

**SKRIPSI**

**GAMBARAN ASUPAN MAKANAN DAN STATUS GIZI  
NARAPIDANA DI RUMAH TAHANAN KELAS I  
MAKASSAR TAHUN 2005**

**ANDI SALMAN B.  
K 111 01 334**



Skripsi ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat  
Jurusan Gizi Kesehatan Masyarakat

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR**

## PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji ujian skripsi dan disetujui untuk diperbanyak sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar.

Makassar, 23 Juli 2008

Tim Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II



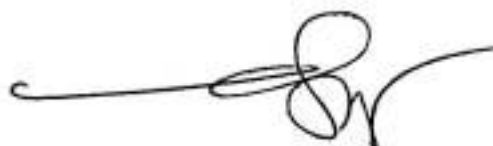
(Prof. Dr. dr. A. Razak Thaha, M.Sc)



(Dr. Saifuddin Sirajuddin, MS)

Mengetahui,


Ketua Jurusan Gizi Masyarakat  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Univesitas Hasanuddin





(Aminuddin SKM, M.Kes)


## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi pada Fakultas Kesehatan masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar pada hari Rabu, tanggal 23 Juli Tahun 2008

Ketua : Prof. Dr. dr. A. Razak Thaha, M.Sc  (.....)

Sekretaris : Dr. Saifuddin Sirajuddin, MS  (.....)

Anggota :  
1. dr. Mukhsen Sarake, MS.  (.....)

2. Muh. Arsyad Rahman, SKM. M. Kes  (.....)

3. Aminuddin SKM, M.Kes  (.....)

## RINGKASAN

Universitas Hasanuddin  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Gizi Masyarakat  
Skripsi, Juli 2008

Andi Salman B

“Gambaran Asupan Makanan Dan Status Gizi Narapidana Di Rumah Tahanan Kelas I Makassar Tahun 2005”

( iii + halaman + tabel + lampiran)

Lembaga permasyarakatan adalah satuan usaha permasyarakatan yang menampung, merawat dan membina narapidana. Rumah Tahanan juga berfungsi sebagai lembaga pendidikan dan lembaga pembangunan. Berdasarkan Undang-Undang kesehatan nomor 23 tahun 1992, menyebutkan bahwa setiap orang mempunyai hak yang sama dalam memperoleh derajat kesehatan yang optimal. Sedangkan dalam Undang-Undang nomor 12 pasal 14 tahun 1995 tentang permasyarakatan ditetapkan bahwa hak narapidana untuk mendapatkan pelayanan kesehatan dan makanan yang layak. Berdasarkan hasil penelitian Departemen Kesehatan, Departemen Kehakiman, menunjukkan bahwa prevalensi kekurangan gizi 14,5% dan 8,2%, Anemia dari 79,77% Napi Usia 20-40 tahun (Depkes, 1992). Hasil penelitian di Lembaga Permasyarakatan tahun 2003 menunjukkan bahwa Asupan Energi 1029.38 kkal, Asupan Protein 23.80gr dan Asupan Lemak 10.75 gr napi usia 20-40 tahun.

Penelitian ini merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui gambaran Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Narapidana di Rumah Tahanan Kelas I Makassar.

Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Cara pengambilan sampel dengan menggunakan random sampling. Cara pengumpulan data adalah wawancara langsung dengan responden melalui kuesioner, formulir 24 jam recall sebanyak 2 kali dan pengukuran antropometri (berat badan dan tinggi badan). Analisa data dilakukan dengan penyajian bentuk tabel dan narasi. Populasi dalam penelitian ini adalah 227 orang narapidana. Sampelnya adalah 66 orang narapidana di Rumah Tahanan Kelas I Makassar. Pengolahan data dengan menggunakan program SPSS dan W-Food.

Hasil Penelitian ini didapatkan dari 66 orang narapidana yang status gizinya lebih 12 orang (18.2%), Satus gizinya Normal 45 orang (68.2%) dan status gizinya kurang 9 orang (13.6%).

Dari hasil penelitian ini disarankan kepada pemerintah dan instansi terkait hendaknya menindak lanjuti kembali perencanaan menu makanan yang ada serta melakukan revisi perencanaan menu setahun sekali dan lebih memperhatikan Asupan makanan, status gizi, serta meningkatkan/menambah kualitas Bahan Makanan. Hendaknya dilakukan penelitian lanjutan tentang gambaran Asupan

zat gizi dan status gizi dengan syarat mengambil Food Recall 24 jam selama 7 hari berturut pada narapidana.  
Daftar Bacaan : 28 (1985-2003).

## Kata Pengantar

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan petunjuk, Rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dan menyelesaikan kuliah di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan hasil penelitian ini masih banyak kekurangan-kekurangan karena keterbatasan yang dimiliki penulis.

Selebihnya penulis hasil penelitian ini tidak lepas dari banyaknya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. DR. dr. Razak Thaha, MSc dan Bapak Dr. Saifuddin Sirajuddin, MS sebagai dosen pembimbing yang senantiasa meluangkan waktu dan pikiran disela-sela kesibukannya untuk membimbing dan mengarahkan penulis sehingga penelitian ini dapat selesai.

Ucapan terima kasih dengan setulus hati penulis mengucapkan kepada istriku tersayang Hj. Herlinda Miranda Salman, Ssi dan kedua anakku tercinta A. Nurul Ayu Muhlisa Salman dan A. Muh. Reyhan Ibnu Maulana Salman yang tidak bosan-bosannya memberi dorongan moral untuk menyelesaikan skripsi ini. Rasa terima kasih yang sebesar-besarnya tak lupa disampaikan kepada :

1. Bapak dr. Muhammad Syafar, MS selaku penasihat akademi yang telah memberi bimbingan dan arahnya.
2. Bapak Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, Staf Pengajar dan seluruh karyawan yang telah memberikan bantuan selama mengikuti Pendidikan di FKM UNHAS
3. Ibu dr. Hj. Citra Kusumasari, M. kes, sebagai ketua Jurusan Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
4. Bapak Kepala Rumah Tahanan Kelas I Makassar dan staff yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama penelitian berlangsung.

Semoga segala bantuan, dukungan dan doa yang telah diberikan kepada penulis dibalas oleh-Nya dengan ganjaran pahala dan kemegahan surga. Amin Yarabbal Alamin.

Akhir kata penulis menyadari bahwa hasil penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, mengingat keterbatasan dan ketidak sempurnaan pada diri penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya konstruktif sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb.

Makassar, Juli 2008

Penulis

## DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBARAN PERSETUJUAN .....	ii
LEMBARAN PENGESAHAN .....	iii
RINGKASAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Tinjauan Umum Tentang Narapidana .....	6
B. Tinjauan Umum Tentang Status Gizi .....	7
C. Tinjauan Umum Tentang Asupan Zat Gizi .....	9
BAB III KERANGKA KONSEP .....	19
A. Dasar Pemikiran Variabel Yang Diteliti .....	19
B. Model Hubungan Antara Variabel .....	20
C. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif .....	21



<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
A. Jenis Penelitian .....	23
B. Lokasi Penelitian .....	23
C. Populasi dan Sampel .....	23
D. Cara Pengumpulan Data.....	24
E. Instrumen Penelitian.....	26
F. Standarisasi Metode Penelitian .....	26
G. Pengolahan dan Analisis Data .....	27
<b>BAB V HASIL PEMBAHASAN .....</b>	<b>29</b>
A. Hasil Penelitian .....	29
B. Pembahasan .....	37
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>45</b>
A. Kesimpulan .....	45
B. Saran .....	46

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
1. Kategori Batas Ambang IMT untuk Indonesia .....	9
2. Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin di Rumah Tahanan Kelas I Makassar Thn 2005 .....	28
3. Distribusi Responden Menurut Agama di RUTAN Kls I Makassar Thn 2005 ...	28
4. Distribusi Responden Menurut Suku di Rumah Tahanan Kls I Makassar Thn 2005 .....	29
5. Distribusi Narapidana berdasarkan Klasifikasi Status Asupan Zat Gizidi Rumah Tahanan Kelas I Makassar Tahun 2005 .....	29
6. Distribusi Narapidana berdasarkan Klasifikasi Status Gizidi Rumah Tahanan Kelas I Makassar Tahun 2005 .....	30
7. Distribusi Asupan Zat Gizi berdasarkan Kelompok Umur 19 – 29 thn (laki-laki) di Rumah Tahanan Kelas I Makassar Tahun 2005 .....	31
8. Distribusi Asupan Zat Gizi berdasarkan Kelompok Umur 30 – 49 thn (Laki- laki) di Rumah Tahanan Kelas I Makassar Tahun 2005 .....	31
9. Distribusi Asupan Zat Gizi berdasarkan Kelompok Umur 19 – 29 thn (Perempuan) di Rumah Tahanan Kelas I Makassar Tahun 2005 .....	32
10. Distribusi Asupan Zat Gizi berdasarkan Kelompok Umur 30 – 49 thn (Perempuan) di Rumah Tahanan Kelas I Makassar Tahun 2005 .....	33
11. Distribusi Total Asupan Energi dan Status Gizi di Rutan Kls I Makassar Thn 2005 .....	33
12. Distribusi Total Asupan Protein dan Status Gizi di Rutan Kls I Makassar Thn 2005 .....	34
13. Distribusi Total Asupan Lemak dan Status Gizi di Rutan Kls I Makassar Thn 2005 .....	34
14. Distribusi Total Asupan Vit A dan Status Gizi di Rutan Kls I Makassar Thn 2005 .....	35
15. Distribusi Total Asupan Vit C dan Status Gizi di Rutan Kls I Makassar Thn 2005 .....	35

16. Distribusi Total Asupan Fe dan Status Gizi di Rutan Kls I Makassar Thn 2005 .....	36
17. Distribusi Total Asupan Magnesium dan Status Gizi di Rumah Tahanan Kls I Makassar Thn 2005 .....	36
18. Distribusi Total Asupan Seng dan Status Gizi di Rutan Kls I Makassar Thn 2005 .....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

- |          |   |   |
|----------|---|---|
| Lampiran | 1 | = Koesioner Pengumpulan Data  |
| Lampiran | 2 | = Formulir 24 Jam Recall  |
| Lampiran | 3 | = Siklus menu mingguan  |
| Lampiran | 4 | = Master Tabel  |
| Lampiran | 5 | = Surat izin Penelitian dari Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat<br>Unhas               |
| Lampiran | 6 | = Surat izin dari Kepala Badan Kesehatan Bangsa dan Politik<br>Prop. Sulawesi – Selatan |
| Lampiran | 7 | = Surat izin dari Kanwil Hukum dan HAM Prop. Sulawesi –<br>Selatan                      |
| Lampiran | 8 | = Surat izin dari Kepala Rutan Kelas I Mks  |
| Lampiran | 9 | = Daftar Pustaka  |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Tahanan, Narapidana dan Anak Negara adalah anggota masyarakat penghuni Rumah Tahanan dan Lembaga Pemasyarakatan yang mempunyai hak yang sama dengan anggota lainnya untuk mendapatkan derajat kesehatan yang optimal sesuai dengan Undang-Undang Kesehatan Nomor 23 Tahun 1992 (Dep Kes RI.1992)

Lembaga pemasyarakatan sarkan Undang-Undang No. 12 pasal 14 Tahun 1995 tentang pemasyarakatan ditetapkan bahwa hak narapidana untuk mendapatkan pelayanan kesehatan dan makanan yang layak. Dengan demikian, tahanan, narapidana dan anak Negara sebagai anggota masyarakat penghuni Rumah Tahanan Negara dan Lembaga Pemasyarakatan mempunyai hak yang sama dengan anggota masyarakat lainnya untuk mendapatkan pelayanan kesehatan. Pelayanan kesehatan kepada masyarakat di Rumah Tahanan Negara dan Lembaga Pemasyarakatan khususnya para penghuninya dimaksudkan untuk mendukung tercapainya kesehatan yang optimal.

Salah satu kegiatan di Lembaga Pemasyarakatan adalah pelayanan makanan yang merupakan salah satu kebutuhan pokok warga binaannya yang dalam penyediaannya sehari-hari harus memenuhi gizi seimbang, baik kualitas maupun kuantitas secara aman untuk dikonsumsi, agar diperoleh gizi dan

kesehatan yang baik dalam rangka peningkatan kualitas sumber daya manusia (Depkes RI, 1995).

Petunjuk pelaksanaan biaya makan yang tersedia yaitu rata-rata Rp. 2500,- (di luar beras) per hari bagi Narapidana/tahanan Negara, antara lain mengatur pelaksanaan penyediaan makanan untuk warga binaan di Rutan dan Lapas adalah 2250 kalori dengan 60 gr protein. Petunjuk tersebut berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehakiman RI No. M.02 LM 01 06 1995 (Depkes RI, 1995). Meskipun demikian masih terdapat kasus kekurangan gizi dan anemia pada Narapidana/Tahanan Negara.

Beberapa faktor penyebab kekurangan gizi yang dialami oleh warga binaan merupakan kelemahan dari sistem penyelenggaraan makanan di Rumah Tahanan. Faktor tersebut antara lain terdiri dari manajemen penyelenggaraan makanan, pengetahuan, sikap petugas, sarana dan dana/anggaran untuk makanan warga masih kurang (Depkes RI, 1995). Hal ini dapat dimaklumi karena adanya berbagai keterbatasan dalam penyelenggaraan makanan institusi dan sering mengakibatkan kelemahan yang tidak saja merugikan konsumen tetapi juga penyelenggara.

Berdasarkan hasil penelitian masalah kesehatan di Rumah Tahanan dan Lembaga Pemasyarakatan tahun 1990 yang dilakukan oleh Departemen Kesehatan dan Departemen Kehakiman, menunjukkan bahwa prevalensi kekurangan gizi terdiri dari, vitamin 14,3% dan 8,2% dari 79,77% napi usia 20-40 tahun (Depkes RI, 1992).

Hasil penelitian selanjutnya pada tahun 1998 mengenai menu makanan narapidana dan tahanan, menunjukkan bahwa makanan yang disediakan kurang memadai dibandingkan kecukupan konsumsi energi dan zat-zat gizi lainnya. Konsumsi makanan dengan kuantitas dan kualitas yang rendah dapat menyebabkan penyakit kekurangan gizi, sehingga seseorang akan lebih mudah terserang penyakit, kurang motivasi, apatis dan bereaksi lamban, sehingga produktivitas kerjanya akan berkurang (Depkes dan Depkeh, 1998).

Hasil penelitian Di Lembaga Pemasyarakatan tahun 2003 menunjukkan bahwa asupan energi 1029,38 kkal, asupan protein 23,80 gr dan asupan lemak 10,75 gr dengan sampel napi yang berusia usia 20-45 tahun.

Pada penelitian di atas terungkap bahwa kejadian gizi kurang pada masyarakat terutama narapidana disebabkan oleh berbagai faktor. Salah satunya adalah asupan makanan yang tidak seimbang dan adanya penyebab infeksi yang menyertai napi, serta tidak beraneka ragamnya makanan yang dikonsumsi oleh napi. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk meneliti asupan makanan dan status gizi narapidana di Rumah Tahanan kelas I Makassar.

Status Gizi =  
Status gizi narapidana

PB/U

PB/TA

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana gambaran asupan zat gizi narapidana di Rumah Tahanan Kelas I Makassar.
2. Bagaimana gambaran status gizi narapidana di Rumah Tahanan Kelas I Makassar.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk memperoleh gambaran asupan zat gizi dan status gizi narapidana di Rumah Tahanan Kelas I Makassar Tahun 2004.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk memperoleh gambaran asupan energi narapidana di Rumah Tahanan Kelas I Makassar Tahun 2004.
- b. Untuk memperoleh gambaran asupan protein narapidana di Rumah Tahanan Kelas I Makassar Tahun 2004.
- c. Untuk memperoleh gambaran asupan lemak narapidana di Rumah Tahanan Kelas I Makassar Tahun 2004.
- d. Untuk memperoleh gambaran asupan mikronutrien narapidana di Rumah Tahanan Kelas I Makassar Tahun 2004.
- e. Untuk memperoleh gambaran status gizi narapidana di Rumah Tahanan Kelas I Makassar Tahun 2004.



## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan pada pihak penyelenggara makanan institusi dalam rangka perbaikan manajemen pelayanan makanan dan status gizi narapidana.

### **2. Manfaat Ilmiah**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan dan menjadi salah satu bahan bagi penelitian berikutnya.

### **3. Manfaat Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini merupakan sebuah pengalaman berharga bagi peneliti dalam menambah wawasan, pengalaman, dan ilmu pengetahuan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Umum Tentang Narapidana**

Tahanan, Narapidana dan anak Negara adalah anggota masyarakat penghuni Rutan dan Lapas yang juga mempunyai hak yang sama dengan anggota masyarakat lainnya. Hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan derajat kesehatan yang optimal sesuai dengan Undang-Undang No. 9 Tahun 1960 tentang pokok kesehatan dan Undang-Undang Kesehatan No. 23 Tahun 1992.

Rumah Tahanan selain sebagai sarana untuk pembinaan narapidana, juga berfungsi sebagai lembaga pendidikan dan lembaga pembangunan. Sebagai lembaga pendidikan, Rumah Tahanan mendidik narapidana agar menjadi manusia yang berkualitas yang memiliki kesadaran agama, bermasyarakat, berbangsa dan bernegara, memiliki kemampuan intelektual dan kesadaran hukum. Sebagai lembaga pembangunan, Rumah Tahanan membentuk narapidana sebagai manusia pembangunan yang produktif baik selama di Rumah Tahanan maupun setelah berada kembali di masyarakat.

Selain itu juga ada perubahan terhadap hukuman yang dijatuhkan terhadap narapidana, yaitu bahwa dahulu hukuman didasarkan dengan perlakuan yang bersifat balas dendam kini berubah kepada perlakuan yang bersifat rehabilitatif (Romli Atmasasmita, 1992).

## B. Tinjauan Umum Tentang Status Gizi

Status gizi merupakan keadaan hasil akhir dari keseimbangan antara makanan yang masuk ke dalam tubuh (nutrient input) dengan kebutuhan tubuh (nutrient output) akan zat gizi tersebut (Supariasa,2001). Faktor utama dari status gizi sangat ditentukan oleh asupan makanan dan utilitas biologis nutrient. Dengan demikian status gizi ditentukan oleh kuantitas dan kualitas makanan yang di konsumsi serta utilitas biologis nutrient tersebut.

### 1. Penilaian Status Gizi

Pada prinsipnya ada empat macam cara untuk menilai status gizi secara langsung yaitu secara klinis, biokimia, biofisik dan antropometri. Di masyarakat, pengukuran status gizi yang paling sering digunakan adalah metode antropometri. Hal ini digunakan untuk mendapatkan informasi tentang keadaan fisik seperti berat badan dan tinggi badan.

Antropometri berasal dari kata antropos dan metros. *Antropos* artinya tubuh dan *Metros* artinya ukuran. Jadi pengertian dari antropometri secara umum adalah ukuran dari tubuh (Supariasa,2001).

Sedangkan menurut Jelliffe (1996), antropometri gizi adalah berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Berbagai ukuran tubuh yang dimaksud antara lain berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan atas dan tebal lemak dibawah kulit. Antropometri juga digunakan untuk mengukur status gizi dari berbagai ketidak seimbangan antara

asupan protein dan energi. Pengukuran antropometri sangat umum digunakan karena relatif murah, alatnya mudah digunakan dan juga akurat.

## 2. Indeks Antropometri

Parameter yang umum digunakan pada pengukuran antropometri adalah berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan atas, lipatan kulit, lingkaran kepala, dan lingkaran kepala. Adapun indeks dan kombinasi parameter yang sering digunakan adalah berat badan menurut umur (BB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB), tinggi badan menurut umur (TB/U) serta IMT (Indeks Massa Tubuh).

Untuk evaluasi indeks antropometri digunakan rekomendasi WHO yaitu standar pertumbuhan National Center Health Statistic (NCHS) sebagai standar untuk membandingkan status gizi anak negara (Hadju,1992).

Indeks massa tubuh (Body Mass Index) merupakan penentuan berat badan sehat yang sekarang banyak digunakan dan berlaku untuk orang dewasa yang berumur diatas 18 tahun. IMT merupakan alat yang sederhana untuk memantau status gizi khususnya orang dewasa, berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Maka mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang dapat mencapai usia harapan hidup yang lebih panjang (Supriasa,2001).

Perhitungannya adalah sebagai berikut :

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

Kategori Batas Ambang IMT untuk Indonesia dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini :

Tabel 1  
Kategori Batas Ambang IMT untuk Indonesia

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

Sumber : Depkes, 1994 dalam Supriasa, dkk. 2002.

### C. Tinjauan Umum Tentang Asupan Zat Gizi

#### 1. Asupan Energi

Menurut Hadju (2001), energi didefinisikan sebagai suatu kapasitas untuk melakukan pekerjaan. Di bidang gizi, hal ini ditunjukkan dalam tubuh menggunakan energi yang tersembunyi dalam ikatan kimia pada makanan.

Menurut Suharjo, Clara M, Kusharto (1988) dalam prinsip-prinsip Ilmu Gizi, seseorang tidak dapat bekerja dengan energi yang melebihi dari apa yang diperoleh dari makanan, kecuali jika meminjam atau menggunakan cadangan energi dalam tubuh. Namun kebiasaan meminjam ini akan mengakibatkan keadaan yang gawat yaitu kekurangan gizi berupa energi (Kartasapoetra, 2002).

Keseimbangan energi dicapai bila energi yang masuk kedalam tubuh melalui makanan sama dengan energi yang dikeluarkan. Keadaan ini akan menghasilkan berat badan ideal dan normal (Almatsier, 2003).

Menurut Sediaoetama (1991), energi yang dibutuhkan oleh tubuh berasal dari zat gizi sumber utama yaitu karbohidrat, lemak dan protein. Energi yang diperlukan dinyatakan dalam satuan kalori. Sumber energi berkonsentrasi tinggi adalah bahan makanan sumber lemak, minyak, kacang-kacangan dan gula murni (Almatsier, 2003).

Bahan makanan penghasil energi dikelompokkan dalam kelompok zat energi yaitu :

1. Bahan makanan yang mengandung karbohidrat dalam bentuk tepung (beras, jagung, gandum, umbi-umbian dan hasil olahannya) serta dalam bentuk gula (gula pasir, gula merah, sirup, madu dan sebagainya).
2. Bahan makanan yang mengandung lemak (minyak goreng, mentega, susu, daging dan sebagainya).
3. Bahan makanan yang mengandung protein (daging, ikan, susu, telur, kacang-kacangan, unggas dan hasil olahannya).

Menurut Astawan, banyak sedikitnya energi yang dibutuhkan seseorang tergantung dari umur, bobot badan, jenis kegiatan, jenis kelamin, dan kesehatan tubuh.(Abdullah,2000). Kekurangan energi terjadi bila konsumsi energi melalui makanan kurang dari energi yang di keluarkan. Tubuh akan mengalami keseimbangan energi negatif. Akibatnya berat badan kurang dari berat badan yang seharusnya (ideal). Bila terjadi pada orang dewasa, akan menyebabkan penurunan berat badan dan kerusakan jaringan (Almatsier, 2003).

Bila konsumsi energi melalui makanan melebihi energi yang dikeluarkan maka kelebihan energi ini akan dirubah melalui lemak. Akibatnya terjadi berat badan lebih atau kegemukan dan akan menyebabkan gangguan fungsi tubuh (Almatsier,2003).

## 2. Asupan Protein

Protein merupakan zat gizi yang sangat penting karena paling erat hubungannya dengan proses-proses kehidupan (Sediaoetama, 1991). Istilah protein berasal dari kata *proteos*, yang berarti utama atau didahulukan. Protein adalah bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar dalam tubuh sesudah air. Protein mempunyai fungsi yang khas yang tidak dapat diganti oleh zat gizi lain yaitu membangun serta memelihara sel-sel dan jaringan tubuh (Almatsier, 2003).

Menurut Hadju (2001), protein seperti halnya lemak dan karbohidrat mengandung karbon, hydrogen dan oksigen. Protein ini termasuk unik karena juga mengandung sekitar 16% nitrogen, sulfur dan kadang-kadang bahan lainnya seperti fospor, iron dan kobalt. Adanya nitrogen membuat protein mempunyai berbagai macam bentuk yang menunjukkan ciri-ciri kehidupan.

Protein adalah salah satu bentuk energi utama bersama-sama dengan karbohidrat dan lemak. Tetapi energi yang berasal dari protein termasuk mahal, sehingga tidaklah ekonomis bila sebagian besar yang berasal dari karbohidrat jauh lebih murah dan lebih mudah didapat bagi

sebagian besar masyarakat (Sediaoetama,1991). Protein dalam makanan yang akan terlibat dalam pembentukan jaringan protein dan berbagai fungsi metabolisme yang spesifik.

Dalam proses anabolik, protein diubah menjadi asam amino yang diperlukan untuk membangun dan mempertahankan jaringan tubuh. Sebagai sumber energi, protein sama dengan karbohidrat dalam memberikan 4 Kkal/gram. Namun demikian protein sangat mahal, baik dalam hal penyediaannya maupun dalam jumlah energi yang diperlukan untuk metabolismenya (Abdullah, 2000).

**Fungsi Protein** adalah sebagai berikut :

1. Pertumbuhan dan pemeliharaan,
2. Pembentukan ikatan-ikatan esensial tubuh,
3. Mengatur keseimbangan air,
4. Memelihara netralitas tubuh,
5. Pembentukan antibodi,
6. Mengandung zat-zat gizi,
7. Serta sebagai sumber energi (Almatsier,2003).

### **3. Asupan Lemak**

Istilah lipida meliputi senyawa-senyawa heterogen termasuk lemak dan minyak, yang umum dikenal didalam fosfolipida, sterol dan ikan lain sejenis yang terdapat dalam makanan dan tubuh manusia (Almatsier, 2003). Lemak adalah sekelompok ikatan organik yang terdiri atas unsur -



unsur karbon, hydrogen dan oksigen yang memiliki sifat larut dalam zat-zat tertentu (zat pelarut lemak) seperti protelem benzene dan eter .

Lemak yang mempunyai titik lebur tinggi bersifat padat pada suhu kamar disebut dengan lemak, sedangkan yang mempunyai titik lebur rendah bersifat cair disebut dengan minyak. Lemak dan minyak merupakan sumber energi paling padat, yang menghasilkan 9Kkal untuk tiap gram, yaitu  $\frac{1}{2}$  kali besar energi yang dihasilkan oleh karbohidrat dan protein dalam jumlah yang sama. Lemak tubuh pada umumnya disimpan 50% di jaringan bawah kulit, 45% di sekeliling organ rongga perut, dan 5% di jaringan intramoskuler (Almetsier,2003).

Di dalam hidangan sebaiknya sebesar 15 – 20% berasal dari lemak, sehingga kebutuhan akan lemak dapat dihitung tegas karena kebutuhan energi dapat dihitung dengan jelas. Di negara - negara kaya, bagian energi yang berasal dari lemak mencapai 30 - 40% dari kalori total. Jumlah ini dianggap terlalu tinggi karena dapat menuju ke kesehatan masyarakat yang tidak optimal (Sediaoetama, 1991).

Kebutuhan lemak tidak dinyatakan secara mutlak. WHO (1990) menganjurkan konsumsi lemak 15 - 30% kebutuhan energi dianggap baik untuk kesehatan. Jumlah ini memenuhi kebutuhan akan asam lemak esensial dan untuk membantu penyerapan vitamin larut lemak. Di antara lemak yang dikonsumsi sehari dianjurkan paling banyak 10% dari kebutuhan energi total yang berasal dari lemak jenuh, dan 3 -7% dari

lemak tidak jenuh ganda. Konsumsi kolesterol yang dianjurkan adalah  $\leq 300$  mg sehari (Almatsier,2003)

**Fungsi Lemak** adalah sebagai berikut :

1. Sumber Energi
2. Sumber asam lemak esensial
3. Alat angkut vitamin larut lemak.
4. Menghemat protein
5. Memberi rasa kenyang dan kelezatan
6. Sebagai pelumas
7. Memelihara suhu tubuh
8. Pelindung organ tubuh (Almatsier,2003).

Terjadinya kekurangan lemak dalam tubuh menunjukkan akibat-akibat sebagai berikut :

1. Menimbulkan pengurangan ketersediaan energi karena energi harus terpenuhi. Oleh karena itu terjadi katabolisme atau perombakan protein. Cadangan lemak yang semakin berkurang akan sangat berpengaruh terhadap berat badan berupa penurunan berat badan.
2. Kurangnya asam lemak akan berpengaruh terhadap tubuh, yaitu gangguan pada pertumbuhan. Berupa timbulnya kelainan pada kulit, khususnya pada balita yaitu terjadinya luka pada kulit (Kartasapoetra, 2002).

## A. Asupan Zat Gizi Mikro (Mikronutrien)

Asupan zat gizi mikro adalah berbagai vitamin dan mineral dalam jumlah sedikit (mikro) namun essensial. Harus ada dalam diet yang karena bila kurang menimbulkan berbagai implikasi klinik menyangkut kelangsungan atau kualitas hidup (Mc.Guiere dalam Satoto, 1995).

Dalam pengertian yang lain, mikronutrien termasuk vitamin dan mineral. Vitamin adalah zat-zat organik kompleks yang dibutuhkan dalam jumlah yang sangat kecil dan pada umumnya tidak dapat dibentuk oleh tubuh. Oleh karena itu, harus didatangkan dari makanan, begitu pula dengan mineral (Almatsier, 2001).

Interaksi mineral-mineral dan vitamin dapat mempengaruhi ketersediaan dan absorpsi mineral. Interaksi ini dapat memberikan efek antagonis dan efek sinergi. Interaksi dengan mineral juga memberikan efek antagonis antara lain asam fitat dalam kacang-kacangan dan sereal serta asam oksalat dan bayam mengikat mineral-mineral tertentu, sehingga tidak dapat diabsorpsi. Makanan tinggi serat (lebih 35 gram sehari) menghambat absorpsi kalsium, zat besi, seng dan magnesium (Almatsier, 2001).

### 1. Vitamin A

Sumber vitamin A :

Vitamin A terdapat dalam pangan hewani, sedangkan karoten terdapat di dalam nabati. Sumber vitamin A adalah hati, kuning telur, susu (di

dalam lemak) dan mentega. Sumber karoten adalah sayur warna hijau tua dan buah-buahan yang berwarna jingga.

Fungsi vitamin A :

Dalam hal ini, vitamin berfungsi untuk penglihatan, diferensial sel, fungsi kekebalan, pertumbuhan dan perkembangan, reproduksi, pencegahan kanker dan penyakit jantung dan lain-lain.

Akibat vitamin A :

Kekurangan (defisiensi) vitamin A terutama terjadi pada anak balita dan anak seperti buta senja, perubahan pada mata, infeksi, perubahan pada kulit dan gangguan pertumbuhan lainnya.

## 2. Vitamin C

Sumber vitamin C:

Vitamin C pada umumnya hanya terdapat di dalam pangan nabati yaitu sayur dan buah, terutama yang asam. Vitamin C juga banyak di dalam sayur daun-daunan dan sejenis kol.

Fungsi vitamin C:

Vitamin C banyak digunakan dalam proses sintesis kolagen, sintesis karnitin, norarenalin, serotonin dan lain-lain, absorpsi dan metabolisme besi, absorpsi kalsium, mencegah kanker dan penyakit jantung.

Akibat vitamin C :

Kekurangan vitamin C dapat menyebabkan *scurvy* akan tetapi karena sekarang sudah diketahui cara mencegah dan mengobatinya, kasus *scurvy* jarang terjadi. Tanda-tanda awal antara lain lelah, lemah, nafas

pendek, kejang otot, tulang dan persendian sakit serta kurang nafsu makan, kulit menjadi kering, kasar dan gatal, perdarahan gusi, mulut dan mata kering serta rambut rontok.

### 3. Zat Besi

Sumber zat besi :

Sumber zat besi adalah makanan hewani seperti daging, ayam dan ikan. Sumber lain adalah telur, sereal tumbuk, kacang-kacangan, sayuran hijau dan beberapa jenis buah.

Fungsi zat besi :

Fungsi besi antara lain untuk metabolisme energi, meningkatkan kemampuan belajar, sistem kekebalan dan sebagai pelarut obat-obatan.

Akibat zat besi :

Defisiensi besi merupakan defisiensi gizi yang paling umum, terutama menyerang golongan seperti anak-anak, remaja, ibu hamil dan menyusui serta pekerja berpenghasilan rendah. Banyak bukti menunjukkan bahwa defisiensi besi berpengaruh luas terhadap kualitas SDM yaitu umumnya menyebabkan pucat, rasa lemah, letih, pusing, kurang nafsu makan, menurunnya kemampuan kerja, kekebalan tubuh dan gangguan penyembuhan luka.

#### 4. Magnesium (Mg)

Sumber magnesium :

Sumber magnesium adalah sayur hijau, sereal tumbuk, biji-bijian dan kacang-kacangan.

Fungsi magnesium:

Fungsi magnesium antara lain untuk metabolisme energi, karbohidrat, lipida, protein, asam nukleat dan dapat pula mencegah kerusakan gigi dengan cara menahan kalsium di dalam email gigi.

Akibat magnesium :

Kekurangan magnesium dapat menyebabkan kurang nafsu makan, gangguan pertumbuhan, gangguan sistem saraf dan gagal jantung.

Apabila kelebihan magnesium dapat menyebabkan gagal ginjal.

#### 5. Seng (Zn)

Sumber seng :

Sumbernya adalah dari makanan hewani, daging, kerang dan telur. Sereal tumbuk dan kacang-kacangan merupakan sumber yang baik, namun mempunyai ketersediaan biologis yang rendah.

Fungsi seng :

Fungsinya dapat membantu dalam pencernaan protein, pembentukan kulit, penyembuhan luka membantu absorpsi vitamin A serta berfungsi untuk kekebalan. Seng berperan memetabolisme karbohidrat, protein, lipida dan asam nukleat.

## BAB III

### KERANGKA KONSEP

#### A. Dasar Pemikiran Variabel Yang Diteliti

Untuk memperoleh gambaran status gizi suatu kelompok masyarakat adalah dengan diketahuinya asupan dalam hal ini konsumsi makanan dan minuman sebagai penyebab langsung dari terjadinya perubahan status gizi. Asupan zat gizi yaitu energi, protein, lemak dan mikronutrien yang dikonsumsi oleh narapidana di Rumah Tahanan Kelas I Makassar.

Berdasarkan tinjauan pustaka dan tujuan penelitian makan beberapa variabel yang akan diteliti meliputi asupan zat gizi makro dan mikro baik yang berasal dari dalam maupun dari luar dan status gizi narapidana.

##### 1. Asupan Zat Gizi

Asupan Zat gizi merupakan suatu zat yang sangat dibutuhkan dalam proses kehidupan baik dalam keadaan sehat maupun sakit. Asupan gizi yaitu adanya sejumlah kandungan zat gizi dari makanan yang dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan tubuhnya (Persagi, 1987).

##### *1.1 Asupan Energi*

Energi merupakan kapasitas untuk melakukan pekerjaan atau kegiatan. Adanya kebiasaan makanan yang mengkonsumsi energi yang kurang akan mempengaruhi kapasitas kerja dan kemampuan untuk bekerja.

### 1.2 Asupan Protein

Protein adalah zat gizi yang didalam tubuh berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur. Disamping itu protein merupakan salah satu sumber energi yang menghasilkan 4 kkal/gram.

### 1.3 Asupan Lemak

Lemak merupakan zat gizi yang padat kalori dimana setiap gram lemak mengandung energi sebesar 9 kkal/gram.

### 1.4 Asupan Mikronutrien

Konsumsi vitamin A, vitamin, vitamin C, besi (Fe), Magnesium (Mg) dan Seng (Zn) adalah semua zat yang dibutuhkan oleh tubuh walaupun juga dalam jumlah yang sedikit. Jenis zat gizi sangat mempengaruhi pertumbuhan, perkembangan tubuh dan produktivitas kerja serta kegiatan sehari-hari.

## 2. Status Gizi

Untuk menggambarkan tentang keadaan gizi narapidana selama berada di Rumah Tahanan. Status gizi sangat dipengaruhi oleh asupan makanan yang dikonsumsi dan diukur dengan metode IMT (Indeks Massa Tubuh).

### B. Model Hubungan Antara Variabel





### C. Definisi Operasional

1. Asupan zat gizi adalah semua makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh tiap napi dalam jangka waktu tertentu yang diukur dengan recall 24 jam

a. Asupan energi adalah total energi dari makanan yang dikonsumsi oleh narapidana yang diukur dengan metode recall 24 jam.

*Kriteria Objektif :*

Cukup : Jika konsumsi energi  $\geq 80\%$  dari AKG.

Kurang : Jika konsumsi energi  $< 80\%$  dari AKG.

b. Asupan protein adalah jumlah protein dari makanan yang dikonsumsi oleh narapidana yang diukur dengan metode recall 24 jam.

*Kriteria Objektif :*

Cukup : Jika konsumsi protein  $\geq 80\%$  dari AKG.

Kurang : Jika konsumsi protein  $< 80\%$  dari AKG.

c. Asupan lemak adalah jumlah lemak dari makanan yang dikonsumsi oleh narapidana yang diukur dengan metode recall 24 jam.

*Kriteria Objektif :*

Cukup : Jika konsumsi lemak  $\geq 25\%$  dari total energi.

Kurang : Jika konsumsi lemak  $< 25\%$  dari total energi.

d. Asupan mikronutrien adalah jumlah vitamin A, vitamin C, zat besi, Magnesium dan Seng dalam makanan yang dikonsumsi oleh narapidana yang diukur dengan metode recall 24 jam.

*Kriteria Objektif :*

Cukup : Jika konsumsi vitamin A, vitamin C, zat besi, Magnesium dan Seng  $\geq$  80% dari A

Kurang : Jika konsumsi vitamin A, vitamin C, Zat Besi, Magnesium dan Seng  $<$  80% dari AKG.

## 2. Status Gizi

Penilaian status gizi dilakukan dengan mengukur berat badan dan tinggi badan yang kemudian disesuaikan dengan tabel Indeks Massa Tubuh (IMT) (Depkes 1994 dalam Supriasa, 2001).

*Kriteria Objektif :*

Kategori		IMT
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	$< 17,0$
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	$17,0 - 18,5$
Normal		$18,5 - 25,0$
Gemuk (obesitas)	Kelebihan berat badan tingkat ringan	$>25,0 - 27,0$
	Kelebihan berat badan tingkat berat	$> 27,0$

## BAB IV METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang asupan zat gizi dan status gizi narapidana di Rumah Tahanan kelas 1 Makassar Tahun 2004.

### B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah Rumah Tahanan Kelas I di Makassar tahun 2004.

### C. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua narapidana penghuni Rumah Tahanan Kelas I Makassar.

#### 2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah narapidana penghuni Rumah Tahanan Kelas 1 yang berusia 20-45 tahun dan telah menjalani hukuman  $\geq 1$  bulan. Pengambilan sampel berdasarkan metode *simple random sampling*. Besar sampel ditentukan dengan menggunakan rumus:

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{d^2 (N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

Dimana :

N = Populasi

n = Besar Sampel

z = Confidence level yang ditetapkan berdasarkan tingkat ketepatan yang dipilih yaitu 1,96..... $\alpha = 5\%$

p = Dugaan proporsi 5%.....(0,5)

d = Degree Of Realibility 10%.....(0,1)

q = 1 - p

## **D. Cara Pengumpulan Data**

### **1. Data Primer**

a. Data status gizi narapidana diperoleh dengan cara :

1. Pengukuran berat badan :

a. Subyek menggunakan pakaian seminim mungkin (menutup aurat), isi kantong dikeluarkan, subyek tidak menggunakan sepatu dan kaus kaki.

b. Subyek berdiri diatas timbangan dengan beratnya tersebar merata pada kedua kaki dan posisi kepala tegak, garis pandang adalah horizontal.

c. Kedua lengan tergantung bebas di samping badan dan telapak tangan menghadap ke arah dada.

d. Pengukur berdiri dari belakang subyek dan mencatat hasil timbangan.

2. Pengukuran tinggi badan :

a. Subyek dengan pakaian biasa tanpa sepatu kaos kaki.

b. Subyek berdiri pada tempat yang rata dan tepat dibawah microtoice.

c. Berat badan tersebar merata pada kedua kaki dan posisi kepala tegak.

d. Tangan tergantung bebas pada kedua sisi badan arah telapak tangan menghadap paha.

e. Kedua tumit Berdekatan dan menyentuh dasar dindin vertical

- f. Skapula dan bagian belakang (pantat) subyek menyentuh dinding vertikal.
- g. Perintahkal subyek menarik napas dan menahannya dalam posisi tegak tanpa merubah beban dari kedua tumit.
- h. Bagian microtoice yang dapat dipindahkan sampai pada bagian paling atas dari kepala dengan sedikit menekan rambut (Hadju, 1997).

### 3. Asupan Zat Gizi

Pengukuran asupan zat gizi narapidana dilakukan dengan metode recall 1 hari – 24 jam dengan tahapan prosedur sebagai berikut :

- a). Menentukan hari hari kunjungan tiap napi secara acak dengan cara undian.
- b). Setiap napi dikunjungi peneliti untuk menanyakan makanan yang dikonsumsi mulai dari bangun tidur satu hari sebelumnya sampai bangun tidur hari ini.
- c). Jumlah (berat) setiap bahan makanan yang dikonsumsi ditentukan dengan cara menimbang bahan makanan yang sama atau menggunakan contoh bahan makanan yang telah memiliki ukuran standar.
- d). Bagi bahan makanan yang belum tercantum di dalam W-food processor, perhitungan asupan kalori dilakukan dengan tiga cara sebagai berikut:

1. Untuk makanan jadi, dicari informasi dari produsen mengenai jenis dan bahan pangan yang digunakan untuk membuat makanan tersebut. Termasuk dalam kelompok ini adalah makanan jadi yang diproduksi oleh penduduk setempat.
2. Bagi bahan makanan mentah sedapatnya dipadankan dengan jenis bahan pangan yang sama yang telah tercantum di dalam w-food processor. Kelompok ini terutama adalah berbagai jenis ikan laut.

## **2. Data Sekunder**

Data sekunder diperoleh dari instansi departemen kehakiman, DINKES propinsi Sul-Sel yang terkait dengan penelitian.

## **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan adalah : kuesioner, formulir recall 24 jam, food model, microtoise, dan weight scale.

## **F. Standarisasi Metode Penelitian**

1. Validasi Metode Recall Makanan 1 hari - 24 jam.
  - a. Memilih dengan sengaja 10 orang narapidana.
  - b. Hari kunjungan responden ditentukan dengan cara mengundi.
  - c. Pengumpulan data dilakukan 2 hari berturut-turut. Hari pertama dilakukan observasi dan penimbangan. Timbang setiap bahan makanan yang sebelum napi makan dan sisa makanan yang tidak dimakan. Perkirakan jumlah yang tumpah, tercecer atau yang sengaja tidak

dimakan oleh napi. Hitung selisih berat makanan sebelum makanan dikurangi dengan sisa makanan yang tidak dimakan, tumpah, tercecer dan dibuang. Hasilnya dicatat sebagai asupan napi terhadap bahan makanan tersebut. Hari kedua dilakukan recall terhadap napi tentang makanan yang dimakan oleh napi pada hari pertama.

- d. Kalkulasi total asupan kalori napi menurut metode penimbangan dan metode recall.
  - e. Hitung besarnya kolerasi antara total kalori yang dihasilkan oleh kedua metode tersebut.
3. Validasi Metode Pengukuran Antropometri
- a. Dalam melakukan pengukuran harus sesuai apa yang harus diukur, misalnya mengukur tinggi badan menggunakan microtoice
  - b. Alat yang digunakan harus selalu dilakukan tera ulang secara berkala sebelum digunakan.
  - c. Melakukan pengukuran silang antara pengamat untuk mendapatkan presisi dan akurasi yang baik.

#### **G. Pengolahan dan Analisis Data**

Data yang telah dikumpulkan diolah dan dianalisis dengan sistem komputerisasi menggunakan program SPSS dan Wfood melalui proses editing, koding, tabulasi dan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

## BAB V

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden adalah ciri khas yang melekat pada responden yang diperoleh melalui kuesioner. Adapun uraiannya sebagai berikut :

##### a. Jenis Kelamin

Tabel 2  
Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin di Rumah Tahanan Kelas I Makassar Tahun 2005

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	51	77,3
Perempuan	15	22,7
Jumlah	66	100

*Sumber : Data Primer, 2005.*

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa narapidana yang menjadi responden sebagian besar adalah laki-laki sebanyak 51 orang (77.3%).

##### b. Agama

Tabel 3  
Distribusi Responden Menurut Agama di Rumah Tahanan Kelas I Makassar Tahun 2005

Agama	n	%
Islam	58	87,9
Protestan	5	7,6
Katholik	2	3
Budha	1	1,5
Jumlah	66	100

*Sumber : Data Primer, 2005.*

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa terdapat 58 orang (87,9%) yang beragama Islam, dan 1 orang (1,5%) yang beragama Budha.



### c. Suku

Tabel 4  
Distribusi Responden Menurut Suku di Rumah Tahanan  
Kelas I Makassar Tahun 2005

Suku	n	%
Bugis	9	13,6
Buton	1	1,5
Cina	4	6,1
Jawa Timur	2	3
Sunda	1	1,5
Makassar	40	60,6
Mandar	2	3
Sangir	1	1,5
Tolaki	1	1,5
Toli-toli	1	1,5
Toraja	4	6,1
Jumlah	66	100

Sumber :Data Primer,2005.

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa narapidana yang menjadi responden terdiri dari berbagai suku namun yang mendominasi adalah suku Makassar yakni sejumlah 40 orang (60,6%).

## 2. Variabel Penelitian

### a. Klasifikasi Status Asupan Zat Gizi

Tabel 5  
Distribusi Narapidana berdasarkan Klasifikasi Status Asupan Zat Gizi  
di Rutan Kelas I Makassar tahun 2005

Asupan Zat Gizi	Cukup		Kurang		Total	
	n	%	n	%	n	%
Energi	45	68.2	21	31.8	66	100
Protein	42	63.6	24	36.4	66	100
Lemak	63	95.5	3	4.5	66	100
Vit A	30	45.5	36	54.5	66	100
Vit C	3	4.5	63	95.5	66	100
Fe	30	45.5	36	54.5	66	100
Magnesium	20	30.3	46	69.7	66	100
Seng	2	3.0	64	97.0	66	100

Sumber :Data Primer,2005

Dari tabel 5 diketahui Asupan Energi sebagian besar Cukup (68.2%), Asupan Energi kurang sebesar 31.8%.Asupan Protein sebagian besar 63.6%, Asupan Protein kurang sebesar 36.4%. Asupan Lemak 95.5% cukup, 4.5% kurang.Asupan Vitamin A sebagian besar 54.5% kurang, Asupan Vitamin A Cukup sebesar 45.5%. Asupan Vitamin C 95.5% kurang, 4,5% kurang Asupan Vitamin C.Sedangkan Asupan Magnesium sebagian besar kurang sebesar 69.7%, Asupan Magnesium 45.5% Cukup. Asupan Seng sebagian besar 97.0% kurang, 3.0% cukup Asupan Seng.

#### b. Klasifikasi status Gizi

Tabel 6  
Distribusi Narapidana berdasarkan Klasifikasi Status Gizi di Rutan Kelas I  
Macassar tahun 2005

Status Gizi	n	%
Gemuk	9	13.6
Normal	49	74.2
Kurus	8	12.1
Total	66	100

Sumber :Data Primer,2005.

Dari tabel 6 diketahui bahwa sebagian besar narapidana status gizinya normal yaitu 49 orang (74,2%).

### c. Distribusi Total Asupan Zat Gizi

Tabel 7  
Distribusi Asupan Zat Gizi berdasarkan Kelompok Umur 19-29 Tahun  
Laki-laki di Rutan Kelas I Makassar Tahun 2005

No	Asupan Zat Gizi	Total Asupan		AKG	%	Asupan Dlm		%	Asupan Luar		%
		X	±SD			X	±SD		X	±SD	
1	Energi (Kkal)	2266.6	(±465.03)	2550	88.8	1291.7	(± 344.3)	50.6	1019.8	(± 436)	39.9
2	Protein (g)	56.0	(± 13.59)	60	93.3	26.25	(± 9.02)	46.8	30.05	(± 13.1)	50
3	Lemak (g)	50.22	(± 23.83)	20	251	15.82	(±16.86)	79.1	33.41	(±14.62)	167
4	Vit.A (iu)	740.48	(±946.25)	600	81	355.3	(±1030.7)	59.1	217.7	(±153.82)	36.2
5	Vit.C (mg)	16.41	(± 9.14)	90	18.2	7.3	(± 6.39)	8.1	11.41	(±7.79)	12.6
6	Besi (mg)	13.12	(± 5.0)	13	100	2.54	(± 0.95)	19.5	10.60	(± 4.30)	81.5
7	Mg (mg)	206.24	(± 55.0)	270	76.3	127.57	(± 53.23)	47.2	80.55	(±44)	29.8
8	Seng (mg)	6.09	(±1.84)	12.1	50.3	3.90	(±1.19)	32.2	2.24	(± 1.56)	18.5

Sumber :Data Primer,2005.

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui bahwa rata-rata asupan energi kategori cukup yaitu 88.8%, Protein memiliki rata-rata asupannya 93.3%. Rata-rata asupan lemaknya cukup bahkan lebih dari 15-25% total energi yaitu 251%, Vitamin A rata-rata asupan cukup 81%, Vitamin C rata-rata asupannya kurang yaitu 18.2%. Besi rata-rata asupannya tinggi yaitu 100%. Sedangkan Magnesium rata-rata asupan 76.3% dan Seng rata-rata asupannya 50.3%.

### d. Distribusi Asupan Zat Gizi yang Berasal dari Rutan

Tabel 8  
Distribusi Asupan Zat Gizi berdasarkan Kelompok Umur 30-49 Tahun  
Laki-laki di Rutan Kelas I Makassar Tahun 2005

No	Asupan Zat Gizi	Total Asupan		AKG	%	Asupan Dlm		%	Asupan Luar		%
		X	±SD			X	±SD		X	±SD	
1	Energi (Kkal)	2131	(±591.2)	2350	90.6	1378.9	(± 603.63)	58.6	789.75	(± 219.55)	33.6
2	Protein (g)	54.3	(±16.1)	60	90.5	28.1	(±13.92)	46.8	24.44	(±8.84)	40.7
3	Lemak (g)	41.69	(±18.9)	20	208	14.7	(±16.10)	79.1	26.53	(±8.28)	132
4	Vit.A (iu)	513.71	(±433.9)	600	85	266.77	(±519.05)	59.1	196.8	(±10.91)	32.8
5	Vit.C (mg)	22.14	(± 21.61)	90	18.2	7.46	(±6.79)	8.1	17.0	(± 10.2)	18.8
6	Besi (mg)	10.72	(± 4.75)	13	100	2.70	(±1.5)	19.5	10.60	(± 4.28)	62.3
7	Mg (mg)	219.61	(±58.62)	300	76.3	138.47	(±57.23)	47.2	80.55	(±42.26)	22.9
8	Seng (mg)	6.09	(± 1.9)	13.1	50.3	4.20	(±1.19)	32.2	2.24	(± 1.56)	18.5

Sumber :Data Primer,2005.

Gizi

Berdasarkan tabel 8 diketahui bahwa rata-rata asupan energi kategori cukup yaitu 90.6%. Protein memiliki rata-rata asupannya 90.5%. Rata-rata asupan lemaknya cukup bahkan lebih dari 15-25% total energi yaitu 208%, Vitamin A rata-rata asupan cukup 85.6%, Vitamin C rata-rata asupannya kurang yaitu 24.6%. Besi rata-rata asupannya tinggi yaitu 82.4%. Sedangkan Magnesium rata-rata asupan 73.2% dan Seng rata-rata asupannya 45.4%.

#### e. Distribusi Asupan Zat Gizi yang Berasal dari Luar Rutan

Tabel 9  
Distribusi Asupan Zat Gizi berdasarkan Kelompok Umur 19-29 Tahun  
Perempuan di Rutan Kelas I Makassar Tahun 2005

No	Asupan Zat Gizi	Total Asupan	AKG	%	Asupan Dlm	%	Asupan Luar	%
		X ±SD			X ±SD		X ±SD	
1	Energi (Kkal)	1693.64 (±449.6)	1900	89.1	852.6(±232.3)	44.8	918.36(±468.18)	48.3
2	Protein (g)	50.49 (±19.0)	50	100.9	16.54 (± 7.59)	33	32.85 (±21.28)	65.7
3	Lemak (g)	39.30 (±17.80)	20	196.5	4.78 (±3.90)	23.9	34.30 (±18.97)	171
4	Vit.A (iu)	687.45 (±524.25)	500	137.4	45.4 (± 38.15)	9.0	257.90 (±298.)	51.5
5	Vit.C (mg)	15.18 (±12.0)	75	20.2	4.1 (± 2.39)	27	13.27 (±11.3)	17.6
6	Besi (mg)	11.31 (±4.22)	26	43.5	9.74 (± 0.60)	37.4	1.6 (± 4.36)	6.1
7	Mg (mg)	162.63 (±57.95)	240	67.7	78.63 (± 29.0)	32.7	86.8 (± 62.13)	36.1
8	Seng (mg)	4.98 (± 2.26)	9.3	53.5	2.63 (± 0.8)	28.2	2.43 (± 2.36)	26.1

Sumber :Data Primer,2005

Berdasarkan tabel 9 dapat diketahui bahwa rata-rata asupan energi kategori cukup yaitu 89.1%, Protein memiliki rata-rata tinggi asupannya yaitu 100.9%. Rata-rata asupan lemaknya cukup bahkan lebih dari 15-25% total energi yaitu 196.5%, Vitamin A rata-rata tinggi asupan cukup 137.4%, Vitamin C rata-rata asupannya kurang yaitu 20.2%. Besi rata-rata asupannya kurang yaitu 43.5%. Sedangkan Magnesium rata-rata asupan 67.7% dan Seng rata-rata asupannya 53.5%.

## f. Distribusi Asupan Zat Gizi yang Berasal dari Luar Rutan

Tabel 10  
Distribusi Asupan Zat Gizi berdasarkan Kelompok Umur 30-49 Tahun  
Perempuan di Rutan Kelas I Makassar Tahun 2005

No	Asupan Zat Gizi	Total Asupan	AKG	%	Asupan Dim	%	Asupan Luar	%
		X ±SD			X ±SD		X ±SD	
1	Energi (Kkal)	1774,7 (±137.1)	1800	98.5	816 (±423.45)	45.3	958,75(±473.95)	53.2
2	Protein (g)	46.97 (± 5.0)	50	93.9	15.75 (±10.34)	31.5	31.15 (±14.03)	62.3
3	Lemak (g)	36.72 (± 12.9)	20	183.6	3.2 (± 3.96)	16	33.57 (±16.71)	167.8
4	Vit.A (iu)	329.75 (± 301)	500	65.9	27.75 (±29.50)	5.5	163 (± 92.73)	32.6
5	Vit.C (mg)	48 (±31.80)	75	64	8.33 (±3.75)	11.1	41.75 (±32.22)	55.6
6	Besi (mg)	7.0 (± 4.14)	26	26.9	1.48 (±0.82)	5.6	5.53 (±4.77)	21.2
7	Mg(mg)	175.25 (±15.2)	270	64.9	84.25 (±48.91)	31.2	91.25 (±42.60)	33.7
8	Seng (mg)	4.84 (±1.56)	9.8	49.3	2.66 (±1.61)	27.1	2.85 (± 1.68)	29

Sumber :Data Primer,2005

Berdasarkan tabel 10 dapat diketahui bahwa rata-rata asupan energi kategori cukup yaitu 98.5%, Protein memiliki rata-rata asupannya yaitu rata-rata asupan lemaknya cukup bahkan lebih dari 15-25% total yaitu 183.6%, Vitamin A rata-rata tinggi asupan cukup 65.9%, Vitamin C rata-rata asupannya kurang yaitu 64%. Besi rata-rata asupannya 26.9%. Sedangkan Magnesium rata-rata asupan 64.9% dan rata-rata asupannya 49.3%.

## Distribusi Total Asupan Energi dan Status Gizi

Tabel 11  
Distribusi Asupan Energi dan Status Gizi di Rumah Tahanan Kelas I  
Makassar tahun 2005

Asupan Energi	Status Gizi							
	Gemuk		Normal		Kurus		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Cukup	8	17.8	31	68.9	6	13.3	45	100
Kurang	1	4.8	18	85.7	2	9.5	21	100
Total	9	13.6	49	74.2	8	12.1	66	100

Sumber :Data Primer,2005.

Berdasarkan tabel 11 dapat diketahui bahwa Asupan Energi dengan kategori Cukup menunjukkan Status Gizi Responden sebagian besar

### f. Distribusi Asupan Zat Gizi yang Berasal dari Luar Rutan

Tabel 10  
Distribusi Asupan Zat Gizi berdasarkan Kelompok Umur 30-49 Tahun  
Perempuan di Rutan Kelas I Makassar Tahun 2005

No	Asupan Zat Gizi	Total Asupan	AKG	%	Asupan Dlm	%	Asupan Luar	%
		X ±SD			X ±SD		X ±SD	
1	Energi (Kkal)	1774,7 (±137,1)	1800	98,5	816 (±423,45)	45,3	958,75(±473,95)	53,2
2	Protein (g)	46,97 (± 5,0)	50	93,9	15,75 (±10,34)	31,5	31,15 (±14,03)	62,3
3	Lemak (g)	36,72 (± 12,9)	20	183,6	3,2 (± 3,96)	16	33,57 (±16,71)	167,8
4	Vit.A (iu)	329,75 (± 301)	500	65,9	27,75 (±29,50)	5,5	163 (± 92,73)	32,6
5	Vit.C (mg)	48 (±31,80)	75	64	8,33 (±3,75)	11,1	41,75 (±32,22)	55,6
6	Besi (mg)	7,0 (± 4,14)	26	26,9	1,48 (±0,82)	5,6	5,53 (±4,77)	21,2
7	Mg(mg)	175,25 (±15,2)	270	64,9	84,25 (±48,91)	31,2	91,25 (±42,60)	33,7
8	Seng (mg)	4,84 (±1,56)	9,8	49,3	2,66 (±1,61)	27,1	2,85 (± 1,68)	29

Sumber :Data Primer,2005

Berdasarkan tabel 10 dapat diketahui bahwa rata-rata asupan energi kategori cukup yaitu 98.5%, Protein memiliki rata-rata asupannya yaitu 93.9%.Rata-rata asupan lemaknya cukup bahkan lebih dari 15-25% total energi yaitu 183.6%, Vitamin A rata-rata tinggi asupan cukup 65.9%, Vitamin C rata-rata asupannya kurang yaitu 64%. Besi rata-rata asupannya kurang yaitu 26.9%. Sedangkan Magnesium rata-rata asupan 64.9% dan Seng rata-rata asupannya 49.3%.

### g. Distribusi Total Asupan Energi dan Status Gizi

Tabel 11  
Distribusi Asupan Energi dan Status Gizi di Rumah Tahanan Kelas I  
Makassar tahun 2005

Asupan Energi	Status Gizi							
	Gemuk		Normal		Kurus		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Cukup	8	17,8	31	68,9	6	13,3	45	100
Kurang	1	4,8	18	85,7	2	9,5	21	100
Total	9	13,6	49	74,2	8	12,1	66	100

Sumber :Data Primer,2005.

Berdasarkan tabel 11 dapat diketahui bahwa Asupan Energi dengan kategori Cukup menunjukkan Status Gizi Responden sebagian besar

(68.9%) Normal, Sedangkan Asupan Energi kurang terdapat 18 responden (85,7) dengan Status Gizi Normal.

#### **h. Distribusi Total Asupan Protein dan Status Gizi**

Tabel 12  
Distribusi Asupan Protein dan Status Gizi di Rumah Tahanan Kelas I  
Makassar tahun 2005

Asupan Protein	Status Gizi							
	Gemuk		Normal		Kurus		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Cukup	8	17.8	30	68.9	4	9.5	42	100
Kurang	1	4.8	19	85.7	4	16.7	24	100
Total	9	13.6	49	74.2	8	12.1	66	100

Sumber :Data Primer,2005.

Berdasarkan tabel 12 dapat diketahui bahwa Asupan protein dengan kategori Cukup menunjukkan Status Gizi Responden sebagian besar (71.4%) normal, Sedangkan Asupan protein kurang terdapat 19 orang (79.2%) dengan Status Gizi Normal.

#### **i. Distribusi Total Asupan Lemak dan Status Gizi**

Tabel 13  
Distribusi Asupan Lemak dan Status Gizi di Rumah Tahanan Kelas I  
Makassar tahun 2005

Asupan Lemak	Status Gizi							
	Gemuk		Normal		Kurus		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Cukup	9	14.3	46	73.0	8	12.7	63	100
Kurang	0	0	3	100	0	0	3	100
Total	9	13.6	49	74.2	8	12.1	66	100

Sumber :Data Primer,2005.

Berdasarkan tabel 13 diatas dapat diketahui bahwa Asupan Lemak dengan kategori Cukup menunjukkan Status Gizi Responden sebagian besar

(73.0%) normal, Sedangkan Asupan Lemak kurang terdapat 3 orang (100.%) dengan Status Gizi Normal

#### j. Distribusi Total Asupan Vitamin A dan Status Gizi

Tabel 14  
Distribusi Asupan Vitamin A dan Status Gizi di Rumah Tahanan Kelas I  
Makassar tahun 2005

Asupan Vit. A	Status Gizi							
	Gemuk		Normal		Kurus		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Cukup	5	16.7	22	73.3	3	10.0	30	100
Kurang	4	11.1	27	75.0	5	13.9	36	100
Total	9	13.6	49	74.2	8	12.1	66	100

Sumber :Data Primer,2005

Berdasarkan tabel 14 dapat diketahui bahwa Asupan Vitamin A dengan kategori Cukup menunjukkan Status Gizi Responden sebagian besar (73%) normal, Sedangkan Asupan Vitamin A kurang terdapat 27 orang (75%) dengan Status Gizi Normal.

#### k. Distribusi Total Asupan Vitamin C dan Status Gizi

Tabel 15  
Distribusi Asupan Vitamin C dan Status Gizi di Rumah Tahanan Kelas I  
Makassar tahun 2005

Asupan Vitamin C	Status Gizi							
	Gemuk		Normal		Kurus		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Cukup	2	66.7	1	33.3	0	0	3	100
Kurang	7	11.1	48	76.2	8	12.7	63	100
Total	9	13.6	49	74.2	8	12.1	66	100

Sumber :Data Primer,2005.

Berdasarkan tabel 15 dapat diketahui bahwa Asupan Vitamin C dengan kategori Cukup menunjukkan Status Gizi Responden sebagian besar (22%) Gemuk, Sedangkan Asupan Vitamin C kurang terdapat 48 orang (76.2%) dengan Status Gizi Normal.



### I. Distribusi Total Asupan Fe dan Status Gizi

Tabel 16  
Distribusi Asupan Fe dan Status Gizi di Rumah Tahanan Kelas I Makassar tahun 2005

Asupan Fe	Status Gizi							
	Gemuk		Normal		Kurus		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Cukup	3	10.0	24	80.0	3	10.0	30	100
Kurang	6	16.7	25	69.4	5	13.9	36	100
Total	9	13.6	49	74.2	8	12.1	66	100

Sumber :Data Primer,2005.

Berdasarkan tabel 16 dapat diketahui bahwa Asupan Fe dengan kategori Cukup menunjukkan Status Gizi Responden sebagian besar (80%) normal, Sedangkan Asupan Fe kurang terdapat 25 orang (69.4%) dengan Status Gizi Normal.

### m. Distribusi Total Asupan Magnesium (Mg) dan Status Gizi

Tabel 17  
Distribusi Asupan Magnesium (Mg) dan Status Gizi di Rumah Tahanan Kelas I Makassar tahun 2005

Asupan Magnesium	Status Gizi							
	Gemuk		Normal		Kurus		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Cukup	3	15.0	15	75.0	2	10.0	20	100
Kurang	6	13.0	34	73.9	6	13.0	46	100
Total	9	13.6	49	74.2	8	12.1	66	100

Sumber :Data Primer,2005.

Berdasarkan tabel 17 dapat diketahui bahwa Asupan Magnesium dengan kategori Cukup menunjukkan Status Gizi Responden sebagian besar (75%) normal, Sedangkan Asupan Magnesium kurang terdapat 34 orang (73.9%) dengan Status Gizi Normal.

**n. Distribusi Total Asupan Seng (Zn) dan Status Gizi**

**Tabel 18**  
Distribusi Asupan Seng (Zn) dan Status Gizi di Rumah Tahanan Kelas I  
Makassar tahun 2005

Asupan Seng	Status Gizi							
	Gemuk		Normal		Kurus		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Cukup	0	0	2	100	0	0	2	100
Kurang	9	14.1	47	73.4	8	12.5	64	100
Total	9	13.6	49	74.2	8	12.1	66	100

Sumber : Data Primer, 2005.

Berdasarkan tabel 18 dapat diketahui bahwa Asupan Seng dengan kategori Cukup menunjukkan Status Gizi Responden sebagian besar (100%) normal. Sedangkan Asupan Seng kurang terdapat 47 orang (73.4%) dengan Status Gizi Normal.

**B. Pembahasan**

**1. Gambaran Asupan Energi Narapidana**

Kedaaan kesehatan gizi tergantung dari tingkat konsumsi. Tingkat konsumsi ditentukan oleh kualitas dan kuantitas hidangan, menunjukkan adanya semua zat gizi yang diperlukan tubuh didalam suatu hidangan dan perbandingan yang satu terhadap yang lain. Kuantitas menunjukkan kuantum masing-masing zat gizi terhadap kebutuhan tubuh. Jika susunan hidangan memenuhi kebutuhan tubuh baik dari sudut kualitas maupun kuantitasnya, maka tubuh akan mendapat kondisi kesehatan gizi yang sebaik-baiknya disebut konsumsi adequate (Soediaoetam, 1987).

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar narapidana memiliki asupan energi cukup yaitu 68.2%. Hal ini di sebabkan adanya tambahan asupan energi yang berasal dari luar tahanan yang sering

diantarkan oleh keluarga pada jadwal kunjungan. Sedangkan 21 orang (31.8%) menunjukkan asupan kurang ini disebabkan narapidana tidak mendapatkan asupan makanan dari luar rumah tahanan. Hal tersebut bila dilihat dari standar yang diharuskan disiapkan untuk narapidana adalah 2200 kkal, namun kenyataan di rumah tahanan kelas I Makassar hanya mampu menyediakan 1600 kkal ini disebabkan karena keterbatasan dana dan disamping itu pula cara pengolahan makanan yang tidak memenuhi standar pengolahan sehingga mempengaruhi daya terima narapidana.

Hasil penelitian tahun (2003) di Lembaga Pemasyarakatan yang menunjukkan bahwa Asupan energi hanya sebesar 1029.38 kkal. Berdasarkan AKG (Angka Kecukupan Gizi) energi yang seharusnya dikonsumsi oleh responden laki-laki sebanyak 2800 kkal dan responden dan responden perempuan sebanyak 2200 kkal. Banyak sedikitnya energi yang dibutuhkan tergantung dari umur, berat badan, jenis kelamin dan aktivitas (Almatsier, 2002).

Aktivitas napi selama di Rutan tergolong aktivitas ringan dimana napi hanya diperbolehkan keluar dari kamar sel selama 9 jam yaitu dari jam 07.30 pagi hingga jam 17.30 sore, sehingga 15 jam waktu mereka hanya dihabiskan dalam kamar sel dengan aktivitas duduk dan tidur saja. Aktivitas yang kurang akan berpengaruh terhadap kondisi tubuh seseorang. Aktivitas fisik tersebut diperlukan untuk membakar kalori dalam tubuh. Bila pemasukan kalori berlebihan dan tidak diimbangi

dengan aktivitas yang seimbang akan memudahkan seseorang menjadi gemuk (Satriono,1996)

## 2. Gambaran Asupan Protein Narapidana

Protein berperan sebagai zat pembangun komponen dan struktur jaringan tubuh, mengganti komponen dan struktur tubuh yang rusak serta berperan dalam pembentukan enzim, hormone dan antibody. Protein dalam makanan sebanyak 10-15% dari total energi dengan perbandingan protein hewani dan nabati 1:1. Kebutuhan protein berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG,2004) bagi seorang dewasa laki-laki dan perempuan masing-masing sebesar 60g dan 50 g

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar narapidana memiliki asupan Protein cukup yaitu 42 Orang (68.2%). Hal ini di sebabkan adanya tambahan asupan Protein yang berasal dari luar tahanan yang sering diantarkan oleh keluarga pada jadwal kunjungan. Sedangkan 24 orang (36.4%) menunjukkan asupan kurang ini disebabkan narapidana tidak mendapatkan asupan makanan dari luar rumah tahanan. Hal tersebut bila dilihat dari standar yang diharus disiapkan untuk narapidana adalah 60g namun kenyataan dirumah tahanan kelas I makassar hanya mampu menyediakan 25g ini disebabkan karena keterbatasan dana dan disamping itu pula cara pengolahan makanan yang tidak memenuhi standar pengolahan sehingga mempengaruhi daya terima narapidana.

Hasil penelitian tahun (2003) di Lembaga Pemasyarakatan yang menunjukkan bahwa Asupan Protein sebesar 23.80g. Konsumsi makanan

yang berasal dari dalam Rutan memberikan kontribusi protein yang sebagian besar tergolong kurang baik untuk narapidana.

Dalam merencanakan menu atau diet untuk napi, disamping memperhatikan jumlah protein perlu pula diperhatikan mutu. Protein hewani pada umumnya mempunyai susunan asam amino yang paling sesuai untuk kebutuhan manusia. Akan tetapi harganya relatif mahal. Untuk menjamin mutu protein dalam makanan sehari-hari dianjurkan seperti protein yang dibutuhkan berasal dari protein hewani.

### 3. Gambaran Asupan Lemak Narapidana

Kebutuhan lemak tidak dinyatakan secara mutlak WHO (1990) menganjurkan konsumsi lemak sebanyak 15-30 % kebutuhan energi total dianggap baik untuk kesehatan. Jumlah ini memenuhi kebutuhan akan asam lemak esensial dan untuk membantu penyerapan vitamin larut-lemak. Diantara lemak yang dikonsumsi sehari dianjurkan paling banyak 10% dari kebutuhan energi total berasal dari lemak jenuh dan 3-7% dari lemak tidak jenuh-ganda.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar narapidana yang memiliki asupan lemak cukup sebesar 63 Orang (95.5%). Sedangkan 3 Orang (4.5%) menunjukkan Asupan kurang.

Kurangnya kandungan lemak yang dimakan serta dimana asupan lemak hanya diperoleh dari telur atau ikan sehari-hari yang menjadi menu sehari-hari. Walaupun ada sumbangsi ikan dan daging sebanyak 3x seminggu sebagai asupan lemak namun karena porsi yang kecil maka

hal ini tidak begitu berarti. Mereka mendapat asupan lemak yang cukup hanya pada hari-hari kunjungan namun tidak semua narapidana beruntung mendapat kunjungan dari keluarga mereka.

#### **4. Gambaran Asupan Vitamin Narapidana.**

Vitamin dalam makanan tidak menghasilkan energi, namun vitamin terutama diperlukan untuk mengatur reaksi kimia zat gizi penghasil energi. Kontribusi suatu jenis makanan terhadap kandungan vitamin makanan sehari-hari bergantung pada jumlah vitamin yang semula terdapat dalam makanan tersebut, jumlah yang rusak pada saat penyimpanan, pemrosesan dan pemasakan.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar narapidana yang memiliki asupan vitamin A kurang sebesar 36 orang (54.5%), yang memiliki asupan vitamin A cukup sebesar 30 orang (45,5%). Hal ini disebabkan cara pengolahan sayuran tidak memenuhi standar. Sedangkan untuk asupan vitamin C, sebagian besar responden memiliki asupan vitamin C kurang sebesar 63 orang (95.5%), sebaliknya asupan vitamin C cukup sebesar 3 orang (4.5%), ini disebabkan kurangnya ketersediaan sumber vitamin C baik dari dalam Rutan maupun dari luar Rutan. Pengklasifikasian di atas didasarkan atas AKG rata-rata yang dianjurkan per hari Widya Karya Nasional Pangan Dan Gizi, 2004. Proporsi yang dianjurkan untuk vitamin A dan vitamin C bagi responden laki-laki adalah masing-masing 600 mg/hari dan 90 mg/hari dan untuk

narapidana perempuan adalah untuk vitamin A adalah 500 mg/hari dan untuk vitamin C adalah 75 mg/hari.

#### 5. Gambaran Asupan Mineral Narapidana

Mineral merupakan bagian dari tubuh dan memegang peranan penting dalam pemeliharaan fungsi tubuh, baik pada tingkat sel, jaringan, organ maupun fungsi tubuh secara keseluruhan. Sumber paling baik mineral adalah makanan hewani kecuali magnesium yang lebih banyak terdapat di dalam makanan nabati.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar narapidana yang memiliki asupan Fe kurang sebesar 36 orang (54.5%), yang memiliki asupan Fe cukup sebesar 30 orang (45.5%), dan untuk asupan Magnesium sebagian besar narapidana memiliki asupan Magnesium kurang sebesar 46 orang (69.7%), sebaliknya asupan magnesium cukup sebesar 20 orang (30.3%), ini disebabkan kurangnya ketersediaan sumber Magnesium baik dari dalam Rutan maupun dari luar Rutan. Sedangkan Asupan Seng sebagian besar 64 orang (97%) kurang, 2 orang (3.0%) memiliki asupan Seng cukup.

Pengklasifikasian di atas didasarkan atas Angka Kecukupan Gizi (AKG) rata-rata yang dianjurkan perhari (Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi, 2004). Proporsi yang dianjurkan untuk Fe, Zn, dan Mg bagi responden laki-laki masing-masing yaitu 13 mg/hari, 13.4 mg/hr, 300 mg/hari dan untuk narapidana perempuan adalah masing-masing sebesar 26 mg/hari, 9.8 mg/hari, 270 mg/hari dan mg/hari.

## 6. Status Gizi.

Keadaan gizi seseorang tergantung dari tingkat konsumsi. Status gizi baik akan diperoleh bila tingkat konsumsi mencukupi kebutuhan baik kualitas maupun kuantitasnya, sebaliknya status gizi kurang dapat terjadi bila konsumsi tidak mencukupi kebutuhannya. Kualitas menunjukkan adanya semua zat gizi yang diperlukan tubuh didalam susunan hidangan dan perbandingan yang satu terhadap yang lain. Kualitas menunjukkan jumlah masing-masing zat gizi terhadap kebutuhan tubuh (Soediatama, 1987)

Dari hasil penelitian menunjukkan, sebagian besar narapidana mempunyai staus gizi normal yaitu 49 narapidana (74,2%), sedangkan 9 narapidanan (13,6%) status gizi gemuk serta 8 narapidanan (12,1%) kategori kurus. Hal ini disebabkan sebagian besar narapidana mempunyai asupan makanan yang cukup, disamping itu keadaan narapidanan di Rumah Tahanan tersebut belum terlalu lama (1 bln) sehingga status gizi narapidana belum terpengaruh oleh makanan yang disiapkan di Rumah Tahanan serta aktifitas narapidana selama di Rumah Tahanan tergolong ringan, dengan demikian energi yang dikeluarkan menjadi kurang.

Satriono, (1996) Mengatakan Aktifitas narapidana selama di Rumah Tahanan tergolong aktifitas ringan, dimana narapidana hanya diperbolehkan keluar dari kamar sel selam 9 jam yaitu dari jam 07.30 pagi hingga jam 17.30 sore, sehingga 15 jam waktu mereka hanya dihabiskan dalam kamal sel dengan aktifitas duduk dan tidur saja. Aktifitas yang



kurang akan berpengaruh terhadap kondisi tubuh seseorang. Aktifitas fisik tersebut diperlukan untuk membakar kalor di dalam tubuh. Bila pemasukan kalori yang berlebihan dan tidak diimbangi dengan aktifitas fisik yang seimbang akan memudahkan seseorang menjadi gemuk.

Salah satu faktor yang menentukan besarnya kebutuhan energi ditentukan atau tergantung dari umur, berat badan, jenis kelamin dan aktifitas. (Astawan, 1998).

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 1. Kesimpulan

Hasil Penelitian “ Gambara Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Narapidana di Rumah Tahanan Kelas I Makassar 2005 ” dengan deskriptif disimpulkan sebagai berikut :

- a. Gambaran konsumsi energi pada narapidana yakni dari 66 responden terdapat 45 orang (68.2%) dengan asupan energi cukup, Sedangkan ada 21 orang (31.8%) dengan asupan energi kurang.
- b. Gambaran konsumsi Protein pada narapidana yakni dari 66 responden, terdapat 42 orang (63.6%) dengan asupan protein cukup, ada 24 orang (36.4%) dengan asupan protein kurang.
- c. Gambaran konsumsi Lemak pada narapidana sebagian besar melebihi komposisi 15-25 % lemak dari total energi yakni dari 66 responden terdapat 63 orang (95.5%) dengan asupan lemak cukup, sedangkan ada 3 orang (4.5%) dengan asupan lemak kurang.
- d. Gambaran konsumsi Vitamin A pada narapidana yakni dari 66 responden, terdapat 36 orang (54.5%) dengan asupan Vitamin A kurang. Sedangkan ada 30 orang (45.5) dengan asupan Vitamin A cukup.

- e. Gambaran konsumsi Vitamin C pada narapidana sebagian besar konsumsi Vitamin C kurang yaitu 63 orang (95.5%), hanya 3 orang (4.5%), dengan asupan Vitamin C cukup.
- f. Gambaran konsumsi Fe pada narapidana yakni dari 66 responden, terdapat 36 orang (54.5%) dengan asupan Fe kurang. Sedangkan ada 30 orang (45.5) dengan asupan Fe cukup.
- g. Narapidana pada umumnya berstatus gizi baik atau normal sebanyak 49 orang (74.2 %), 9 orang (13.6%) yang berstatus gizi gemuk, serta status gizi kurang atau kurus sebesar 8 orang (12.1 %).
- h. Gambaran konsumsi Magnesium pada narapidana yakni dari 66 responden, terdapat 46 orang (69.7%) dengan asupan Magnesium kurang. Sedangkan ada 20 orang (30.3%) dengan asupan cukup.
- i. Gambaran konsumsi Seng pada narapidana sebagian besar asupan Sengnya kurang yakni dari 66 responden terdapat 64 orang (97.0%) dengan asupan Seng kurang. Sedangkan ada 2 orang (3.0%) dengan asupan Seng cukup.

## 2. Saran.

- a. Hendaknya pemerintah dan instansi yang terkait untuk menerapkan dan menindak lanjuti kembali perencanaan menu makanan di Rumah Tahanan Kelas I Makassar dengan meningkatkan anggaran belanja serta melakukan revisi perencanaan menu kurang lebih setiap tahun sekali dan menempatkan tenaga gizi.
- b. Hendaknya Pemerintah dan Instansi yang terkait untuk meningkatkan atau menambah kualitas bahan makanan seperti Lauk Pauk, Sayuran dan Buah-buahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier. Sunita, *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, Pt. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2001.
- Astawan, Made dan Neta Wahyuni, *Gizi dan Kesehatan Manula*, Mediatama Sarana Perkasa, Jakarta, 1998.
- Dwi Santy, Skripsi. *Hubungan Asupan Makanan Terhadap Status Gizi Narapidanadi Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Makassar Tahun 2003*.
- Diktat Bina Gizi Masyarakat. *Pembinaan Kesehatan Masyarakat*, Dirjen Pembinaan Kesehatan masyarakat, Jakarta, 1990.
- Depkes RI, *Manajemen Penyelenggaraan Makanan Institusi di Rumah Tahanan*.
- , *Pedoman Makanan Bergizi untuk Rumah Tahanan dan Lembaga Pemasyarakatan*, Jakarta, 1992.
- Gibson, *Prinsip Of Nutritional Assesmen*, Oxford University Press, New York, Oxford, 1990.
- Hadju, V, dkk, *Diktat Penuntun Praktikum Dasar Gizi*, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin, Makassar, 1997.
- Khumaidi, M, *Gizi Masyarakat*, Gunung Mulia, Jakarta, 1994.
- Moehyi, Sjahmien. *Penyelenggaraan Makanan Institusi dan jasa Boga*, Bharatara, Jakarta, 1992.
- Mukrie, Nasriah A. dkk, *Manajemen Pelayanan Institusi Lanjut*, DEPKES RI, Jakarta, 1990.
- Notoadmodjo, Soedidjo, *Metode Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta, 2003.
- Nursiang, Skripsi. *Asupan Gizi Rawat Inap RSUD Haji Tahun 2003*.
- Rachmila, Skripsi. *Gambaran Asupan Zat Makanan dan Status Gizi Usia Lanjut di Desa Tanrongi Kec. Pitumpanua Kab. Wajo. Tahun 2002*.
- Rahmat, Skripsi. *Study Tentang Penyelenggaraan Makanan Institusi di Lembaga Pemasyarakatan Kelas 2b, Gorontalo Propinsi Gorontalo, Tahun 2001*

Supriasa. I.D.N, dkk, *Penilaian Status Gizi*, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, 2001

Seodiaoetama, A. Djaeni, *Ilmu Gizi 1*, Dian Rahmat, Jakarta, 1991.

Sukirman, *Ilmu Gizi dan Aplikasinya untuk Keluarga dan Masyarakat*, Direktorat Jenderal Pendidikan Departemen Pendidikan Nasional, 2000.

Suharjo, *Pangan Gizi dan Pertanian*, Universitas Indonesia-Press, Jakarta, 1986

Taha Razak, Prof, Disertasi. *Pengaruh Musim Terhadap Pertumbuhan Keluarga Nelayan*, Program Pasca Sarjana Universitas Indonesia, Jakarta, 1995.



## HASIL ANALISIS DATA

### Frequency Table

#### Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	52	78.8	78.8	78.8
	Perempuan	14	21.2	21.2	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

#### Kelompok Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20-24	25	37.9	37.9	37.9
	25 - 29	15	22.7	22.7	60.6
	30 - 34	12	18.2	18.2	78.8
	35 - 39	9	13.6	13.6	92.4
	40 - 44	5	7.6	7.6	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

#### Asupan Energi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	45	68.2	68.2	68.2
	Kurang	21	31.8	31.8	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

#### Asupan Protein

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	42	63.6	63.6	63.6
	Kurang	24	36.4	36.4	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

#### Asupan Lemak

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	63	95.5	95.5	95.5
	Kurang	3	4.5	4.5	100.0
	Total	66	100.0	100.0	



**Asupan Vit A**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	30	45.5	45.5	45.5
	Kurang	36	54.5	54.5	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

**Asupan Vit C**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	3	4.5	4.5	4.5
	Kurang	63	95.5	95.5	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

**Asupan Besi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	30	45.5	45.5	45.5
	Kurang	36	54.5	54.5	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

**Asupan Magnesium**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	20	30.3	30.3	30.3
	Kurang	46	69.7	69.7	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

**Asupan Zink**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	2	3.0	3.0	3.0
	Kurang	64	97.0	97.0	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

**Status Gizi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Gemuk	9	13.6	13.6	13.6
	Normal	49	74.2	74.2	87.9
	Kurus	8	12.1	12.1	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

## Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Asupan Energi Dalam	66	.0	2787.5	1165.409	511.0243
Asupan Energi Luar	66	0	2183	898.41	403.553
Asupan Energi total	66	952	3629	2063.85	522.752
persentase dari AKG	66	46	100	84.49	13.938
Valid N (listwise)	66				

## Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Asupan Energi	66	1	2	1.32	.469
Asupan Protein Dalam	66	0	62	25.18	12.653
Asupan Protein Luar	66	.0	87.8	27.974	14.1039
Asupan Protein Total	66	26.4	100.2	53.148	14.9451
persentase dari AKG	66	44	100	85.59	14.568
Valid N (listwise)	66				

## Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Asupan Lemak Dalam	66	.0	72.4	13.811	15.5492
Asupan Lemak Luar	66	.0	77.0	30.474	14.4058
Asupan Lemak Total	66	3.7	105.5	42.186	19.8915
persentase dari AKG	66	7.9	194.0	80.586	40.2062
Valid N (listwise)	66				

## Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Asupan Vit A Dalam	66	0	4072	194.64	669.998
Asupan Vit A Luar	66	0	1090	208.52	182.867
Asupan Vit A Total	66	68	4419	618.82	719.524
persentase dari AKG	66	11	100	71.38	27.239
Valid N (listwise)	66				

## Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Asupan Vit C Dalam	66	0	34	5.11	6.936
Asupan Vit C Luar	66	0	91	14.65	17.559
Asupan Vit C Total	66	1	91	19.70	17.656
persentase dari AKG	66	3.3	100.0	22.939	21.0091
Valid N (listwise)	66				

## Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Asupan Besi Dalam	66	.00	6.51	2.4070	1.32582
Asupan Besi Luar	66	.0	19.9	9.078	4.8101
Asupan Besi Total	66	3.02	23.64	11.4885	4.86467
persentase dari AKG	66	12	100	70.58	27.524
Valid N (listwise)	66				

## Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Asupan Magnesium Dalam	66	0	330	122.48	59.960
Asupan Magnesium Luar	66	0	238	75.73	48.637
Asupan Magnesium Total	66	89	356	197.94	57.949
persentase dari AKG	66	32.9	100.0	71.618	18.0895
Valid N (listwise)	66				

## Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Asupan Zink Dalam	66	.00	8.77	3.7342	1.68023
Asupan Zink Luar	66	.00	8.57	2.0108	1.65102
Asupan Zink total	66	2	11	5.74	1.932
persentase dari AKG	66	3.8	100.0	47.232	17.3468
Valid N (listwise)	66				

## Crosstabs

Asupan Energi \* Status Gizi Crosstabulation

			Status Gizi			Total
			Gemuk	Normal	Kurus	
Asupan Energi	Cukup	Count	8	31	6	45
		% within Asupan Energi	17.8%	68.9%	13.3%	100.0%
		% within Status Gizi	88.9%	63.3%	75.0%	68.2%
	Kurang	Count	1	18	2	21
		% within Asupan Energi	4.8%	85.7%	9.5%	100.0%
		% within Status Gizi	11.1%	36.7%	25.0%	31.8%
Total	Count	9	49	8	66	
	% within Asupan Energi	13.6%	74.2%	12.1%	100.0%	
	% within Status Gizi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Asupan Protein \* Status Gizi Crosstabulation

			Status Gizi			Total
			Gemuk	Normal	Kurus	
Asupan Protein	Cukup	Count	8	30	4	42
		% within Asupan Protein	19.0%	71.4%	9.5%	100.0%
		% within Status Gizi	88.9%	61.2%	50.0%	63.6%
	Kurang	Count	1	19	4	24
		% within Asupan Protein	4.2%	79.2%	16.7%	100.0%
		% within Status Gizi	11.1%	38.8%	50.0%	36.4%
Total	Count	9	49	8	66	
	% within Asupan Protein	13.6%	74.2%	12.1%	100.0%	
	% within Status Gizi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Asupan Lemak \* Status Gizi Crosstabulation

			Status Gizi			Total
			Gemuk	Normal	Kurus	
Asupan Lemak	Cukup	Count	9	46	8	63
		% within Asupan Lemak	14.3%	73.0%	12.7%	100.0%
		% within Status Gizi	100.0%	93.9%	100.0%	95.5%
	Kurang	Count	0	3	0	3
		% within Asupan Lemak	.0%	100.0%	.0%	100.0%
		% within Status Gizi	.0%	6.1%	.0%	4.5%
Total	Count	9	49	8	66	
	% within Asupan Lemak	13.6%	74.2%	12.1%	100.0%	
	% within Status Gizi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

**Asupan Vit A \* Status Gizi Crosstabulation**

			Status Gizi			Total
			Gemuk	Normal	Kurus	
Asupan Vit A	Cukup	Count	5	22	3	30
		% within Asupan Vit A	16.7%	73.3%	10.0%	100.0%
		% within Status Gizi	55.6%	44.9%	37.5%	45.5%
	Kurang	Count	4	27	5	36
		% within Asupan Vit A	11.1%	75.0%	13.9%	100.0%
		% within Status Gizi	44.4%	55.1%	62.5%	54.5%
Total	Count	9	49	8	66	
	% within Asupan Vit A	13.6%	74.2%	12.1%	100.0%	
	% within Status Gizi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

**Asupan Vit C \* Status Gizi Crosstabulation**

			Status Gizi			Total
			Gemuk	Normal	Kurus	
Asupan Vit C	Cukup	Count	2	1	0	3
		% within Asupan Vit C	66.7%	33.3%	.0%	100.0%
		% within Status Gizi	22.2%	2.0%	.0%	4.5%
	Kurang	Count	7	48	8	63
		% within Asupan Vit C	11.1%	76.2%	12.7%	100.0%
		% within Status Gizi	77.8%	98.0%	100.0%	95.5%
Total	Count	9	49	8	66	
	% within Asupan Vit C	13.6%	74.2%	12.1%	100.0%	
	% within Status Gizi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

**Asupan Besi \* Status Gizi Crosstabulation**

			Status Gizi			Total
			Gemuk	Normal	Kurus	
Asupan Besi	Cukup	Count	3	24	3	30
		% within Asupan Besi	10.0%	80.0%	10.0%	100.0%
		% within Status Gizi	33.3%	49.0%	37.5%	45.5%
	Kurang	Count	6	25	5	36
		% within Asupan Besi	16.7%	69.4%	13.9%	100.0%
		% within Status Gizi	66.7%	51.0%	62.5%	54.5%
Total	Count	9	49	8	66	
	% within Asupan Besi	13.6%	74.2%	12.1%	100.0%	
	% within Status Gizi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

**Asupan Magnesium \* Status Gizi Crosstabulation**

			Status Gizi			Total
			Gemuk	Normal	Kurus	
Asupan Magnesium	Cukup	Count	3	15	2	20
		% within Asupan Magnesium	15.0%	75.0%	10.0%	100.0%
		% within Status Gizi	33.3%	30.6%	25.0%	30.3%
	Kurang	Count	6	34	6	46
		% within Asupan Magnesium	13.0%	73.9%	13.0%	100.0%
		% within Status Gizi	66.7%	69.4%	75.0%	69.7%
Total	Count	9	49	8	66	
	% within Asupan Magnesium	13.6%	74.2%	12.1%	100.0%	
	% within Status Gizi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

**Asupan Zink \* Status Gizi Crosstabulation**

			Status Gizi			Total
			Gemuk	Normal	Kurus	
Asupan Zink	Cukup	Count	0	2	0	2
		% within Asupan Zink	.0%	100.0%	.0%	100.0%
		% within Status Gizi	.0%	4.1%	.0%	3.0%
	Kurang	Count	9	47	8	64
		% within Asupan Zink	14.1%	73.4%	12.5%	100.0%
		% within Status Gizi	100.0%	95.9%	100.0%	97.0%
Total	Count	9	49	8	66	
	% within Asupan Zink	13.6%	74.2%	12.1%	100.0%	
	% within Status Gizi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	