206,7 gr.

Sedangkan untuk konsumsi karbohidrat, dari data yang terdapat pada tabel 5.10, dapat terlihat bahwa sebanyak 53 orang (53%) karyawan memiliki tingkat konsumsi lemak  $\geq 60\%$  AKG, sedangkan 47 orang (47%) lainnya memiliki tingkat konsumsi lemak  $< 60\%$  AKG. Melalui tabel 5.21 dapat diketahui bahwa rata-rata  $\pm$  SD konsumsi karbohidrat karyawan adalah  $241,21 \pm 108,9$  gr, dengan nilai minimum 77 gr dan nilai maksimum 789,6 gr.

### 5.8 Rangkuman Analisis Univariat

Hasil analisis univariat seluruh variable dapat dilihat pada tabel 5.22 berikut.

**Tabel 5.22**

#### **Rangkuman Hasil Analisis Univariat**

##### **A. Data Kategorik**

<b>Variabel</b>		<b>Jumlah</b>	<b>Presentase (%)</b>
Status Gizi	Kurang	9	9
	Normal	62	62
	Lebih	29	29
Total		100	100
Jenis Kelamin	Laki-Laki	44	44
	Perempuan	56	56
Total		100	100
Umur	$\geq 40$ tahun	47	47
	$< 40$ tahun	53	53
Total		100	100

Tingkat Pendidikan	Rendah	20	20
	Tinggi	80	80
Total		100	100
Status Pernikahan	Menikah	72	72
	Belum Menikah	28	28
Total		100	100
Tingkat Pendapatan	Tinggi	13	13
	Rendah	87	87
Total		100	100
Riwayat Penyakit	Tidak Ada	54	54
	Ada	46	46
Total		100	100
Kebiasaan Merokok	Tidak Merokok	69	69
	Merokok	31	31
Total		100	100
Aktivitas Fisik	Ringan	1	1
	Sedang	67	67
	Berat	32	32
Total		100	100
Durasi Tidur	< 7 Jam	41	41
	≥ 7 Jam	59	59
Total		100	100
Tingkat Stress	Tinggi	49	49
	Rendah	51	51
Total		100	100
Konsumsi Energi	≥100% AKG	21	21
	<100% AKG	79	79
Total		100	100
Konsumsi Protein	≥15% TE	80	80
	<15% TE	20	20
Total		100	100

Konsumsi Lemak	≥25% AKG	30	30
	<25% AKG	70	70
Total		100	100
Konsumsi Karbohidrat	≥60% AKG	53	53
	<60% AKG	47	47
Total		100	100

### B. Data Numerik

Variabel	Mean ± SD	Median	Min.	Maks.
Status Gizi	23,93 ± 3,83	23,40	16,69	34,13
Umur (tahun)	37,92 ± 8,44	39,5	21	60
Aktivitas Fisik	7,54 ± 1,01	7,6	5,3	10,1
Durasi Tidur (jam)	6,9 ± 1,33	7	3	11
Tingkat Stress	20,27 ± 8,16	19	6	51
Konsumsi Energi (Kkal)	1674,86 ± 838,57	1534,05	680,5	5294
Konsumsi Protein (gr)	79,72 ± 54,60	67,1	17,9	291,8
Konsumsi Lemak (gr)	45,19 ± 34,71	35,35	10,3	206,7
Konsumsi Karbohidrat (gr)	241,21 ± 108,9	222,1	77	789,6

### 5.9 Analisis Bivariat

Analisis bivariat berguna untuk melihat keterkaitan antara variable independen yang berupa karakteristik responden (jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, status pernikahan, dan pendapatan), perilaku responden (status merokok, aktivitas fisik dan lama tidur), riwayat penyakit, dan konsumsi makanan (energi, protein, lemak, dan karbohidrat) dengan variable dependen status gizi (IMT). Uji yang digunakan untuk melihat hubungan variable dependen dengan variable independen adalah dengan menggunakan uji t dan uji korelasi.

### 5.10 Distribusi Responden Menurut Hubungan Antara Jenis Kelamin Karyawan dengan Status Gizi (IMT)

Berdasarkan hasil penelitian dapat terlihat bahwa rata-rata  $\pm$  SD IMT pada karyawan laki-laki PT. Phyto Kemo Agung Farma adalah  $22,17 \pm 2,99$  kg/m<sup>2</sup>, sedangkan rata-rata  $\pm$  SD IMT karyawan perempuan adalah  $25,30 \pm 3,87$  kg/m<sup>2</sup>.

Melalui hasil uji statistik dengan menggunakan uji t diperoleh nilai p value < 0,05 yaitu 0,000, sehingga dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin karyawan dengan status gizi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.23.

**Tabel 5.23**  
**Hubungan Antara Jenis Kelamin dengan Status Gizi**  
**Pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012**

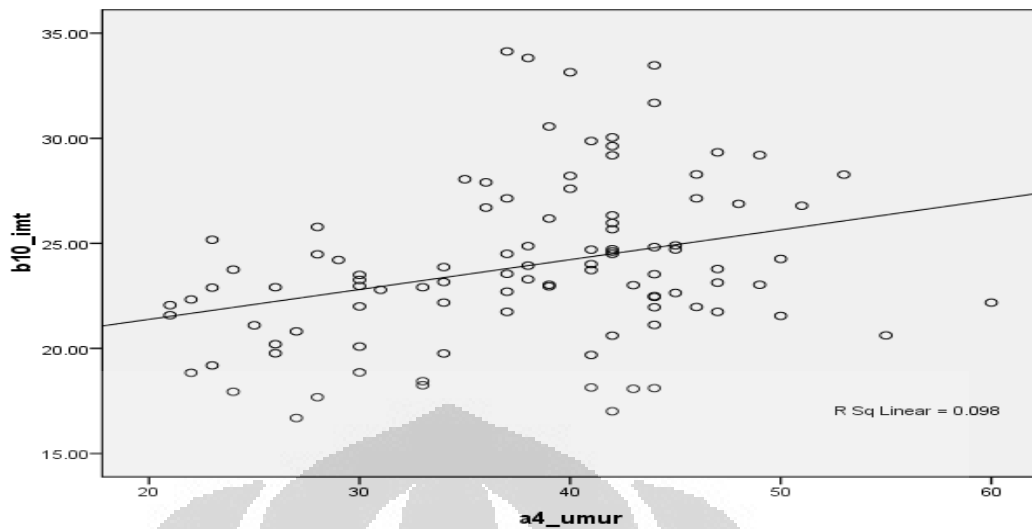
<i>Jenis Kelamin</i>	<i>n</i>	<i>Mean <math>\pm</math> SD</i>	<i>P value</i>
Laki-Laki	44	$22,17 \pm 2,99$	0,000*
Perempuan	56	$25,30 \pm 3,87$	

### 5.11 Distribusi Responden Menurut Hubungan Antara Umur Karyawan dengan Status Gizi

Berikut ini merupakan tabel hasil analisis hubungan antara umur dengan status gizi pada karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma yang diuji dengan menggunakan uji korelasi.

**Tabel 5.24**  
**Hubungan Antara Umur dengan Status Gizi**  
**Pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012**

<i>Variabel</i>	<i>Total (n)</i>	<i>Korelasi (r)</i>	<i>P value</i>
Umur	100	0,313	0,002*



**Gambar 5.1 Distribusi Hubungan Antara Umur dengan Status Gizi Pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012**

Dari hasil analisis, dapat terlihat bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara umur dengan status gizi pada karyawan. Hal ini dapat terlihat pada nilai  $p$  value < 0,05 yaitu 0,002. Hasil uji korelasi menunjukkan nilai  $r$  antarvariabel adalah 0,313, sehingga dapat diketahui bahwa hubungan antara kedua variable tersebut memiliki kekuatan sedang.

### **5.12 Distribusi Responden Menurut Hubungan Antara Tingkat Pendidikan Karyawan dengan Status Gizi**

Berdasarkan hasil penelitian dapat terlihat bahwa rata-rata  $\pm$  SD IMT pada karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma yang memiliki tingkat pendidikan < SMA adalah  $25,87 \pm 3,93$  kg/m<sup>2</sup>, sedangkan rata-rata  $\pm$  SD IMT karyawan yang memiliki tingkat pendidikan  $\geq$  SMA adalah  $23,44 \pm 3,67$  kg/m<sup>2</sup>.

Melalui hasil uji statistik dengan menggunakan uji t diperoleh nilai  $p$  value < 0,05 yaitu 0,011, sehingga dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan karyawan dengan status gizi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.25.

**Tabel 5.25**

**Hubungan Antara Tingkat Pendidikan dengan Status Gizi  
Pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012**

<i>Tingkat Pendidikan</i>	<i>n</i>	<i>Mean ± SD</i>	<i>P value</i>
Rendah (<SMA)	20	25,87 ± 3,93	0,011*
Tinggi (≥SMA)	80	23,44 ± 3,67	

**5.13 Distribusi Responden Menurut Hubungan Antara Status Pernikahan Karyawan dengan Status Gizi**

Berdasarkan hasil penelitian dapat terlihat bahwa rata-rata ± SD IMT pada karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma yang telah menikah adalah 24,49 ± 3,68 kg/m<sup>2</sup>, sedangkan rata-rata ± SD IMT karyawan yang belum menikah adalah 22,47 ± 3,88 kg/m<sup>2</sup>.

Melalui hasil uji statistik dengan menggunakan uji t diperoleh nilai p value < 0,05 yaitu 0,017, sehingga dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status pernikahan karyawan dengan status gizi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.26.

**Tabel 5.26**

**Hubungan Antara Status Pernikahan dengan Status Gizi  
Pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012**

<i>Status Pernikahan</i>	<i>n</i>	<i>Mean ± SD</i>	<i>P value</i>
Menikah	72	24,49 ± 3,68	0,017*
Belum Menikah	28	22,47 ± 3,88	

**5.14 Distribusi Responden Menurut Hubungan Antara Tingkat Pendapatan Karyawan dengan Status Gizi**

Berdasarkan hasil penelitian dapat terlihat bahwa rata-rata ± SD IMT pada karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma yang memiliki pendapatan >Rp 2.000.000 adalah 23,15 ± 2,03 kg/m<sup>2</sup>, sedangkan rata-rata ± SD IMT karyawan yang memiliki pendapatan Rp 1.000.000-Rp 2.000.000 adalah 24,04 ± 4,02 kg/m<sup>2</sup>.

Melalui hasil uji statistik dengan menggunakan uji t diperoleh nilai p value 0,220, sehingga dapat diketahui bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pendapatan karyawan dengan status gizi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.27.

**Tabel 5.27**

**Hubungan Antara Tingkat Pendapatan dengan Status Gizi  
Pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012**

<i>Tingkat Pendapatan</i>	<i>n</i>	<i>Mean ± SD</i>	<i>P value</i>
Tinggi (>Rp 2.000.000)	13	23,15 ± 2,03	0,220
Rendah (Rp 1.000.000-Rp 2.000.000)	87	24,04 ± 4,02	

**5.15 Distribusi Responden Menurut Hubungan Antara Riwayat Penyakit Karyawan dengan Status Gizi**

Berdasarkan hasil penelitian dapat terlihat bahwa rata-rata ± SD IMT pada karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma yang memiliki riwayat penyakit dalam dua minggu terakhir adalah  $23,83 \pm 4,17 \text{ kg/m}^2$ , sedangkan rata-rata ± SD IMT karyawan yang tidak memiliki riwayat penyakit dalam dua minggu terakhir adalah  $24,04 \pm 3,42 \text{ kg/m}^2$ .

Melalui hasil uji statistik dengan menggunakan uji t diperoleh nilai p value 0,782, sehingga dapat diketahui bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat penyakit karyawan dengan status gizi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.28.

**Tabel 5.28**

**Hubungan Antara Riwayat Penyakit dengan Status Gizi  
Pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012**

<i>Riwayat Penyakit</i>	<i>n</i>	<i>Mean ± SD</i>	<i>P value</i>
Tidak Ada	54	23,83 ± 4,17	0,782
Ada	46	24,04 ± 3,42	



### 5.16 Distribusi Responden Menurut Hubungan Antara Kebiasaan Merokok Karyawan dengan Status Gizi

Berdasarkan hasil penelitian dapat terlihat bahwa rata-rata  $\pm$  SD IMT pada karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma yang tidak merokok adalah  $24,96 \pm 3,72$  kg/m<sup>2</sup>, sedangkan rata-rata  $\pm$  SD IMT karyawan yang merokok adalah  $21,62 \pm 3,01$  kg/m<sup>2</sup>.

Melalui hasil uji statistik dengan menggunakan uji t diperoleh nilai p value < 0,005 yaitu 0,000, sehingga dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok karyawan dengan status gizi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.29.

**Tabel 5.29**  
**Hubungan Antara Kebiasaan Merokok dengan Status Gizi**  
**Pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012**

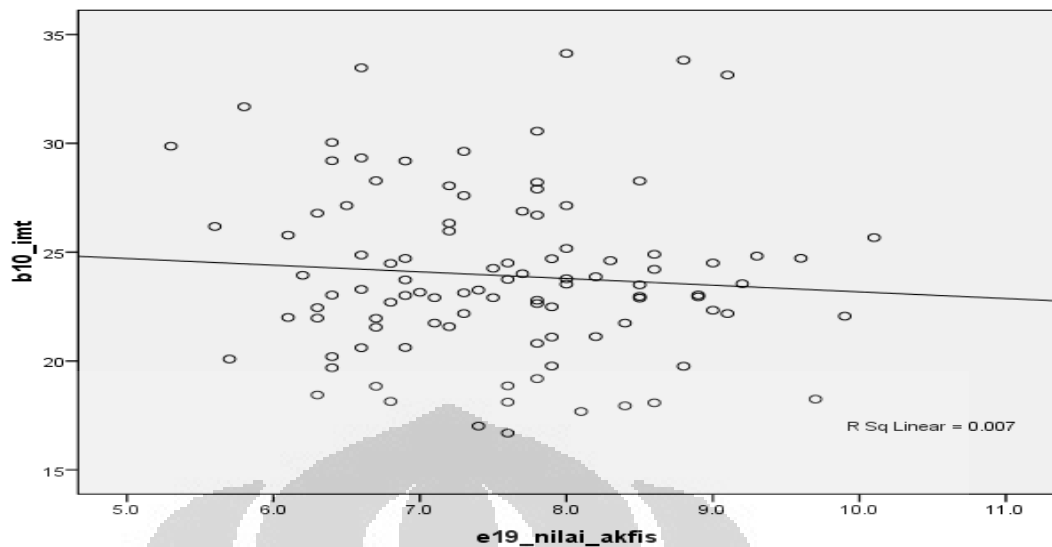
<i>Kebiasaan Merokok</i>	<i>n</i>	<i>Mean <math>\pm</math> SD</i>	<i>P value</i>
Tidak Merokok	69	$24,96 \pm 3,72$	0,000*
Merokok	31	$21,62 \pm 3,01$	

### 5.17 Distribusi Responden Menurut Hubungan Antara Aktivitas Fisik Karyawan dengan Status Gizi

Berikut ini merupakan tabel hasil analisis hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi pada karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma yang diuji dengan menggunakan uji korelasi.

**Tabel 5.30**  
**Hubungan Antara Aktivitas Fisik dengan Status Gizi**  
**Pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012**

<i>Variabel</i>	<i>Total (n)</i>	<i>Korelasi (r)</i>	<i>P value</i>
Aktivitas Fisik	100	-0,081	0,421



**Gambar 5.2 Distribusi Hubungan Antara Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012**

Dari hasil analisis, dapat terlihat bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan status gizi pada karyawan. Hal ini dapat terlihat pada nilai  $p$  value yaitu 0,421. Hasil uji korelasi menunjukkan nilai korelasi ( $r$ ) antarvariabel adalah 0,313, sehingga dapat diketahui bahwa hubungan antara kedua variable tersebut memiliki kekuatan lemah. Tanda negatif pada nilai korelasi menunjukkan bahwa semakin tinggi skor aktivitas fisik maka status gizinya akan semakin rendah.

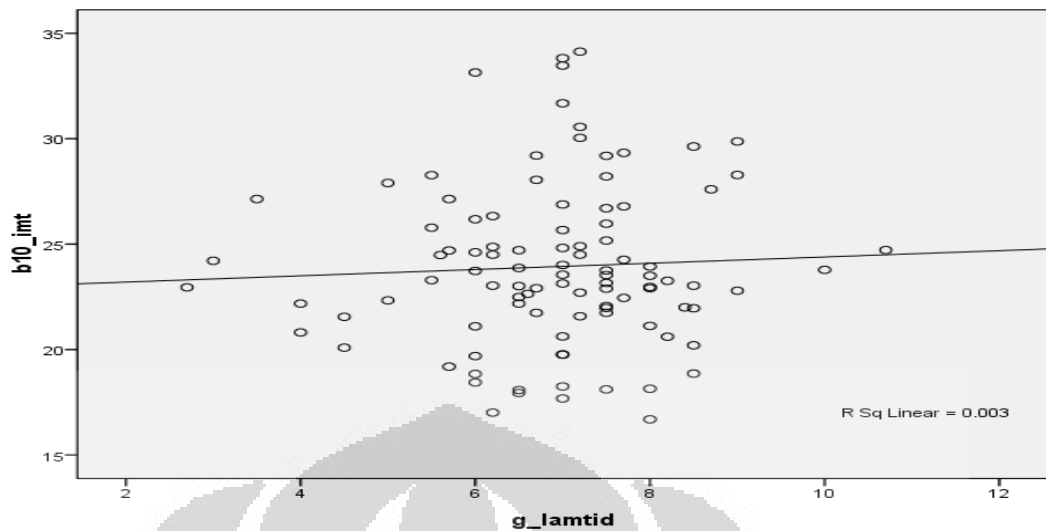
### 5.18 Distribusi Responden Menurut Hubungan Antara Durasi Tidur Karyawan dengan Status Gizi

Berikut ini merupakan tabel hasil analisis hubungan antara durasi tidur dengan status gizi pada karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma yang diuji dengan menggunakan uji korelasi.

**Tabel 5.31**

**Hubungan Antara Durasi Tidur dengan Status Gizi Pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012**

<i>Variabel</i>	<i>Total (n)</i>	<i>Korelasi (r)</i>	<i>P value</i>
Durasi Tidur	100	0,052	0,607



**Gambar 5.3 Distribusi Hubungan Antara Durasi Tidur dengan Status Gizi Pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012**

Berdasarkan hasil analisis dapat terlihat pada tabel 5.31 bahwa antara durasi tidur dengan status gizi karyawan memiliki nilai korelasi ( $r$ ) 0,052 yang memiliki arti bahwa hubungan antara kedua variable tersebut lemah. Selain itu dapat terlihat pula bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara durasi tidur dengan status gizi pada karyawan. Hal ini dapat terlihat dari nilai  $p$  value yaitu 0,607.

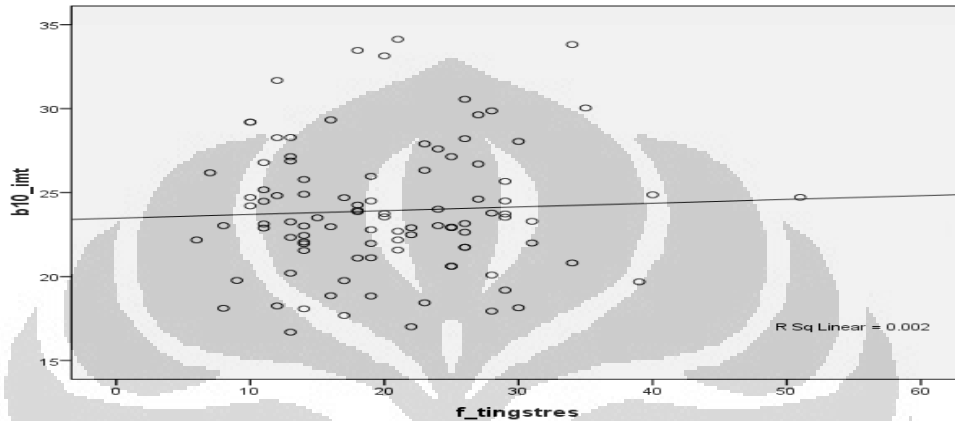
### **5.19 Distribusi Responden Menurut Hubungan Antara Tingkat Stress Karyawan dengan Status Gizi**

Berikut ini merupakan tabel hasil analisis hubungan antara tingkat stress dengan status gizi pada karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma yang diuji dengan menggunakan uji korelasi.

**Tabel 5.32**

**Hubungan Antara Tingkat Stress dengan Status Gizi  
Pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012**

<i>Variabel</i>	<i>Total (n)</i>	<i>Korelasi (r)</i>	<i>P value</i>
Tingkat Stress	100	0,048	0,638



**Gambar 5.4 Distribusi Hubungan Antara Tingkat Stress dengan Status Gizi  
Pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012**

Dari hasil analisis, dapat terlihat bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat stress dengan status gizi pada karyawan. Hal ini dapat terlihat pada nilai p value yaitu 0,638. Hasil uji korelasi menunjukkan nilai korelasi (r) antarvariabel adalah 0,048, sehingga dapat diketahui bahwa hubungan antara kedua variable tersebut memiliki kekuatan lemah.

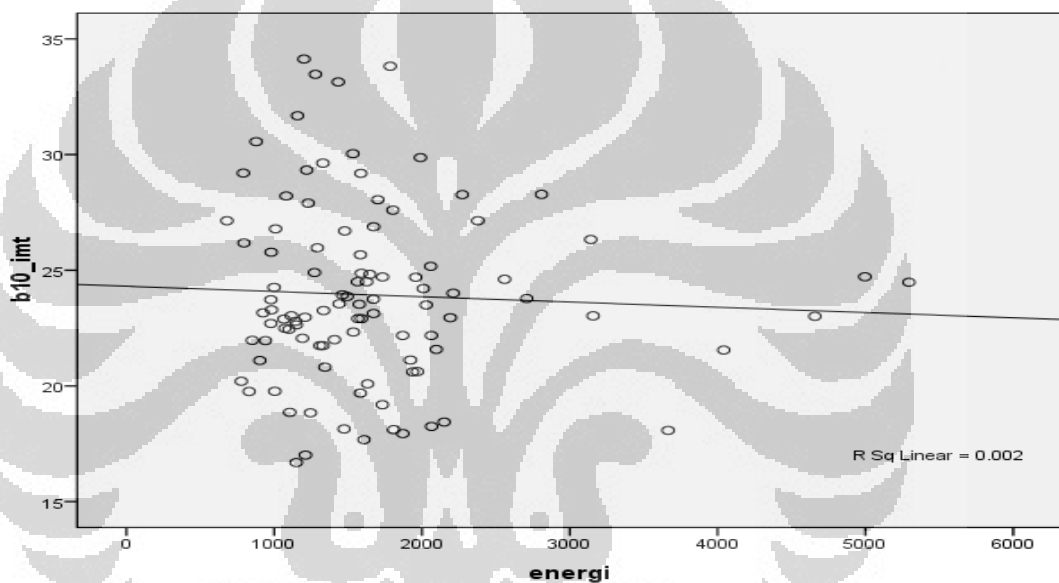
**5.20 Distribusi Responden Menurut Hubungan Antara Konsumsi Makanan Karyawan dengan Status Gizi**

Berikut ini merupakan tabel mengenai kumpulan data hubungan antara konsumsi makanan dengan status gizi pada karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma.

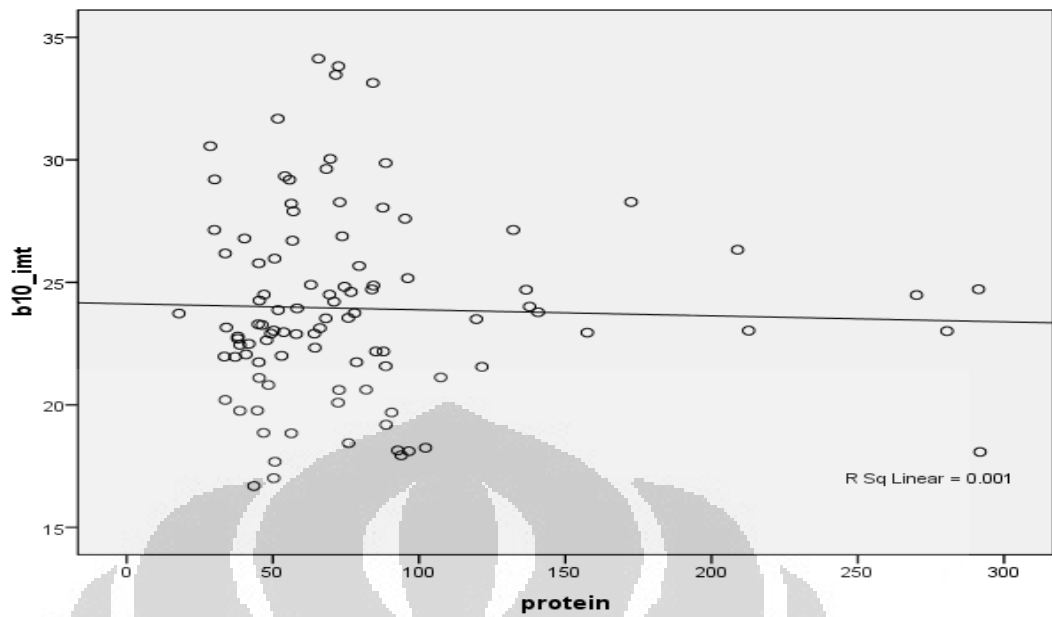
Tabel 5.33

**Hubungan Antara Konsumsi Makanan dengan Status Gizi  
Pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012**

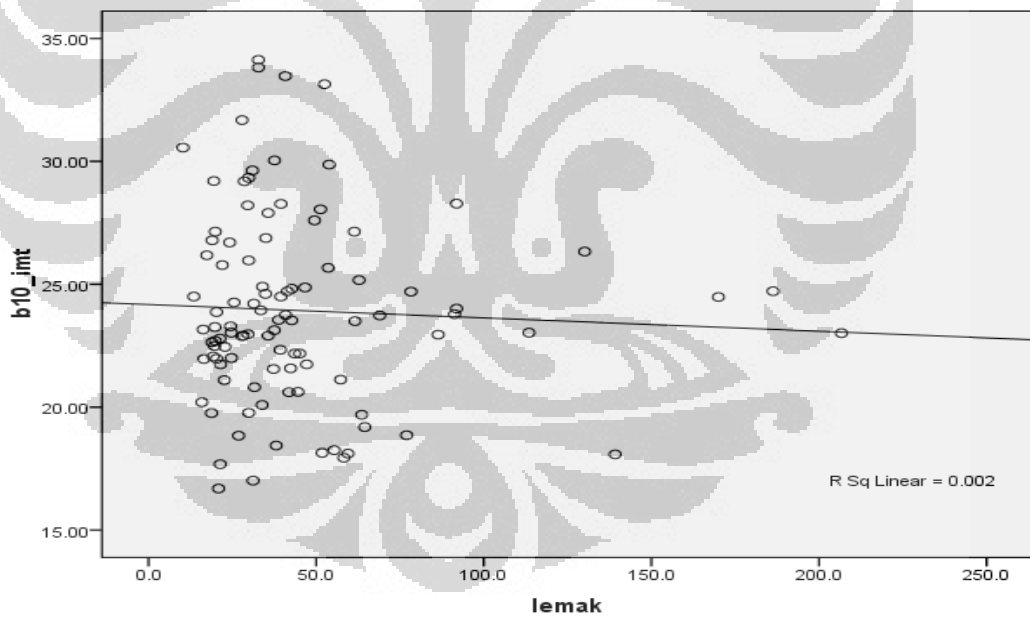
<i>Variabel</i>	<i>Total (n)</i>	<i>Korelasi (r)</i>	<i>P value</i>
Konsumsi Energi	100	-0,050	0,623
Konsumsi Protein	100	-0,035	0,730
Konsumsi Lemak	100	-0,049	0,627
Konsumsi Karbohidrat	100	-0,063	0,532



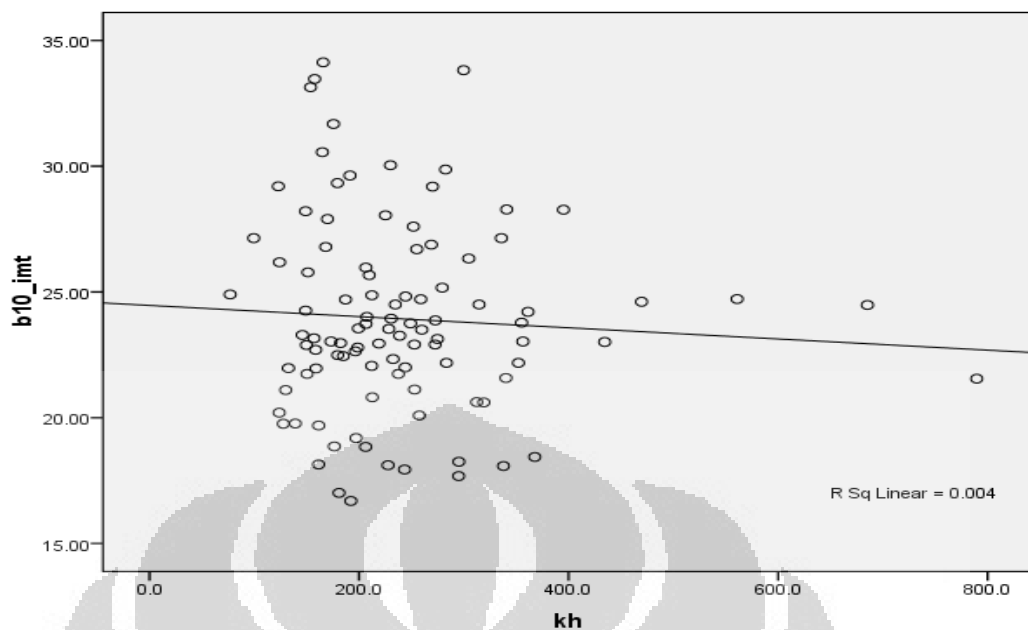
**Gambar 5.5 Distribusi Hubungan Antara Konsumsi Energi dengan Status Gizi  
Pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012**



**Gambar 5.6 Distribusi Hubungan Antara Konsumsi Protein dengan Status Gizi Pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012**



**Gambar 5.6 Distribusi Hubungan Antara Konsumsi Lemak dengan Status Gizi Pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012**



**Gambar 5.7 Distribusi Hubungan Antara Konsumsi Karbohidrat dengan Status Gizi Pada Karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma Tahun 2012**

Berdasarkan tabel 5.33 tersebut, dapat diketahui hubungan antara konsumsi energi, protein, lemak, serta karbohidrat dengan status gizi pada karyawan. Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa konsumsi energi memiliki nilai korelasi ( $r$ )  $-0,050$ . Angka ini menunjukkan bahwa antara konsumsi karbohidrat dengan status gizi karyawan memiliki hubungan yang lemah. Tanda negatif pada nilai korelasi menunjukkan bahwa semakin tinggi konsumsi energi maka status gizinya akan semakin rendah. Nilai  $p$  value dari uji ini adalah  $0,623$  yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi energi dengan status gizi karyawan.

Sedangkan hasil uji korelasi yang dilakukan antara konsumsi protein dengan status gizi memberikan nilai korelasi ( $r$ )  $-0,035$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang lemah antara konsumsi protein dengan status gizi karyawan. Nilai korelasi ( $r$ ) pada konsumsi protein. Nilai  $p$  value yang dihasilkan adalah  $0,730$  yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi protein dengan status gizi karyawan. Tanda negatif pada nilai korelasi menunjukkan bahwa semakin tinggi konsumsi protein, status gizinya akan semakin rendah.

Angka yang dihasilkan oleh uji korelasi antara konsumsi lemak dengan status gizi memberikan nilai korelasi ( $r$ )  $-0,049$  yang menunjukkan bahwa terdapat antara konsumsi lemak dengan status gizi karyawan memiliki hubungan yang lemah. Tanda negatif pada nilai korelasi menunjukkan semakin tinggi konsumsi lemak, status gizinya akan semakin rendah. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi lemak dengan status gizi, hal ini ditunjukkan oleh nilai  $p$  value  $0,627$ .

Dari tabel di atas juga dapat terlihat bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi karbohidrat dengan status gizi pada karyawan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai  $p$  value  $0,532$ . Melalui hasil uji korelasi juga diketahui bahwa nilai korelasi ( $r$ ) antara konsumsi karbohidrat dengan status gizi adalah  $-0,063$ . Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang lemah antara konsumsi karbohidrat dengan status gizi karyawan. Tanda negatif menunjukkan bahwa semakin tinggi konsumsi karbohidrat, status gizinya akan semakin rendah.

### 5.21 Rangkuman Analisis Bivariat

Hasil analisis bivariat seluruh variable dapat dilihat pada tabel 5.34 berikut.

**Tabel 5.34**

#### **Rangkuman Hasil Analisis Bivariat**

##### **A. Hasil Uji t**

<i>Variabel</i>		<i>n</i>	<i>Mean ± SD</i>	<i>P value</i>
Jenis Kelamin	Laki-Laki	44	22,17 ± 2,99	0,000*
	Perempuan	56	25,30 ± 3,87	
Tingkat Pendidikan	Rendah	20	25,87 ± 3,93	0,019*
	Tinggi	80	23,44 ± 3,67	
Status Pernikahan	Menikah	72	24,49 ± 3,68	0,022*
	Belum Menikah	28	22,47 ± 3,88	
Tingkat Pendapatan	Tinggi	13	23,15 ± 2,03	0,438
	Rendah	87	24,04 ± 4,02	



Riwayat Penyakit	Tidak Ada	54	23,83 ± 4,17	0,778
	Ada	46	24,04 ± 3,42	
Kebiasaan Merokok	Tidak Merokok	69	24,96 ± 3,72	0,000*
	Merokok	31	21,62 ± 3,01	

Ket: (\*) bermakna

## B. Hasil Uji Korelasi

<i>Variabel</i>	<i>Total (n)</i>	<i>Korelasi (r)</i>	<i>P value</i>
Umur	100	0,313	0,002*
Aktivitas Fisik	100	-0,081	0,421
Durasi Tidur	100	0,052	0,607
Tingkat Stress	100	0,048	0,638
Konsumsi Energi	100	-0,050	0,623
Konsumsi Protein	100	-0,035	0,730
Konsumsi Lemak	100	-0,049	0,627
Konsumsi Karbohidrat	100	-0,063	0,532

Ket: (\*) bermakna

## **BAB VI**

### **PEMBAHASAN**

#### **6.1 Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini tidak lepas dari beberapa keterbatasan yang dimiliki. Hal ini pula yang menyebabkan kurang sempurnanya suatu hasil penelitian yang dilakukan. Pada penelitian ini keterbatasan yang dimiliki antara lain adalah dengan digunakannya kuesioner untuk mengumpulkan data melalui responden. Pengumpulan data menggunakan kuesioner memiliki kemungkinan untuk terdapat kesalahan pada jawaban yang diberikan oleh responden. Hal ini dikarenakan responden dapat menjawab pertanyaan dengan tidak sebenarnya atau tidak sesuai dengan kenyataan. Hal ini dapat berpengaruh terhadap hasil penelitian sehingga dapat memberikan hasil yang tidak akurat.

Akan tetapi, juga telah dilakukan usaha-usaha yang dapat meminimalisasi kekurangan akibat adanya keterbatasan. Usaha tersebut antara lain yaitu dengan cara melakukan wawancara pada saat pengambilan data sehingga peneliti bisa mendapatkan jawaban yang lebih akurat sehingga dapat meminimalisasi kesalahan yang diakibatkan oleh pengisian kuesioner tersebut.

#### **6.2 Gambaran Status Gizi (IMT) Karyawan**

Berdasarkan hasil analisis mengenai status gizi (IMT) pada 100 orang karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma, diperoleh data bahwa karyawan yang memiliki status gizi kurang terdapat sebanyak 9 orang. Sedangkan karyawan yang memiliki status gizi normal terdapat sebanyak 62 orang dan sisanya yaitu 29 orang memiliki status gizi lebih. Melalui data ini juga didapatkan bahwa indeks massa tubuh (IMT) karyawan paling rendah adalah  $16,69 \text{ kg/m}^2$  sedangkan IMT paling tinggi yaitu  $34,13 \text{ kg/m}^2$ . Pada penelitian ini juga ditemukan bahwa rata-rata IMT karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma adalah sebesar  $23,92 \text{ kg/m}^2$ . Rata-rata IMT ini lebih besar apabila dibandingkan dengan penelitian terdahulu yaitu  $20,88 \text{ kg/m}^2$  (Renur, 2007) dan  $23,33 \text{ kg/m}^2$  (Syarif, 2002) yang dapat diakibatkan pula oleh adanya perubahan gaya hidup dari masa ke masa.

Seperti yang telah diketahui bahwa saat ini Indonesia memiliki permasalahan gizi ganda (double-burden), namun dari tahun ke tahun dapat terlihat bahwa prevalensi IMT status gizi lebih terus meningkat. Pada tahun 2007, prevalensi status gizi lebih pada penduduk Indonesia yaitu sebesar 19,1% (RISKESDAS, 2007) dan meningkat menjadi 21,7% pada tahun 2010 (RISKESDAS, 2010).

Pada penelitian ini ditemukan bahwa prevalensi karyawan yang memiliki status gizi lebih terdapat sebanyak 29%. Angka ini lebih besar apabila dibandingkan dengan angka status gizi lebih di provinsi DKI Jakarta yaitu sebesar 28,5% (RISKESDAS, 2010).

### **6.3 Hubungan Status Gizi dengan Jenis Kelamin**

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji t, ditemukan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan status gizi pada karyawan. Hasil ini ditunjukkan dengan nilai  $p < 0,05$  yaitu 0,000. Pada penelitian ini ditemukan bahwa karyawan PT. Phtyo Kemo Agung Farma yang berjenis kelamin perempuan memiliki nilai rata-rata IMT  $25,30 \text{ kg/m}^2$  dimana angka tersebut termasuk ke dalam kategori gizi lebih. Sedangkan karyawan laki-laki memiliki nilai rata-rata IMT yang lebih rendah yaitu  $22,17 \text{ kg/m}^2$ . Hal ini menunjukkan bahwa karyawan perempuan memiliki IMT lebih tinggi dibandingkan dengan karyawan laki-laki.

Hal ini sesuai dengan Depkes (1994) yang menyatakan bahwa kelebihan berat badan lebih banyak ditemukan pada perempuan dibandingkan pada laki-laki. Hal ini terjadi karena setelah pubertas, perempuan akan cenderung memiliki proporsi massa lemak tubuh yang lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki (Gutrie, 1995). Perempuan memiliki lebih banyak sel lemak daripada laki-laki per kilogram berat badan, karena pada perempuan lemak tubuh dibutuhkan untuk fungsi reproduksi (Apriadji, 1986). Pada perempuan apabila kekurangan makan, tetap dapat melakukan reproduksi dengan menggunakan cadangan lemak yang ada (Mulyaningrum, 2001).

Data RISKESDAS 2010 juga menyatakan bahwa prevalensi gizi lebih pada perempuan di Indonesia lebih besar yaitu 26,9% dibandingkan pada laki-laki

yaitu sebesar 16,3%. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Mulyaningrum (2001) dan Suthiono (2003) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan status gizi pada karyawan.

#### **6.4 Hubungan Status Gizi dengan Umur**

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan dari 100 orang karyawan pada PT. Phyto Kemo Agung Farma, ditemukan bahwa rata-rata umur karyawan adalah 37,92 tahun dengan umur termuda 21 tahun dan umur tertua 60 tahun. Pada penelitian ini juga ditemukan hubungan yang bermakna antara umur dengan status gizi pada karyawan. Hal ini ditunjukkan oleh hasil analisis dengan menggunakan uji korelasi yang menghasilkan nilai p value < 0,05 yaitu 0,002. Melalui uji ini juga didapatkan nilai korelasi (r) yaitu 0,313. Nilai ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang lemah antara umur dengan status gizi karyawan.

Selain itu, melalui penelitian ini juga ditemukan bahwa semakin tinggi umur seseorang, maka status gizinya pun akan semakin tinggi. Hal ini sesuai dengan apa yang dikatakan oleh Brown (2005) bahwa kenaikan berat badan dimulai pada individu yang berumur 40 tahun. Penelitian yang dilakukan di Austria menemukan bahwa kejadian gizi lebih dan obesitas banyak terjadi pada umur >40 tahun dibandingkan individu yang berumur <40 tahun (Handayani, 2002). Data RISKESDAS 2010 juga menunjukkan bahwa prevalensi penduduk yang mengalami gizi lebih prevalensinya lebih banyak pada penduduk yang berusia  $\geq 40$  tahun dibandingkan dengan penduduk yang berusia <40 tahun.

Setiap 10 tahun setelah usia seseorang mencapai 25 tahun, kebutuhan energi per hari untuk pemeliharaan dan metabolisme sel-sel tubuh berkurang atau mengalami penurunan sebesar 4% setiap 10 tahunnya. Akan tetapi, hal ini tidak diimbangi dengan asupan energi yang masuk yang relatif tidak berubah. Bertambahnya usia seseorang juga membuat aktivitas fisik yang dilakukan pun berkurang. Berkurangnya aktivitas fisik akan membuat kelebihan energi disimpan dalam bentuk lemak dan hal inilah yang dapat menyebabkan seseorang mengalami kegemukan (Sarpini, 2003 *dalam* Tari, 2006).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Suthiono (2003) dan Renur (2007) yang menyatakan adanya hubungan yang bermakna antara umur dengan status gizi pada karyawan.

### **6.5 Hubungan Status Gizi dengan Tingkat Pendidikan**

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma sebagian besar memiliki tingkat pendidikan tinggi ( $\geq$ SMA) yaitu sebesar 80%, sedangkan 20% lainnya memiliki tingkat pendidikan rendah ( $<$ SMA). Pada penelitian ini ditemukan bahwa karyawan dengan pendidikan rendah memiliki rata-rata IMT  $25,87 \text{ kg/m}^2$  dimana angka tersebut termasuk ke dalam kategori status gizi lebih. Hasil tersebut lebih tinggi apabila dibandingkan dengan rata-rata IMT karyawan yang memiliki pendidikan tinggi yaitu  $23,44 \text{ kg/m}^2$ . Melalui penelitian ini juga dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan dengan status gizi karyawan yang ditunjukkan oleh nilai  $p \text{ value} < 0,05$  yaitu 0,011.

Hasil ini sesuai dengan teori bahwa tingkat pendidikan dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas makanan yang dikonsumsi. Penelitian yang dilakukan di Finlandia menunjukkan bahwa resiko penambahan berat badan ( $>5 \text{ kg/tahun}$ ) lebih banyak ditemukan pada kelompok populasi yang memiliki tingkat pendidikan rendah. Hal ini dikarenakan populasi individu yang berpendidikan rendah cenderung untuk lebih menyukai makanan yang berlemak daripada buah dan sayuran. Sebaliknya, kelompok individu yang berpendidikan tinggi akan lebih cenderung untuk mengikuti pola makan yang baik dan menghindari perilaku makan yang beresiko (Endede, 2006).

WHO tahun 2000 menyatakan bahwa terdapat hubungan terbalik antara tingkat pendidikan dengan berat badan di negara industri. Survey yang dilakukan di Perancis, Inggris, dan Amerika Serikat memberikan hasil bahwa proporsi obesitas pada pria dan wanita lebih tinggi pada kelompok yang memiliki tingkat pendidikan yang rendah dibandingkan dengan yang berpendidikan tinggi. Hal ini mungkin dapat dihubungkan karena individu yang berpendidikan tinggi akan lebih memperhatikan aturan diet serta menghindari tingkah laku yang beresiko terhadap kesehatannya (Sudikno, 2003).

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa karyawan yang memiliki tingkat pendidikan rendah, IMT nya lebih tinggi dibandingkan dengan karyawan yang memiliki pendidikan tinggi. Hal ini dapat disebabkan karena kurangnya pengetahuan dalam pemilihan makanan dibandingkan dengan karyawan yang memiliki tingkat pendidikan tinggi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syarif (2002) dan Renur (2007) bahwa tingkat pendidikan memiliki hubungan yang bermakna dengan status gizi pada karyawan.

### **6.6 Hubungan Status Gizi dengan Status Pernikahan**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma telah menikah, yaitu sebesar 72% dan karyawan yang belum menikah terdapat sebanyak 28%. Melalui uji t didapatkan bahwa karyawan yang telah menikah memiliki rata-rata IMT  $24,49 \text{ kg/m}^2$ , sedangkan karyawan yang belum menikah memiliki rata-rata IMT lebih rendah yaitu  $22,47 \text{ kg/m}^2$ . Sehingga dapat diketahui bahwa karyawan yang telah menikah memiliki IMT lebih tinggi dibandingkan dengan karyawan yang belum menikah. Pada penelitian ini juga ditemukan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status pernikahan dengan status gizi karyawan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai  $p \text{ value} < 0,05$  yaitu 0,017.

Penelitian yang dilakukan di Polandia menunjukkan bahwa individu yang telah menikah, baik pria maupun wanita, akan memiliki kecenderungan untuk memiliki berat badan lebih dibandingkan dengan individu yang belum pernah menikah. Status pernikahan dan umur merupakan faktor yang berperan dalam kejadian berat badan lebih pada pria dan wanita (Lipowicz et al, 2002). Penelitian longitudinal di Amerika Serikat menunjukkan bahwa wanita yang telah menikah cenderung untuk meningkat berat badannya dikemudian hari. Sarpini (2003) juga mengatakan bahwa biasanya berat badan seorang individu akan bertambah setelah individu tersebut menikah (Endede, 2006).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Handayani (2002) dan Nurusalma (2006) terdapat hubungan yang bermakna antara status pernikahan dengan status gizi karyawan.

## 6.7 Hubungan Status Gizi dengan Tingkat Pendapatan

Melalui hasil uji statistik dengan menggunakan uji t dapat diketahui bahwa karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma dengan tingkat pendapatan tinggi memiliki rata-rata IMT 23,15 kg/m<sup>2</sup>. Sedangkan karyawan dengan tingkat pendapatan rendah memiliki rata-rata IMT 24,04 kg/m<sup>2</sup>. Sehingga dapat diketahui bahwa karyawan dengan tingkat pendapatan rendah memiliki IMT lebih tinggi dibandingkan dengan karyawan yang memiliki tingkat pendapatan tinggi. Melalui penelitian ini juga didapatkan nilai p value 0,220 yang memiliki arti bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pendapatan dengan status gizi pada karyawan.

Menurut Suhardjo (1989), meningkatnya pendapatan perorangan membuat terjadinya perubahan-perubahan dalam susunan makanan. Namun, pengeluaran uang yang lebih banyak untuk pangan tidak menjamin lebih beragamnya konsumsi pangan. Terkadang perubahan utama yang terjadi adalah pangan yang dikonsumsi menjadi lebih mahal. Akan tetapi, terdapat bukti yang menunjukkan bahwa kebiasaan makan cenderung berubah bersama dengan naiknya pendapatan. Tingkat pendapatan berpengaruh terhadap cara pemilihan makanan seseorang. Tingkat pendapatan yang rendah akan mempengaruhi daya beli serta pemilihan jenis makanan yang baik menjadi berkurang. Hal ini akan berpengaruh terhadap kualitas serta kuantitas makanan yang dikonsumsi menjadi kurang baik.

Namun, lain halnya dengan masyarakat yang pendapatannya rendah tetapi memiliki pengetahuan yang baik mengenai makanan bergizi serta jenis makanan yang bervariasi. Hal ini akan berpengaruh pada kemampuan untuk memperhatikan, mengolah, serta menyusun hidangan makanan sehingga nilai gizi dari makanan tersebut dapat tercukupi (Marsetyo, 1990).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mulyaningrum (2001) dan Endede (2006) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pendapatan dengan status gizi pada karyawan.

## **6.8 Hubungan Status Gizi dengan Riwayat Penyakit**

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma yang tidak memiliki riwayat penyakit dalam dua minggu terakhir memiliki rata-rata IMT  $23,83 \text{ kg/m}^2$ . Sedangkan karyawan yang memiliki riwayat penyakit dalam dua minggu terakhir memiliki IMT  $24,04 \text{ kg/m}^2$ . Penelitian ini juga menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat penyakit dengan status gizi pada karyawan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai  $p \text{ value} > 0,05$  yaitu  $0,782$ .

Menurut Foster (1992) dalam Hahn (2000) terdapat hubungan yang kuat antara status kesehatan dengan status gizi seseorang (Puspaatmaja, 2011). Seseorang yang sakit dapat mengalami kekurangan nafsu makan sehingga dapat mempengaruhi berat badan orang tersebut. Namun, pada penelitian ini tidak didapatkan hasil yang sejalan. Hal ini dapat dikarenakan penyakit yang diderita hanya flu, batuk, diare dan lainnya yang hanya berlangsung beberapa hari sehingga mungkin tidak mempengaruhi selera dan asupan makan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2002) dan Nurusalma (2006) bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat penyakit dengan status gizi pada karyawan.

## **6.9 Hubungan Status Gizi dengan Kebiasaan Merokok**

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma yang tidak memiliki kebiasaan merokok memiliki IMT  $24,96 \text{ kg/m}^2$ , dimana angka ini hampir mendekati status gizi lebih. Sedangkan karyawan yang memiliki kebiasaan merokok memiliki IMT lebih rendah yaitu  $21,62 \text{ kg/m}^2$ . Melalui penelitian ini dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok dengan status gizi pada karyawan yang ditunjukkan oleh nilai  $p \text{ value} < 0,05$  yaitu  $0,000$ . Dari penelitian ini juga dapat diketahui bahwa karyawan yang memiliki kebiasaan merokok memiliki IMT yang lebih rendah dibandingkan karyawan yang tidak memiliki kebiasaan merokok.

Orang yang merokok cenderung untuk memiliki berat badan lebih ringan dibandingkan dengan orang yang tidak merokok. Merokok dapat menyebabkan peradangan dalam sistem pencernaan dan akan mempengaruhi secara langsung



terhadap pusat selera makan (Aditama, 1997). Merokok juga akan meningkatkan laju metabolisme tubuh hingga dapat membakar kalori dalam tubuh. Selain itu, nikotin juga dapat berperan sebagai penahan nafsu makan, sehingga pada saat seseorang berhenti merokok, nafsu makan akan meningkat yang akan menyebabkan intake makanan juga meningkat sehingga berat badannya pun akan meningkat. Pertambahan berat badan orang yang berhenti merokok biasanya berkisar 2 sampai 3 kg (ASH, 2009).

Penelitian di Jepang menunjukkan bahwa walaupun seseorang yang berhenti merokok berat badannya cenderung meningkat, namun apabila dibandingkan dengan orang yang tidak pernah merokok, berat badannya tidak akan melebihi berat badan orang yang tidak pernah merokok, terutama pada perokok berat. Namun, penelitian lain juga menunjukkan bahwa kombinasi antara berat badan berlebih dengan merokok dapat mempercepat penuaan dan kombinasi keduanya dapat membuat seseorang lebih tua 10 tahun atau lebih (ASH, 2009).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurusalma (2006) dan Tari (2006) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok dengan status gizi pada karyawan.

#### **6.10 Hubungan Status Gizi dengan Aktivitas Fisik**

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan dari 100 orang karyawan pada PT. Phyto Kemo Agung Farma, ditemukan bahwa rata-rata nilai aktivitas fisik karyawan adalah 7,54 yang tergolong kategori sedang (Kamso, 2000) dengan nilai minimum 5,3 dan nilai maksimum 10,1. Kemudian, dengan menggunakan uji korelasi dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang lemah antara aktivitas fisik dengan status gizi karyawan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai korelasi ( $r$ )-0,081 yang juga memiliki hubungan negatif dimana semakin tinggi nilai aktivitas fisik seseorang, status gizinya pun akan semakin rendah. Nilai  $p$  value yang dihasilkan pada penelitian ini adalah 0,421 yang menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan status gizi pada karyawan.

Aktivitas fisik merupakan salah satu bentuk penggunaan energi oleh badan, disamping pencernaan makanan atau *thermic effect of food*. Apabila aktivitas fisik seseorang cukup besar, maka persediaan lemak dalam tubuh pun

akan terpakai dan dapat mencegah seseorang untuk mengalami kegemukan. Namun apabila aktivitas fisik seseorang termasuk ringan, persediaan lemak tubuh tidak akan terpakai secara maksimal yang dapat menyebabkan seseorang mengalami kegemukan. Seperti yang diungkapkan oleh Suharto (1995) bahwa diet dan latihan merupakan cara yang paling efektif untuk mengurangi sel lemak tubuh pada orang dewasa (Kartisem, 2001).

Kecenderungan sekuler (*secular trend*) dalam kenaikan prevalensi obesitas paralel dengan penurunan aktivitas fisik dan peningkatan perilaku hidup kurang gerak yang selanjutnya disebut sedentarian (*sedentary*) (Hadi, 2005). Penelitian yang dilakukan Prentice & Jebb, 1995 dalam Hadi, 2005 mengemukakan bahwa penurunan aktivitas fisik dan atau peningkatan perilaku hidup sedentarian memiliki peranan penting dalam peningkatan berat badan dan terjadinya obesitas. WHO pada tahun 2000 mengungkapkan bahwa diet tinggi lemak dan tinggi kalori serta pola hidup yang kurang gerak (*sedentary lifestyles*) merupakan kedua karakteristik yang sangat berkaitan dengan peningkatan prevalensi obesitas di seluruh dunia.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2002) dan Hapsari (2007) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan status gizi pada karyawan.

### **6.11 Hubungan Status Gizi dengan Durasi Tidur**

Berdasarkan hasil penelitian telah yang dilakukan, ditemukan bahwa rata-rata durasi tidur karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma adalah 6,9 jam dengan durasi tidur paling pendek 3 jam dan durasi tidur paling panjang 11 jam. Kemudian, dengan menggunakan uji korelasi dapat diketahui bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara durasi tidur dengan status gizi pada karyawan yang ditunjukkan oleh nilai  $p\text{ value} > 0,05$  yaitu 0,607. Nilai korelasi ( $r$ ) yang dihasilkan pada penelitian ini adalah 0,052 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang lemah antara durasi tidur dengan status gizi pada karyawan.

Penelitian yang telah banyak dilakukan menunjukkan bahwa durasi tidur memiliki hubungan dengan obesitas. Durasi tidur yang dapat menyebabkan

obesitas tidak hanya terjadi pada seseorang yang memiliki durasi tidur pendek, tetapi juga ditemui pada seseorang yang memiliki durasi tidur panjang (Marshall et al, 2008). Penelitian yang dilakukan oleh Patel et al tahun 2006 yang mencari hubungan antara obesitas dengan kematian menemukan bahwa durasi tidur merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya obesitas. Pada penelitian lain juga telah ditemukan bahwa durasi tidur yang panjang dapat menaikkan resiko seseorang untuk mengalami obesitas, diabetes, penyakit jantung, dan stroke (Patel et al, 2006).

Studi yang dilakukan pada pasien yang memiliki kesulitan tidur menghasilkan adanya kecenderungan obesitas atau penambahan berat badan (Phillips et al, 2000). Durasi tidur yang pendek dikaitkan pula dengan adanya penurunan hormon leptin dan meningkatnya hormon grelin. Perubahan hormon inilah yang dapat berkontribusi terhadap kenaikan indeks massa tubuh seseorang (Taheri et al, 2004).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Puspaatmaja (2011) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara durasi tidur dengan status gizi pada karyawan.

### **6.12 Hubungan Status Gizi dengan Tingkat Stress**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma, ditemukan bahwa rata-rata skor tingkat stress karyawan adalah 20,27 dengan nilai minimum 6 dan nilai maksimum 51. Melalui uji korelasi yang dilakukan, diketahui nilai korelasi ( $r$ ) 0,048 yang berarti terdapat hubungan yang lemah antara tingkat stress dengan status gizi. Nilai  $p$  value yang dihasilkan oleh penelitian adalah 0,638 yang menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara tingkat stress dengan status gizi pada karyawan.

Pengaruh stress kepada seseorang dapat berpengaruh terhadap pola makan orang tersebut. Pola makan yang dipengaruhi oleh stress dapat membuat seseorang menjadi *under-eating* (kurang makan) atau *over-eating* (makan berlebih). Tingkat stress kronik dapat berhubungan dengan pemilihan makanan yang tinggi energi serta makanan yang tinggi akan gula dan lemak. Penelitian longitudinal yang telah dilakukan menunjukkan bahwa stress kronik dapat

berhubungan dengan kenaikan berat badan yang dapat lebih berefek kepada laki-laki (Torres & Nowson, 2007).

Penelitian yang dilakukan oleh Dalman et al, 2003 dalam Kivimaki et al, 2006 menunjukkan bahwa makanan yang mengandung lemak dan karbohidrat tinggi mengandung faktor kenyamanan bagi individu yang dapat membantu mengurangi aktivitas stress system biologis dan emosi negatif secara bersamaan. Kecenderungan untuk mengonsumsi makanan tinggi kalori dibawah pengaruh stress merupakan faktor yang berperan dalam penambahan berat badan. Kurangnya aktivitas fisik serta tidak tersedianya makanan sehat merupakan faktor selanjutnya yang dapat menaikkan berat badan pada individu dengan stress kronis (Kivimaki et al, 2006).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Puspaatmaja (2011) bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat stress dengan status gizi pada karyawan.

### **6.13 Hubungan Status Gizi dengan Konsumsi Energi**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma, ditemukan bahwa 21% karyawan memiliki konsumsi energi  $\geq 100\%$  AKG, sedangkan 79% lainnya memiliki konsumsi energi  $< 100\%$  AKG. Melalui data numerik, juga didapatkan bahwa rata-rata konsumsi energi karyawan adalah 1674,86 Kkal dimana angka ini masih tergolong kurang dari AKG yang telah ditentukan. Diketahui pula konsumsi energi terendah 680 Kkal dan konsumsi energi tertingginya adalah 5294 Kkal. Melalui uji korelasi yang dilakukan didapatkan nilai p value  $> 0,05$  yaitu 0,623 yang menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara konsumsi energi dengan status gizi pada karyawan. Melalui uji statistik juga ditemukan hubungan yang lemah antara konsumsi energi dengan status gizi yang ditunjukkan oleh nilai korelasi (r) -0,050.

Asupan energi yang melebihi kebutuhan akan disimpan oleh tubuh sebagai cadangan energi dalam bentuk lemak. Asupan energi yang terjadi secara berlebihan dan terus menerus akan menyebabkan penumpukan cadangan lemak dalam tubuh juga akan semakin bertambah dan mengakibatkan seseorang mengalami status gizi lebih (Sediaoetama, 1996).

Pada beberapa tahun terakhir, para peneliti mulai tertarik untuk mengetahui adanya pengaruh komposisi makanan pada intake energi dan perannya pada kenaikan berat badan serta obesitas pada individu (Bell et al, 2001). Penelitian yang dilakukan oleh Hill et al, 1998 menunjukkan bahwa konsumsi makanan dalam jumlah besar, terutama makanan yang padat energi, dapat berkontribusi terhadap intake energi yang selanjutnya dapat mengakibatkan terjadinya obesitas. Diet yang dilakukan dengan cara mengurangi intake energi dan lemak terbukti lebih efektif dibandingkan dengan diet yang dilakukan dengan cara hanya mengurangi intake lemak (Schlund et al, 1993). Studi yang telah dilakukan menemukan bahwa konsumsi energi yang berlebihan berhubungan langsung dengan kepadatan energi dan kandungan lemak dalam makanan (Bell et al, 1998).

Melalui penelitian ini diketahui bahwa semakin tinggi konsumsi energi, status gizinya akan semakin rendah. Hal ini dapat dikarenakan energi yang dikonsumsi banyak digunakan untuk aktivitas fisik sehingga tidak menumpuk dan menyebabkan kegemukan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2002) dan Syarif (2003) yang menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara konsumsi energi dengan status gizi pada karyawan.

#### **6.14 Hubungan Status Gizi dengan Konsumsi Protein**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ditemukan bahwa karyawan yang mengkonsumsi protein  $\geq 15\%$  TE terdapat sebanyak 80%, sedangkan 20% lainnya mengkonsumsi protein  $< 15\%$  TE. Melalui data numerik juga didapatkan rata-rata konsumsi protein karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma adalah 79,72 gr dimana angka ini lebih tinggi dari AKG yang telah ditentukan. Konsumsi protein pada karyawan juga memiliki nilai minimum 17,9 gr dan nilai maksimum 291,8 gr. Kemudian, dengan menggunakan uji korelasi dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang lemah antara konsumsi protein dengan status gizi yang ditunjukkan oleh nilai korelasi (r) -0,035. Pada penelitian ini juga didapatkan nilai p value  $> 0,05$  yaitu 0,730 yang menunjukkan tidak

adanya hubungan yang bermakna antara konsumsi protein dengan status gizi pada karyawan.

Makanan yang tinggi protein biasanya juga tinggi lemak sehingga dapat menyebabkan terjadinya obesitas (Almatsier, 2001). Kelebihan asupan protein akan diubah dan disimpan dalam cadangan lemak. Akibatnya, cadangan lemak menjadi bertambah sehingga menyebabkan kegemukan (Puspaatmaja, 2011).

Namun, penelitian yang dilakukan pada anak-anak menemukan bahwa intake protein yang diberikan pada saat anak berumur dua tahun akan mempengaruhi indeks massa tubuh anak tersebut di masa yang akan datang. Intake protein yang tinggi pada anak yang berumur dua tahun dapat menaikkan lemak tubuh anak tersebut pada saat berumur 8 tahun. Hubungan antara intake protein dengan obesitas sesuai dengan pertumbuhan anak yang menderita obesitas. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemberian protein tinggi pada masa anak-anak dapat meningkatkan resiko obesitas dan penyakit lain di masa yang akan datang (Rolland-Cachera et al, 1995). Anak yang diberikan susu formula pada masa kecilnya, akan mendapatkan intake protein yang tinggi. Hal ini akan mengakibatkan resiko terjadinya obesitas di masa yang akan datang menjadi lebih tinggi (Koletzko et al, 2005).

Pada penelitian ini juga diketahui bahwa semakin tinggi protein, status gizinya akan semakin rendah. Hal ini dapat dikarenakan protein yang dikonsumsi banyak digunakan untuk aktivitas fisik sehingga tidak menyebabkan terjadinya kegemukan pada seseorang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2002) dan Puspaatmaja (2011) bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi protein dengan status gizi pada karyawan.

### **6.15 Hubungan Status Gizi dengan Konsumsi Lemak**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma, ditemukan bahwa 30% karyawan mengkonsumsi lemak  $\geq 25\%$  AKG, sedangkan 70% lainnya mengkonsumsi lemak  $< 25\%$  AKG. Melalui data numerik juga didapatkan rata-rata konsumsi lemak adalah 45,19 gr dengan nilai minimum 10,3 gr dan nilai maksimum 206,7 gr. Kemudian, dengan

menggunakan uji korelasi dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang lemah antara konsumsi lemak dengan status gizi yang ditunjukkan oleh nilai korelasi ( $r$ )  $-0,049$ . Pada penelitian ini dihasilkan nilai  $p$  value  $>0,05$  yaitu  $0,627$  yang menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara konsumsi lemak dengan status gizi pada karyawan.

Lemak salah satunya yaitu berfungsi sebagai gudang penyimpanan kelebihan kalori yang berasal dari protein dan karbohidrat (Gunawan, 1999). Simpanan lemak di dalam tubuh akan berkorelasi dengan indeks massa tubuh seseorang. Orang yang memiliki banyak simpanan lemak akan memiliki nilai indeks massa tubuh di atas normal dan keadaan ini dapat dianggap sebagai kegemukan.

Penelitian yang telah banyak dilakukan menemukan bahwa konsumsi lemak akan berpengaruh terhadap meningkatnya berat badan dan juga obesitas. Penelitian yang dilakukan oleh Sherwood et al (2000) menunjukkan bahwa baik pada laki-laki maupun perempuan, faktor yang paling berpengaruh terhadap kenaikan berat badan adalah konsumsi lemak. George et al (1990) dalam Heitmann et al (1995) yang membandingkan antara perempuan dan laki-laki yang memiliki konsumsi energi yang sama, menemukan bahwa individu yang memiliki status gizi lebih ditemukan pada individu yang mengkonsumsi lemak lebih banyak pada makanannya. Pengurangan konsumsi lemak dapat mengurangi jarak antara energi yang diasup dengan energi yang dikeluarkan, sehingga hal ini dapat menjadi alternatif dalam mengurangi obesitas di dunia. Tinjauan yang dilakukan pada 28 percobaan klinis menunjukkan bahwa pengurangan energi yang berasal dari lemak sebanyak 10% dapat mengurangi berat badan sebanyak 16gr/hari. Oleh karenanya dapat disimpulkan bahwa konsumsi lemak memiliki peran terhadap terjadinya obesitas (Bray et al, 1995).

Pada penelitian ini ditemukan nilai negatif antara konsumsi protein dengan status gizi. Hal ini dapat dikarenakan seseorang yang konsumsi proteinnya tinggi memiliki aktivitas fisik yang tinggi pula, sehingga tidak menyebabkan terjadinya kegemukan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurusalma (2006) dan Hapsari (2007) yaitu tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi lemak dengan status gizi pada karyawan.

## 6.16 Hubungan Status Gizi dengan Konsumsi Karbohidrat

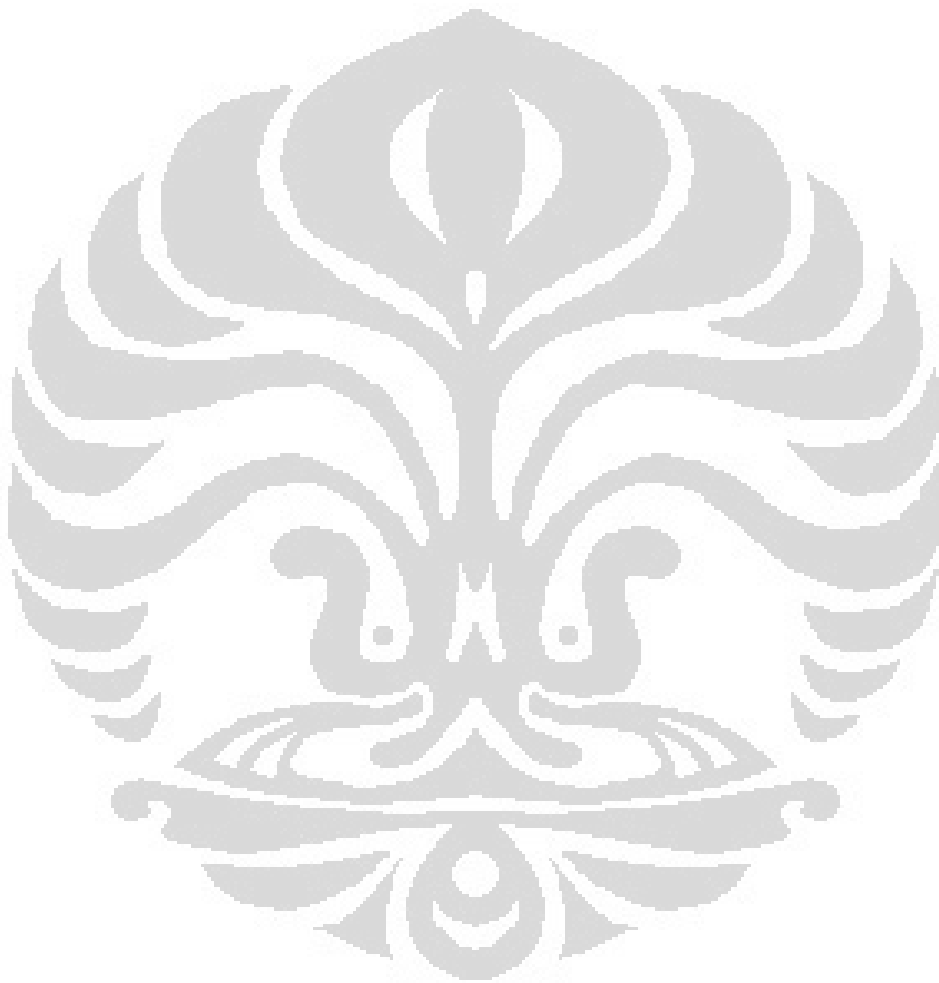
Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma, ditemukan bahwa 53% karyawan memiliki konsumsi karbohidrat  $\geq 60\%$  AKG, sedangkan 47% lainnya memiliki konsumsi karbohidrat  $< 60\%$ . Melalui data numerik juga didapatkan bahwa rata-rata konsumsi karbohidrat karyawan adalah 241,21 gr dengan nilai minimum 77 gr dan nilai maksimum 789,6 gr. Kemudian, dengan menggunakan uji korelasi dapat diketahui bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi karbohidrat dengan status gizi yang ditunjukkan oleh nilai p value  $> 0,05$  yaitu 0,532. Melalui penelitian ini juga didapatkan nilai korelasi (r) -0,063 yang berarti terdapat hubungan yang lemah antara konsumsi karbohidrat dengan status gizi pada karyawan.

Karbohidrat berhubungan dengan kenaikan berat badan pada individu. Konsumsi karbohidrat yang bereaksi melalui sekresi insulin dan plasma tryptophan ratio akan meningkatkan pelepasan serotonin. Pelepasan serotonin juga mempengaruhi beberapa fungsi tubuh seperti tidur, sensitivitas rasa sakit, tekanan darah, dan control terhadap suasana hati. Oleh karenanya, banyak individu yang cenderung untuk mengkonsumsi makanan tinggi karbohidrat (contohnya makanan ringan seperti keripik kentang atau kue kering, yang tinggi akan karbohidrat dan lemak) untuk memperbaiki suasana hati mereka. Kecenderungan untuk menggunakan makanan tertentu untuk menjadi “obat” dapat membuat individu mengalami kenaikan berat badan dan hal ini dapat terlihat pada individu yang mengalami stress, pada wanita dalam sindrom pra-menstrual, individu dengan “*winter depression*”, dan pada individu yang berusaha berhenti merokok (Wurtman & Wurtman, 1995).

Konsumsi karbohidrat yang berlebih (tidak dapat langsung diubah menjadi energi) akan disimpan oleh tubuh sebagai cadangan energi dalam bentuk trigliserida pada jaringan adiposa. Apabila konsumsi karbohidrat yang berlebihan ini terjadi secara terus menerus, cadangan energi tubuh dalam bentuk jaringan adiposa juga akan meningkat dan pada akhirnya dapat menyebabkan kegemukan (Sediaoetama, 1996; Marsetyo, 1991 dalam Hapsari, 2007)



Pada penelitian ini ditemukan hubungan negatif antara konsumsi karbohidrat dengan status gizi. Hal ini dapat dikarenakan seseorang yang konsumsi karbohidratnya tinggi memiliki aktivitas fisik yang tinggi pula sehingga tidak menyebabkan terjadinya kegemukan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2002) bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi karbohidrat dengan status gizi pada karyawan



## **BAB VII**

### **PENUTUP**

#### **7.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis univariat dan bivariat (dengan uji t dan uji korelasi), berikut adalah kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini.

- a. Status gizi pada karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu 9 orang memiliki status gizi kurang, 62 orang memiliki status gizi normal, dan 29 orang lainnya memiliki status gizi lebih.
- b. Apabila dilihat melalui data numerik, status gizi karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma memiliki nilai rata-rata  $\pm$  SD  $23,93 \pm 3,83 \text{ kg/m}^2$  dengan nilai minimum  $16,69 \text{ kg/m}^2$  dan nilai maksimum  $34,13 \text{ kg/m}^2$ , dimana nilai rata-rata status gizi ini masih termasuk dalam kategori status gizi normal.
- c. Umur memiliki hubungan yang bermakna dengan status gizi menurut IMT pada karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma.
- d. Jenis kelamin memiliki hubungan yang bermakna dengan status gizi menurut IMT pada karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma.
- e. Tingkat pendidikan memiliki hubungan yang bermakna dengan status gizi menurut IMT pada karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma.
- f. Status pernikahan memiliki hubungan yang bermakna dengan status gizi menurut IMT pada karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma.
- g. Kebiasaan merokok memiliki hubungan yang bermakna dengan status gizi menurut IMT pada karyawan PT. Phyto Kemo Agung Farma.

## 7.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, berikut adalah saran-saran yang dapat diberikan terkait kondisi status gizi pada PT. Phyto Kemo Agung Farma.

- a. Indeks Massa Tubuh pada karyawan hendaknya diperhatikan dan diupayakan agar tetap berada pada status gizi baik/normal sehingga produktivitas kerja pun akan dapat tercapai secara optimal.
- b. Perlu diberikan pengetahuan mengenai makanan yang bergizi baik dan seimbang pada agar para karyawan mulai memperhatikan makanan yang akan dikonsumsi sehari-hari yang dapat memenuhi kebutuhan gizi sesuai dengan kebutuhan masing-masing.
- c. Perusahaan dapat membuat suatu program seperti pemberian catering makan siang yang sehat dan bergizi untuk karyawan. Hal ini dapat memberikan efisiensi waktu dan tenaga bagi karyawan yang diharapkan dapat mengoptimalkan produktivitas kerja dari para karyawan tersebut.
- d. Perusahaan juga dapat membuat program check-up regular bagi karyawan guna mengontrol status kesehatan karyawan. Hal ini dilakukan karena terjadi permasalahan yang dapat mempengaruhi produktivitas kerja, dapat diatasi secara dini.
- e. Para karyawan sebaiknya mulai menerapkan pola hidup sehat sejak dini guna menjaga kesehatan serta mencegah terjadinya permasalahan, khususnya masalah gizi, sehingga tubuh tetap dapat terjaga dengan sehat di masa yang akan datang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, Tjandra Yoga, 1997. *Rokok dan Kesehatan*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press).
- Almatsier, Sunita, 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Almatsier, Sunita, dkk, 2011. *Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Anonim, 2009. *How Smoking Affects The Way You Look*, [online], ([http://ash.org.uk/files/documents/ASH\\_115.pdf](http://ash.org.uk/files/documents/ASH_115.pdf), diakses tanggal 4 Juni 2012)
- Anonim, \_\_\_\_, *Historical View Company Profile PT. Phyto Kemo Agung Farma*, [online] (<http://www.phytokemo.com/core/main/profile.php>, diakses tanggal 4 Juni 2012)
- Apriadi, Wied Harry, 1986. *Gizi Keluarga*. Jakarta: PT. Penebar Swadaya.
- Arisman, Dr., 2009. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Averett et al, 2008. *For Better or Worse: Relationship Status and Body Mass Index*. *Economics & Human Biology*, 6(3), pp. 330-349.
- Azwar, Azrul, 2003. 'Kecenderungan Masalah Gizi dan Tantangan di Masa Datang' dalam *Pertemuan Advokasi Perbaikan Gizi Menuju Keluarga Sadar Gizi*. Jakarta.
- Baecke et al, 1982. *A Short Questionnaire for The Measurement of Habitual Physical Activity in Epidemiological Studies*. *American Journal of Clinical Nutrition*, Volume 36, pp. 936-942.
- Barasi, Mary E, 2009. *At a Glance Ilmu Gizi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Barberio & McLaren, 2011. *Occupational Physical Activity and Body Mass Index (BMI) Among Canadian Adults: Does Physical Activity at Work Help to Explain the Socio-economic Patterning of Body Weight?*. *Canadian Journal of Public Health*, 102(3): pp.171-172.
- Bardosono, Saptawati. 2009. *Masalah Gizi di Indonesia*. *Majalah Kedokteran Indonesia*, Volume 58(1): pp.491-494

- Bell et al, 1998. *Energy Density of Foods Affects Energy Intake in Normal-Weight Women*. American Journal of Clinical Nutrition. 67(3), pp. 412-420.
- BPS, 2011. *Perkembangan Beberapa Indikator Utama Sosial-Ekonomi Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik Indonesia
- Bray & Popkin, 1998. *Dietary Fat Intake Does Affect Obesity*. American Journal of Clinical Nutrition. 68(6), PP. 1157-1173.
- Brown, Judith E, 2005. *Nutrition Through The Life Cycle*. USA: Thomson Wadsworth
- Departemen Kesehatan RI. 1994. *Pedoman Praktis Memantau Status Gizi Orang Dewasa*. Jakarta: Direktorat Bina Gizi Masyarakat Depkes RI
- Departemen Kesehatan RI. 2004. *Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) 2004 Substansi Kesehatan*. Jakarta: Depkes RI
- Dipti et al, 2008. *Nutritional Status of the Members of the Factory Worker-Headed Households of Four Villages of Gazipur District*. Journal of Agricultural and Rural Development, 6(1&2): pp. 119-124
- DKP, 2009. *Indonesia Tahan Pangan dan Gizi*. Draft 4. Jakarta: Dewan Ketahanan Pangan.
- Endede, Heavy Nurmaya, 2005. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Karyawan Departemen Quarry PT. Semen Cibinong Tahun 2005*. Skripsi. Depok: FKM-UI
- Fatmah, 1993. *Identifikasi Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Stress Kerja pada Karyawan Unit Produksi Langsung PT. Barata Indonesia Cabang Jakarta Pengecoran*. Skripsi. Depok: FKM-UI
- Gariballa & Foster, 2009. *Effects of Smoking on Nutrition Status and Response to Dietary Supplements During Acute Illness*. Nutrition in Clinical Practice, 24(1), pp. 84-90.
- Gibson, Rosalind S, 2005. *Principles of Nutritional Assesment*. New York: Oxford University Press ([www.googlebooks.com](http://www.googlebooks.com) 5 Maret 2012)
- Gunawan, Andang. 1999. *Food Combining*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama ([www.googlebooks.com](http://www.googlebooks.com) 11 Juni 2012)
- Guthrie H & Picciano M. 1995. *Human Nutrition*. St. Louis: Mosby-Year Book Inc

- Guthrie, Helen Andrews, 1971. *Introductory Nutrition*. 2<sup>nd</sup> edition. Pennsylvania: The C.V. Mosby Company.
- Hadi, Hamam, 2005. 'Beban Ganda Masalah Gizi dan Implikasinya Terhadap Kebijakan Pembangunan Kesehatan Nasional', dalam *Pidato Pengukuhan Guru Besar pada Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada*, Yogyakarta.
- Handayani, Titie, 2002. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi (IMT) Karyawan Departemen Operasional PT. Jakarta International Container Terminal (JICT) Tanjung Priok Tahun 2002*. Skripsi. Depok: FKM-UI
- Hastono, Sutanto Priyo, 2007. *Analisis Data Kesehatan*. Depok: FKM-UI.
- Hapsari, Listya Permana, 2007. *Analisis Konsumsi dan Aktivitas Fisik Terhadap Status Gizi Lebih Pada Karyawan PT. Angkasa Citra Sarana Catering Service (PT ACS) Jakarta Tahun 2007*. Skripsi. Depok: FKM-UI.
- Heitmann et al, 1995. *Dietary Fat Intake and Weight Gain in Women Genetically Predisposed for Obesity*. *American Journal of Clinical Nutrition*. 61(6), pp. 1213-1217.
- Healton et al, 2006. *Smoking, Obesity, and Their Co-occurrence in the United States: Cross Sectional Analysis*. *British Medical Journal*, Volume 333, pp. 25-26.
- Hu et al, 2004. *Joint Effects of Physical Activity, Body Mass Index, Waist Circumference and Waist-to-Hip Ratio with the Risk of Cardiovascular Disease Among Middle-Aged Finnish Men and Women*. *European Heart Journal*, 25(4), pp. 2212-2219.
- Jeffery & Rick, 2002. *Cross-Sectional and Longitudinal Associations between Body Mass Index and Marriage-Related Factors*. *Obesity: a Research Journal*, Volume 10, pp. 809-815.
- Kamso, Sudijanto. 2000. *Nutritional Aspects of Hypertension in the Indonesian Elderly (A Community Study in 6 Big Cities)*. Disertasi. Jakarta: FKM-UI
- Kartisem, 2001. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) Pada Pegawai Rumah Sakit Umum Daerah Cideres Kabupaten Majalengka Tahun 2001*. Skripsi. Depok: FKM-UI
- Khosla & Lowe, 1971. *Obesity and Smoking Habits*. *British Medical Journal*, Volume 4, pp. 10-13.

- Kivimaki et al, 2006. *Work Stress, Weight Gain and Weight Loss: Evidence for Bidirectional Effects of Job Strain on Body Mass Index in the Whitehall II Study*. International Journal of Obesity, Volume 30, pp. 982-987.
- Kodyat, dkk, 1998. 'Penuntasan Masalah Gizi Kurang' dalam Widya Karya Pangan dan Gizi VI. Jakarta: LIPI.
- Koletzko et al, 2005. *Protein Intake in the First Year of Life: A Risk Factor for Later Obesity? The EU Childhood Obesity Project*. Advances in Experimental Medicine and Biology. Vol.569, pp. 69-79.
- Kouvonen et al, 2005. *Relationship Between Work Stress and Body Mass Index among 45.810 Female and Male Employees*. Psychomatic Medicine Volume 67, pp.577-583
- Laitinen et al, 2002. *Stress-Related Eating and Drinking Behaviour and Body Mass Index and Predictors of This Behaviour*. Preventive Medicine, 34(1), pp. 29-39.
- Lipowicz et al, 2002. *Body Mass Index, Overweight and Obesity in Married and Never Married Men and Women in Poland*. American Journal of Human Biology, 14(4), pp. 468-475.
- Maas, Linda T, 2003. *Masalah Gizi Dalam Kaitannya dengan Ketahanan Fisik dan Produktivitas Kerja*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara: USU Digital Library
- Magee et al, 2011. *Short Sleep Mediates the Association between Long Work Hours and Increased Body Mass Index*. Journal of Behavioral Medicine, 34(1), pp. 83-91.
- Marsetyo H, dan Karta P.1990. *Ilmu Gizi*. Rineka Cipta
- Marshal et al, 2008. *Is Sleep Duration Related to Obesity? A Critical Review of The Epidemiological Evidence*. Sleep Medicine Reviews, 12(4), pp. 289-298.
- Mustelin et al, 2008. *Physical Activity Reduces the Influence of Genetic Effects on BMI and Waist Circumference: a Study in Young Adult Twins*. International Journal of Obesity, Volume 33, pp. 29-36.
- Mulyaningrum, Utami Budi. 2001. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Karyawan dan Karyawati Puskesmas Maos, Kabupaten Cilacap, Propinsi Jawa Tengah, Tahun 2001*. Skripsi. Depok: FKM-UI

- Najafian et al, 2010. *Association between Sleep Duration and Body Mass Index and Waist Circumference*. Iranian Journal of Medical Sciences, 32(2), pp. 140-144.
- Nishiura & Hashimoto, 2010. *A 4-Year Study of the Association between Short Sleep Duration and Change in Body Mass Index in Japanese Male Workers*. Journal of Epidemiology, 20(5), pp. 385-390.
- Nurusalma, Nunung, 2006. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Karyawan Rumah Sakit Dr. H Marzoeqi Mahdi Bogor Tahun 2006*. Skripsi. Depok: FKM-UI
- Patel et al, 2006. *Association Between Reduced Sleep and Weight Gain in Women*. American Journal of Epidemiology, 164(10), pp. 947-954.
- Phillips et al, 2000. *Increases in Leptin Levels, Sympathetic Drive, and Weight Gain in Obstructive Sleep Apnea*. American Journal of Physiology, 279(1), pp. H234-H237.
- Prihatina, Dian, 2007. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Lebih Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) Pada Karyawan PT. Pantja Motor Pondok Ungu Bekasi Tahun 2007*. Skripsi. Depok: FKM-UI.
- Puspaatmaja, Sedy, *Status Gizi Karyawan White Collar dan Blue Collar di PT. Indofood CBP Sukses Makmur Cabang Cibitung Tahun 2011*. Skripsi. Depok: FKM-UI
- Renur, Yuyun. 2007. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi pada Tenaga Kerja Wanita di Tiga Sektor Industri Tahun 2006 (Analisis Data Sekunder)*. Skripsi. Depok: FKM-UI
- Rolland-Cachera et al, 1995. *Influence of Macronutrients on Adiposity Development: a Follow Up Study of Nutrition and Growth from 10 Months to 8 Years of Age*. International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders. 19(8), pp. 573-8.
- Schoenborn et al, 2008. *Sleep Duration as a Correlate of Smoking, Alcohol Use, Leisure-Time Physical Inactivity, and Obesity Among Adults: United States, 2004-2006*, s.l.: National Center for Health Statistics.
- Sediaoetama, Achmad Djaeni. 1996. *Ilmu Gizi Untuk Mahasiswa dan Profesi Jilid I*. Jakarta: Dian Rakyat
- Sherwood et al, 2000. *Predictors of Weight Gain in the Pound of Prevention Study*. International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders. 24(4), pp. 395-403



- Sudikno, 2003. *Analisis Status Gizi Obesitas Orang Dewasa Menurut Faktor Sosio Demografi dan Perilaku di Kota Depok Tahun 2004*. Skripsi. Depok: FKM-UI
- Suhardjo, 1989. *Sosio Budaya Gizi*. Bogor: IPB PAU Pangan & Gizi.
- Suhardjo, 2003. *Berbagai Cara Pendidikan Gizi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Supriasa, I Dewa Nyoman, dkk, 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Suthiono, Meidy. 2003. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Lebih Berdasarkan IMT pada Orang Dewasa di Kabupaten Minahasa Tahun 2002 (Analisis Data Sekunder)*. Skripsi. Depok: FKM-UI
- Syarif, Muhammad. 2002. *Hubungan Konsumsi Makan Siang dan Faktor-Faktor Lain dengan Status Gizi Berdasarkan Indeks Massa Tubuh Karyawan PT. Kimia Farma Jakarta Tahun 2002*. Skripsi. Depok: FKM-UI
- Taheri et al, 2004. *Short Sleep Duration Is Associated with Reduced Leptin, Elevated Ghrelin, and Increased Body Mass Index*. PLoS Medicine, 1(3).
- Tari, Maria. 2006. *Intake Makanan Harian, Kebiasaan Sarapan, dan Faktor-Faktor Lainnya dalam Hubungannya dengan Status Gizi (IMT) Karyawan RS Karya Bhakti Bogor Tahun 2006*. Skripsi. Depok: FKM-UI
- Torres & Nowson, 2007. *Relationship Between Stress, Eating Behaviour, and Obesity*. Nutrition, 23(11), pp. 887-894.
- Untoro et al, 1998. *The Association Between BMI and Haemoglobin and Work Productivity Among Indonesian Female Factory Workers*. European Journal of Clinical Nutrition, 52(2), pp. 131-5
- Wahlqvist, Mark L, 1997. *Food Nutrition*. Australia: Allen and Unwin Pty Ltd.
- Widajanti, Laksmi, 2009. *Survei Konsumsi Gizi*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Wilson, Eva D, dkk, 1975. *Principles of Nutrition*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- Wurtmann & Wurtmann, 1995. *Brain Serotonin, Carbohydrate-Craving, Obesity and Depression*. Obesity Research, 3(4), pp. 477S-480S.



## KUESIONER PENELITIAN

### HUBUNGAN KARAKTERISTIK INDIVIDU, KONSUMSI MAKANAN, DAN FAKTOR LAINNYA DENGAN STATUS GIZI KARYAWAN PT. X, JAKARTA TAHUN 2012

Sehubungan dengan penelitian tentang status gizi karyawan PT. X, saya, Dianty Ayu Putri, mahasiswa Jurusan Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi kuesioner ini. Kejujuran dan kesungguhan dalam mengisi kuesioner ini sangat saya harapkan demi kevaliditasan penelitian. Jawaban dan identitas Bapak/Ibu sebagai responden akan saya rahasiakan. Atas perhatian dan kerjasama Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Hormat saya,  
Dianty Ayu Putri

Saya bersedia untuk menjadi responden penelitian serta mengisi kuesioner penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi karyawan PT. X, tahun 2012 dengan sebaik-baiknya.

Responden,

( )

No. Urut Responden : [ ] [ ] [ ]

A. IDENTITAS RESPONDEN	
1.	Nama :
2.	Bagian :
3.	Jenis Kelamin 1. Laki-laki [ ] 2. Perempuan [ ]
4.	Umur :                    tahun [ ]
5.	Tempat Tanggal Lahir :                    /                    /
6.	Alamat :
7.	No. Telp :

B. STATUS GIZI*	
8.	Berat Badan :                    kg [ ] [ ], [ ] [ ]
9.	Tinggi Badan :                    cm [ ] [ ] [ ], [ ] [ ]
10.	IMT :                                    kg/m <sup>2</sup> [ ] [ ], [ ] [ ]
11.	Status Gizi 1. Kurang [ ] 2. Normal 3. Lebih

**Petunjuk Pengisian Kuesioner:**

**Angka pada pilihan yang sesuai dengan jawaban Bapak/Ibu.**

C.	KARAKTERISTIK RESPONDEN	
12.	Pendidikan Terakhir : 1. SD 2. SMP 3. SMA/SMK 4. Perguruan Tinggi	[ ]
13.	Status Pernikahan : 1. Belum Menikah 2. Menikah	[ ]
14.	Pendapatan per Bulan 1. Rp 1.000.000 – Rp 2.000.000 2. > Rp 2.000.000	[ ]

**\*DIISI OLEH PETUGAS**

**D. STATUS KESEHATAN**

Selama 2 (dua) minggu terakhir ini, apakah Bapak/Ibu pernah menderita penyakit di bawah ini? Beri tanda ceklist (✓) pada jawaban Bapak/Ibu. Jawaban boleh lebih dari satu.

No.	Nama Penyakit	Ya	Tidak	Lama/Durasi
15a.	Diare			..... hari
15b.	ISPA (batuk & pilek)			..... hari
15c.	Demam Berdarah (DBD)			..... hari
15d.	Hipertensi			..... hari
15e.	Stroke			..... hari
15f.	Penyakit Jantung			..... hari

15g.	Lainnya, sebutkan ..... .....			..... hari ..... hari
------	-------------------------------------	--	--	--------------------------

E.	PERILAKU RESPONDEN	
E.1	Kebiasaan Merokok	
16.	Kebiasaan merokok Bapak/Ibu dalam 1 tahun terakhir : 1. Merokok 2. Tidak Merokok ( <b>lanjut ke pertanyaan no. 19</b> )	[ ]
17.	Berapa lama Bapak/Ibu telah merokok? .....bulan / .....tahun	[ ]
18.	Berapa banyak rokok yang Bapak/Ibu konsumsi dalam sehari? ..... batang	[ ]

**E.2 AKTIVITAS FISIK**

a.	INDEKS PEKERJAAN	
19.	Apa pekerjaan utama Bapak/Ibu? (sebutkan)	[ ]
20.	Selama bekerja apakah Bapak/Ibu sering duduk? 1. Tidak pernah 2. Jarang 3. Kadang-kadang	[ ]

	4. Sering 5. Sangat sering	
21.	Selama bekerja apakah Bapak/Ibu sering berdiri? 1. Tidak pernah 2. Jarang 3. Kadang-kadang 4. Sering 5. Sangat sering	[ ]

	4. Sering 5. Sangat sering	
25.	Apakah setelah bekerja Bapak/Ibu berkeringat? 1. Tidak pernah 2. Jarang 3. Kadang-kadang 4. Sering 5. Sangat sering	[ ]

22.	Selama bekerja apakah Bapak/Ibu sering berjalan? 1. Tidak pernah 2. Jarang 3. Kadang-kadang 4. Sering 5. Sangat sering	[ ]
-----	---	-----

26.	Dibandingkan dengan orang lain seusia Bapak/Ibu, aktivitas yang Bapak/Ibu lakukan termasuk? 1. Sangat ringan 2. Lebih ringan 3. Sama 4. Lebih berat 5. Sangat berat	[ ]
-----	--	-----

23.	Apakah Bapak/Ibu mengangkat beban yang berat? 1. Tidak pernah 2. Jarang 3. Kadang-kadang 4. Sering 5. Sangat sering	[ ]
-----	--	-----

24.	Apakah setelah bekerja Bapak/Ibu merasa lelah? 1. Tidak pernah 2. Jarang 3. Kadang-kadang	[ ]
-----	--	-----

<b>b.</b>	<b>INDEKS OLAHRAGA</b>		
27.	Apakah Bapak/Ibu biasa berolahraga? 1. Ya 2. Tidak ( <b>lanjut ke pertanyaan no. 29</b> )	[ ]	
28.	Sebutkan jenis olahraga dan seberapa sering Bapak/Ibu berolahraga?		
	<b>No.</b>	<b>Jenis Olahraga (Intensitas)</b>	<b>Jam/Minggu (Waktu)</b>
			<b>Bulan/Tahun (Proporsi)</b>
	28a.		
	28b.		
	28c.		
29.	Pada saat waktu luang apakah Bapak/Ibu sering berolahraga? 1. Tidak pernah 2. Jarang 3. Kadang-kadang 4. Sering 5. Sangat sering	[ ]	
30.	Pada saat waktu luang apakah Bapak/Ibu melakukan olahraga? 1. Tidak pernah 2. Jarang 3. Kadang-kadang 4. Sering 5. Sangat sering	[ ]	

31.	Dibandingkan dengan orang lain seusia Bapak/Ibu, aktivitas yang Bapak/Ibu lakukan termasuk? 1. Jauh lebih sedikit 2. Lebih sedikit 3. Sama 4. Lebih banyak 5. Jauh lebih banyak	[ ]
-----	--	-----

<b>c.</b>	<b>INDEKS WAKTU LUANG</b>	
[ ]		
32.	Selama waktu luang apakah Bapak/Ibu menonton TV? 1. Tidak pernah 2. Jarang 3. Kadang-kadang 4. Sering 5. Sangat sering	[ ]
33.	Selama waktu luang apakah Bapak/Ibu berjalan kaki? 1. Tidak pernah 2. Jarang 3. Kadang-kadang 4. Sering 5. Sangat sering	[ ]
34.	Selama waktu luang apakah Bapak/Ibu bersepeda? 1. Tidak pernah 2. Jarang 3. Kadang-kadang 4. Sering 5. Sangat sering	[ ]

35.	Berapa menit Bapak/Ibu berjalan/bersepeda per hari dan ke tempat kerja/belanja?	[ ]
	1. < 5 menit	
	2. 5-15 menit	
	3. 16-30 menit	
	4. 31-45 menit	
	5. > 45 menit	

#### F. Stress Kerja

Berilah tanda ceklist (✓) pada jawaban yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan keadaan Bapak/Ibu saat ini.

#### Keterangan :

TP : Tidak Pernah

KK : Kadang-Kadang

BS : Biasa-Biasa Saja

SR : Sering

SS : Sangat Sering

Pertanyaan	TP	KK	BS	SR	SS
Pernahkah Bapak/Ibu merasa terganggu oleh kebisingan suara-suara mesin di tempat kerja?					
Pernahkah Bapak/Ibu merasa terganggu oleh cahaya lampu yang suram di tempat kerja?					
Pernahkah Bapak/Ibu merasa terganggu oleh bau-bauan yang menusuk hidung di tempat kerja?					

Pernahkah Bapak/Ibu merasa terganggu oleh suhu ruangan kerja yang panas?					
Pernahkah Bapak/Ibu mengalami gejala-gejala di bawah ini pada waktu sedang bekerja dalam 1 bulan terakhir ini?					
a. Marah-marah					
b. Mudah tersinggung					
c. Tegang					
d. Cemas					
e. Kurang konsentrasi					
f. Cepat lupa					

Pertanyaan	TP	KK	BS	SR	SS
Pernahkah Bapak/Ibu mengalami hal-hal di bawah ini yang mempengaruhi semangat kerja Bapak/Ibu dalam 1 bulan terakhir ini?					
a. Merasa malas bekerja					
b. Merasa malas berangkat ke tempat kerja					

Pernahkah Bapak/Ibu mengalami gejala-gejala berikut dalam 1 bulan terakhir ini?					
a. Jantung berdebar-debar					
b. Pusing					
c. Tangan berkeringat dan gemetar					
d. Gugup dan gelisah					
e. Susah tidur					
f. Nafsu makan hilang					
g. Badan lemah					

<b>G.</b>	<b>Durasi Tidur</b>
36.	Pada hari kerja, Bapak/Ibu biasanya tidur pada pukul _____
37.	Pada hari kerja, Bapak/Ibu biasanya bangun pada pukul? _____
38.	Pada hari libur, Bapak/Ibu biasanya tidur pada pukul? _____
39.	Pada hari libur, Bapak/Ibu biasanya bangun pada pukul? _____
40.	Agar tubuh Bapak/Ibu prima, <b>seharusnya</b> Bapak/Ibu tidur pukul? _____
41.	Agar tubuh Bapak/Ibu prima, <b>seharusnya</b> Bapak/Ibu bangun pukul? _____
42.	Di hari kerja, Bapak/Ibu biasanya tidur berapa lama? (termasuk tidur siang/sore) _____

## H. Food Frequency Questionnaire

Contoh:

No.	Bahan Makanan	Frekuensi Konsumsi								Jumlah/konsumsi**	
		>1kali/ hari	1 kali/ hari	3-5 kali/ minggu	1-2 kali/ minggu	2-3 kali/ bulan	1 kali/ bulan	1-2 kali/ tahun	Tidak pernah	URT	Berat (g)
<b>C. Sumber Protein Hewani</b>											
1.	Daging ayam			✓(3)*						1 ptg sedang	40
2.	Ikan				✓(1)*					1 ptg sedang	40
3.	Hati						✓			1 bh sedang	30
4.	Telur		✓							1 btr	55

\*) Banyaknya pemakaian

\*\*\*) Perhatikan *food model* yang diperagakan oleh peneliti



No.	Bahan Makanan	Frekuensi Konsumsi								Jumlah/Konsumsi	
		>1kali/ hari	1 kali/ hari	3-5 kali/ minggu	1-2 kali/ minggu	2-3 kali/ bulan	1 kali/ bulan	1-2 kali/ tahun	Tidak pernah	URT	Berat (g)
<b>A. Sumber Karbohidrat</b>											
1.	Nasi										
2.	Kentang										
3.	Mie (mie instan, mie, telur, dll)										
4.	Roti										
5.	Bihun										
6.	Bubur nasi										
	Lainnya (sebutkan):										
	.....										
	.....										
	.....										
<b>B. Sumber Protein Hewani</b>											
1.	Daging sapi										
2.	Daging ayam										
3.	Ikan										
4.	Hati										
5.	Telur										
6.	Susu										
7.	Udang										
8.	Cumi-cumi										
9.	Kerang										
	Lainnya (sebutkan):										
	.....										
	.....										
	.....										
<b>C. Sumber Protein Nabati</b>											
1.	Tahu										
2.	Tempe										
3.	Kacang-kacangan										

4.	Lainnya (sebutkan):																		
	.....																		
	.....																		
	.....																		

**D. Sayuran**

1.	Bayam																		
2.	Kangkung																		
3.	Daun singkong																		
4.	Tauge																		
5.	Sawi Hijau																		
6.	Sawi Putih																		
7.	Lainnya (sebutkan):																		
	.....																		
	.....																		
	.....																		

**E. Buah-buahan**

1.	Pisang																		
2.	Jeruk																		
3.	Pepaya																		
4.	Semangka																		
5.	Melon																		
6.	Tomat																		
7.	Lainnya (sebutkan):																		
	.....																		
	.....																		
	.....																		