

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Penilaian Status Gizi**

##### **2.1.1 Penilaian secara antropometri**

KEP memiliki indikator yang sederhana untuk mendeteksinya, mudah dilakukan oleh siapa saja dengan bekal yang tidak terlalu rumit. Penilaian status gizi dapat dilaksanakan dengan cara langsung yaitu dengan penilaian klinis, biokimia gizi, penilaian biofisik dan antropometri (Jelliffe, 1989) disamping itu dapat pula dilakukan secara tidak langsung, yaitu melalui penilaian sosio demografi dan indikator status kesehatan lainnya.

##### **2.1.2 Pengukuran Antropometri**

Pengukuran Antropometri merupakan pengukuran individu dari ukuran tubuh seperti tinggi badan, berat badan, persen lemak tubuh, densitas tulang dan lingkar pinggang yang dapat digunakan untuk menilai status gizi (Brown, 2005). Antropometri sangat umum digunakan untuk mengukur status gizi dari berbagai ketidak seimbangan antara asupan protein dan energi. Gangguan ini biasanya terlihat dari pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh (Supariasa, 2001).

### 2.1.3 Berat Badan menurut Umur (BB/U)

Berat badan menurut umur mencerminkan masa tubuh relative berdasarkan umur kronologis (Gibson, 2005). Masa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak, misalnya karena terserang penyakit infeksi, menurunnya nafsu makan atau menurunnya jumlah makanan yang dikonsumsi. Berat badan adalah parameter antropometri yang sangat labil, maka indeks BB/U lebih menggambarkan status gizi seseorang saat ini (Supriasa, 2001).

#### Kelebihan indeks BB/U

1. Lebih mudah dan lebih cepat dimengerti oleh masyarakat umum
2. Baik untuk mengukur status gizi akut atau kronis
3. Berat badan dapat berfluktuasi
4. Sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan kecil
5. Dapat mendeteksi kegemukan (over weight)

#### Kelemahan Indeks BB/U

1. Dapat mengakibatkan interpretasi status gizi yang keliru bila ada edema atau asites.
2. Di daerah pedesaan yang masih terpencil dan tradisional, umur sering sulit ditaksir secara tepat karena pencatatan umur yang belum baik.
3. Memerlukan data umur yang akurat terutama untuk anak yang di bawah lima tahun.
4. Sering terjadi kesalahan dalam pengukuran, seperti pengaruh pakaian atau gerak pada saat penimbangan.

#### **2.1.4 Tinggi Badan menurut Umur (TB/U)**

Tinggi badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletan. Pada keadaan normal, tinggi badan tumbuh seiring dengan penambahan umur. Pertumbuhan tinggi badan tidak seperti pertumbuhan berat badan, relatif kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu yang pendek. Pengaruh defisiensi zat gizi terhadap tinggi badan anak nampak dalam waktu yang relatif lama (Supariasa, 2001).

Tinggi badan menurut umur merupakan indeks pertumbuhan linier yang dapat digunakan untuk melihat status gizi masa lalu. Anak dengan status pendek banyak ditemukan di negara dengan status ekonomi rendah (Gibson, 2005).

Keuntungan Indeks TB/U

1. Baik untuk menilai status gizi masa lampau
2. Ukuran panjang dapat dibuat sendiri, murah dan mudah dibawa.

Kelemahan Indeks TB/U

1. Tinggi badan tidak cepat naik, bahkan tidak mungkin turun
2. Pengukuran relatif sulit dilakukan karena anak harus berdiri tegak, sehingga diperlukan dua orang untuk melakukannya.
3. Ketepatan umur sulit didapat.

#### **2.1.5 Berat badan menurut Tinggi badan (BB/TB)**

Berat badan memiliki hubungan linier dengan tinggi badan. Dalam keadaan normal, perkembangan berat badan akan searah dengan

pertumbuhan tinggi badan dengan kecepatan tertentu. Indeks BB/TB merupakan indikator yang baik untuk menilai status gizi saat ini (Supriasa, 2001).

Keuntungan Indeks BB/TB

1. Tidak memerlukan data umur
2. Dapat membedakan proporsi badan (gemuk, normal dan kurus)

Kelemahan Indeks BB/TB

1. Membutuhkan dua alat ukur
2. Pengukuran relatif lebih lama

## 2.2 Nelayan

Nelayan dikategorikan sebagai seseorang yang pekerjaannya menangkap ikan dengan menggunakan alat tangkap yang sederhana, mulai dari pancing, jala dan jaring, bagan, bubu sampai dengan perahu atau jukung yang dilengkapi dengan alat tangkap ikan, metode dan taktik penangkapan tertentu (Yahya, 2001).

Masyarakat nelayan adalah merupakan kelompok masyarakat miskin yang ada di Indonesia selain petani. Mereka mempunyai kekhasan habitat hidup berupa laut. Besar pendapatan kelompok nelayan berbeda-beda tergantung pada pemilikan kekayaan khususnya penguasaan alat tangkap berupa perahu atau kapal beserta perangkatnya (Carner, 1984 dalam Baliwati 1992). Penguasaan alat tangkap dalam masyarakat nelayan merupakan dasar untuk membedakan golongan miskin dan tidak miskin.

Masyarakat nelayan di Indonesia tersebar di beberapa daerah pusat perikanan. Pada tahun 2005 jumlah rumah tangga perikanan tangkap tercatat 930.946, perikanan budidaya tercatat 1.435.213. Dibandingkan tahun 2004 rumah tangga perikanan tangkap turun 7,26%. Sebaliknya rumah tangga budidaya naik 2,38% (BPS, 2007).

### 2.3 Ikan

Ikan adalah salah satu sumber bahan makanan yang penting bagi manusia, bukan saja nilai gizi yang dikandungnya, tetapi karena sifat pengusahanya yang pada umumnya lebih didasarkan pada penggalian sumber-sumber alam tanpa memerlukan waktu penanaman atau pemeliharaan yang lama. Akan tetapi disamping keuntungan diatas ikan mempunyai sifat yang cepat dan mudah membusuk sehingga penanganan ikan yang baik saja diangkat dari air adalah sangat dirasakan urgensinya (Munir, 1984).

Pengertian mutu bagi bahan mentah hasil perikanan yang mempunyai sifat-sifat mudah dan cepat mengalami pembusukan adalah identik dengan kesegaran.

Ciri-ciri dan sifat-sifat ikan yang masih segar adalah sebagai berikut:

1. Bau lendir yang menutupi ikan khas menurut jenis ikan dan lendir cemerlang seperti ikan hidup.
2. Kulitnya masih cemerlang dan belum pudar
3. Sisiknya melekat kuat dan mengkilap
4. Daging dan kulit cerah dan elastis, bila ditekan tidak ada bekas jari.

5. Daerah sepanjang tulang belakang segar merah dan konsentrasi daging normal.
6. Bila dibelah daging melekat kuat pada tulang belakang terutama pada tulang rusuknya.

### 2.3.1 Kandungan Zat Gizi Ikan

#### 2.3.1.1 Protein

Ikan sebagai salah satu sumber zat gizi hasil laut yang memiliki kandungan protein cukup tinggi (basah sekitar 17% dan kering 40%). Susunan asam amino didalam protein ikan cukup baik, sehingga mutu gizinya setingkat dengan hewani asal ternak seperti daging dan telur (Karyadi, dkk, 1994).

Kemampuan tubuh menyerap protein dari ikan sangat tinggi, antara 90-100%. Penyerapan ini lebih tinggi dari pada daging sapi atau ayam. Karena mudahnya diserap, ikan sering dianjurkan sebagai diet orang yang kesulitan pencernaan (Djaiman, 2003).

Ikan juga merupakan bahan makanan sumber protein hewani yang cukup tinggi mutunya dengan komposisi asam amino yang cukup baik seperti asam amino lisin pada protein ikan sekitar 2 kali asam amino lisin beras (Karyadi dan Muhilal,1987).

#### 2.3.1.2 Lemak

Komposisi zat-zat gizi dalam berbagai jenis daging ikan, kira-kira sama. Perbedaan sering terdapat pada kadar lemak. Ikan yang hidup didaerah perairan yang dingin (laut) mempunyai kadar lemak

tinggi, sedangkan yang hidup di perairan panas, kadar lemaknya lebih rendah (ikan daerah laut tropik) (Sediaotama, 1989).

Lemak ikan mempunyai keunggulan khusus dibandingkan lemak dari bahan makanan hewani lainnya. Kadar lemak ikan sekitar 5%. Keunggulan khusus lemak ikan terutama dilihat dari komposisi asam lemaknya. Ikan hidup dilingkungan dengan suhu rendah maka lemak ikan lebih banyak mengandung asam lemak tak jenuh berupa asam linoleat, asam linolenat dan asam arakhidonat yang merupakan asam lemak esensial. Asam lemak esensial itu sangat dibutuhkan untuk mempertahankan kesehatan yang optimal (Karyadi dan Muhilal, 1987).

Asam lemak pada ikan berupa asam lemak omega-3 yang sangat penting untuk proses tumbuh kembang sel-sel saraf termasuk sel otak, peningkatan kecerdasan anak (Khomsan, 2003).

#### 2.3.1.3 Vitamin dan mineral

Semua jenis ikan merupakan sumber protein dan lemak, serta zat gizi mikro seperti vitamin A, seng, selenium, kalsium dan yodium yang cukup baik. Namun jika dilihat dari segi gizi, ikan laut memang mempunyai keunggulan komparatif dibandingkan ikan air tawar, sebagai contoh kandungan ikan air laut hampir 28 kali kandungan yodium ikan air tawar yang bermanfaat untuk mencegah penyakit gondok (Khomsan, 2003).

Ikan laut yang berukuran besar dan mengandung banyak lemak, merupakan sumber kaya vitamin yang larut lemak seperti

vitamin A dan vitamin D. Ikan laut yang berukuran kecil juga mempunyai kelebihan, karena dikonsumsi seluruh tubuhnya, termasuk tulangnya, maka ikan kecil merupakan sumber zat kapur (kalsium) yang baik sekali bagi anak-anak yang sedang tumbuh dan bagi ibu hamil atau sedang menyusui (Sediaoetama, 1989).

### 2.3.2 Ketersediaan Ikan

Keadaan konsumsi ikan banyak dipengaruhi oleh ikan yang tersedia dimana ketersediaan ini banyak ditentukan oleh produksinya. Namun demikian, walaupun produksinya sudah cukup, keadaan ini belum menjamin konsumsinya juga cukup, karena adanya berbagai faktor yang berpengaruh (Suhardjo, 1994).

Menurut data Sensus Pertanian tahun 2003, banyaknya produksi penangkapan ikan dan sejenisnya di kabupaten Kepulauan Seribu sebesar 2.420 ton (BPS, 2003). Produksi ikan di perairan Jakarta tahun 2004 adalah 58.453 ton dan tahun 2005 adalah 12.795.659 ton. Hal ini mengalami kenaikan dari tahun 2004 ke tahun 2005 (BPS, 2007).

### 2.3.3 Konsumsi Ikan

Menurut Soekarto (1987) ikan menyediakan lebih dari 75% kebutuhan konsumsi protein hewani rakyat Indonesia. Walaupun demikian, konsumsi bahan makanan hewani di Indonesia masih rendah. Hal ini dapat diketahui dari konsumsi protein hewani yang hanya 11% dari total konsumsi protein (Baliwati, 1992).

Menurut Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi VII tahun 2004, angka kecukupan energi dan protein penduduk Indonesia pada tingkat konsumsi sebesar 2200 kkal per kapita per hari dan 50 gram per kapita per hari. Pada tahun 1998 asupan energi dan protein orang Indonesia yang lebih dari 80% adalah 40,9% dan 24,5% (Profil Kesehatan Indonesia, 1999).

Konsumsi ikan di Indonesia dari tahun 1993-1996 mengalami penurunan dari 7,26g/kapita/tahun menjadi 7,16g/kapita/tahun. Pada tahun 1999 konsumsi ikan adalah 38,7 gram/kapita/hari, tahun 2002 meningkat menjadi 46,1 gram/kapita/hari. Dan tahun 2003 menjadi 51,4 gram/kapita/hari. Tahun 2004 terjadi sedikit penurunan konsumsi ikan dari tahun 2003 menjadi 48,9 gram/kapita/hari. Pada tahun 2005 kembali terjadi peningkatan menjadi 50,9 gram/kapita/hari.

## **2.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi anak**

### **2.4.1 Pendidikan ibu**

Tingkat pendidikan sangat berpengaruh terhadap perubahan sikap dan perilaku hidup sehat. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan memudahkan seseorang atau masyarakat untuk menyerap informasi dan mengimplementasikannya dalam perilaku dan gaya hidup sehari-hari, khususnya dalam kesehatan dan gizi. Tingkat pendidikan khususnya wanita mempengaruhi derajat kesehatan (Widya Karya pangan dan Gizi, 2004).

Menurut Balai Pusat Statistik, salah satu cara untuk mengukur tingkat kesejahteraan masyarakat dapat dilihat dari hasil pendidikan yang

telah atau sedang dicapai penduduk. Pendidikan merupakan usaha untuk meningkatkan kecerdasan dan keterampilan menuju masyarakat dewasa dan mandiri (BPS, 1996 ).

#### 2.4.2 Asupan Makanan

Makanan memegang peranan penting dalam tumbuh kembang anak, dimana kebutuhan anak berbeda dengan orang dewasa, karena makanan bagi anak dibutuhkan juga untuk pertumbuhan. Anak yang lahir dari ibu yang gizinya kurang dan hidup dilingkungan miskin maka akan mengalami kurang gizi juga dan mudah terkena infeksi (Soetjiningsih, 1998).

Status gizi yang baik akan turut berperan dalam pencegahan terjadinya berbagai penyakit, khususnya penyakit infeksi dan dalam pencapaian tumbuh kembang anak yang optimal. Selain ditentukan oleh kualitas dan kuantitas jenis makanan, asupan gizi anak juga ditentukan oleh cara pengolahan bahan makanan, cara pengajian makanan, cara pemberian dan kebiasaan makan (Markum. A. H, 1991).

Kebiasaan makan dan cara makan akan mempengaruhi bentuk/ukuran badan manusia. Hal tersebut membuktikan bahwa makanan yang bermutu terutama protein sangat berperan pada pertumbuhan fisik seseorang.

### 2.4.3 Riwayat Penyakit dan Imunisasi

Infeksi dan penyakit penyerta merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi masalah gizi. Banyak kasus penyakit/gangguan kesehatan yang sebenarnya tidak harus terjadi apabila seseorang yang bersangkutan tidak memiliki perilaku kesehatan yang buruk. Kebiasaan-kebiasaan buruk yang menyebabkan timbulnya gangguan kesehatan harus diubah menjadi perilaku yang memenuhi syarat kesehatan. Upaya ini harus dimulai sedini mungkin sejak kanak-kanak.

Namun berdasarkan kebijakan pemerintah, salah satu untuk mengantisipasi masalah gizi terutama akibat penyakit maka setiap bayi dan ibu hamil diharapkan mendapatkan imunisasi yang bertujuan untuk meningkatkan kekebalan tubuh agar terhindar dari penyakit. Imunisasi merupakan salah satu upaya pencegahan penyakit dan harus diberikan kepada bayi. Imunisasi mulai diberikan saat bayi baru lahir hingga berusia 9 bulan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 2.1 dibawah ini.

Tabel 2.1 Pemberian Imunisasi berdasarkan Usia untuk bayi dan anak

CATATAN PEMBERIAN IMUNISASI BAYI UMUR 0 - SEBELUM 1 TAHUN			
Jenis Imunisasi	Umur pemberian imunisasi		
BCG	0 – 3 bulan		
DPT	2 bulan	3 bulan	4 bulan
Campak	9 bulan		
Polio	0 bulan	2 bulan	4 bulan
Hepatitis B	0 bulan	2 bulan	3 bulan

(Achmadi, 2006)

## 2.5 Berat Badan Lahir

Ukuran berat badan pada neonatus digunakan untuk menegakkan diagnosis bayi dengan berat normal atau bayi berat lahir rendah. Berat badan memberikan gambaran jumlah protein, lemak, air, mineral serta massa tulang, tetapi tidak dapat menyajikan informasi perubahan relatif dari keempat komponen tersebut. Berat badan sangat mudah dipengaruhi oleh keadaan yang mendadak seperti diare atau infeksi, dan asupan makanan menurun (Gibson, 1990).

Berat badan lahir rendah ( $< 2500$  gram) dengan kehamilan genap bulan mempunyai risiko kematian yang lebih besar daripada bayi lahir dengan berat normal ( $\geq 2500$  gram) pada masa neonatal maupun pada masa bayi selanjutnya. Konsekuensi lahir dengan gizi kurang berlanjut ke tahap dewasa. Beberapa temuan menunjukkan ada kaitan antara bayi berat lahir rendah dengan penyakit kronis pada masa dewasa (Kusharisupeni, 2007).

Pada usia 5 bulan berat badan anak akan menjadi 2 kali berat badan lahir, menjadi 3 kali berat badan lahir pada umur satu tahun, dan menjadi 4 kali berat badan lahir pada umur 2 tahun. Pada masa pra sekolah kenaikan berat badan rata-rata 2 kg/tahun (Soetjiningsih, 1998)

Bayi yang lahir dengan BBLR sering kali mengalami kesulitan untuk mengejar ketinggalan pertumbuhan. Bayi yang lahir dengan berat badan kurang dikaitkan dengan risiko kematian dan kesakitan yang tinggi. Berat badan pada waktu lahir, yang merupakan indikasi dari kurangnya usia gestasi atau hambatan pertumbuhan di dalam kandungan atau keduanya, banyak dihubungkan dengan tinggi badan yang kurang pada masa dewasanya. Secara umum dapat diperkirakan bahwa anak yang mengalami hambatan pertumbuhan pada saat

dalam kandungan akan mempunyai tinggi badan yang tidak optimal pada usia dewasa (Achadi,2007). Anak yang ketika lahirnya tergolong BBLR, berat badan dan tinggi badannya tetap lebih rendah jika dibandingkan dengan anak yang berat lahirnya normal (Sukandar, 2006).

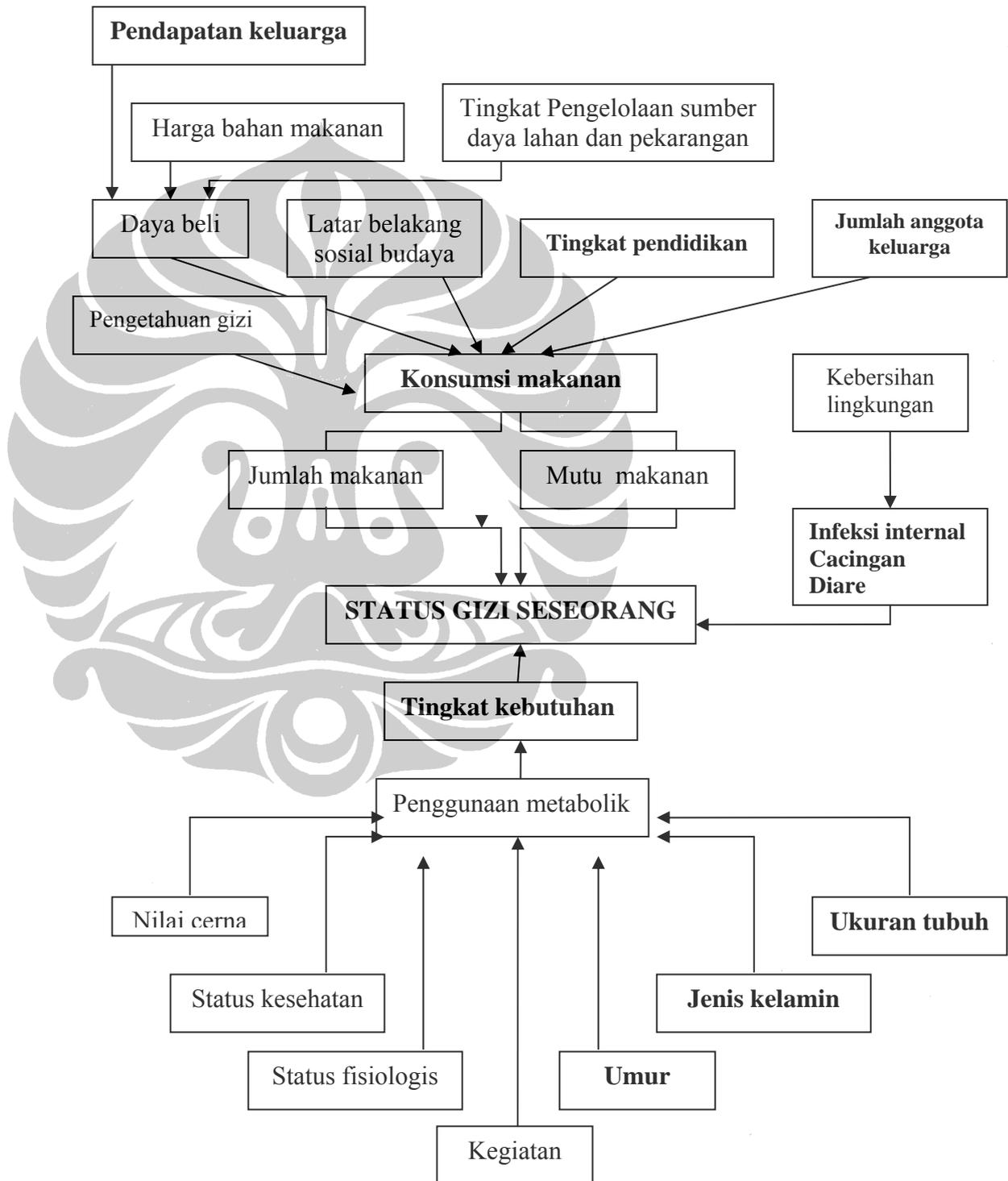
## 2.6 Cara pengolahan ikan

Berbagai kandungan gizi pada ikan akan sangat bergantung pada jenis ikannya dan proses pengolahannya. Untuk ikan segar, segera bersihkan dan beri bumbu untuk di masak sesuai dengan selera. Pemasakan yang lazim adalah digoreng, dibakar, atau dibumbu kuah. Agar kadar lemak tidak meningkat maka ketika menggoreng atau membakar ikan tidak perlu diolesi mentega. Cara memasak ikan dengan membakar, mengukus, menumis dan dengan microwave dapat mempertahankan kelembaban ikan dan menjaga kandungan gizinya. Agar cita rasa yang dihasilkan maksimal, jangan memasak ikan terlalu matang.

Kerusakan gizi yang selama proses pengolahan merupakan konsekuensi yang harus diambil karena tidak ingin makan ikan mentah. Ikan mentah tidak mengalami kerusakan nilai gizi akan tetapi sangat berisiko terhadap kebersihannya. Ikan beku dapat bertahan beberapa tahun tanpa mengalami kemunduran mutu yang berarti.

**BAB III**  
**KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL**  
**DAN HIPOTESIS**

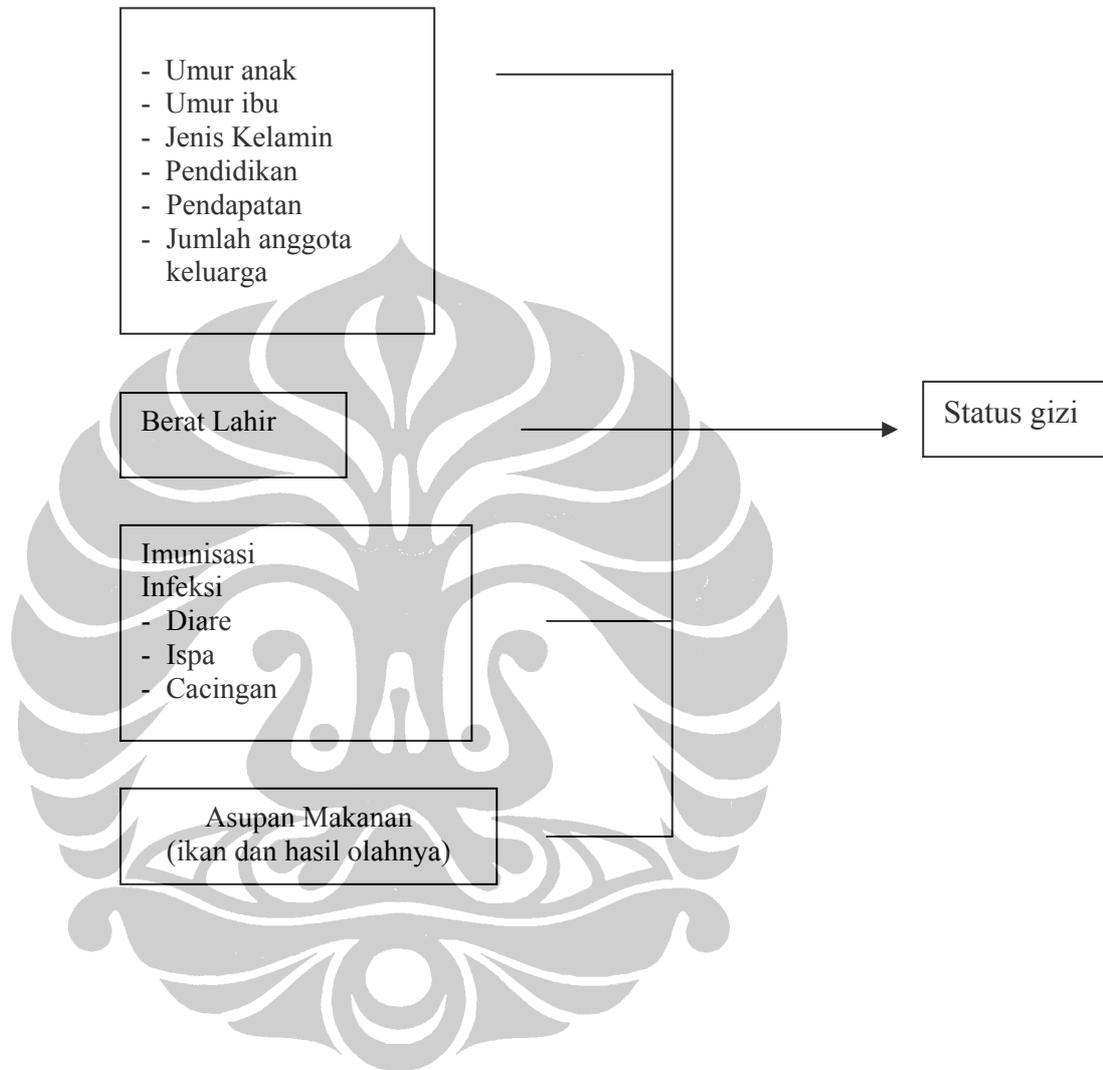
**3.1 KerangkaTeori**



### 3.2 Kerangka Konsep

Menurut Apriadji, 1986 menjelaskan bahwa status gizi seseorang dipengaruhi oleh konsumsi makanan, penyakit infeksi dan tingkat kebutuhan individu. Konsumsi makanan dipengaruhi oleh tingkat pendidikan orang tua, jumlah anggota keluarga dan pendapatan keluarga. Penyakit infeksi merupakan penyakit diare dan cacingan. Tingkat kebutuhan individu dipengaruhi oleh umur, dan jenis kelamin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pola konsumsi ikan dan status gizi anak balita diadaptasi dari faktor-faktor yang berperan dalam menentukan status gizi seseorang oleh Apriadji, 1986.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah status gizi anak balita pada keluarga nelayan. Sedangkan variable independent dalam penelitian ini adalah umur, jenis kelamin, pendidikan, pendapatan, cara pengolahan makanan, jumlah anggota keluarga dan asupan makanan sehari serta asupan energi dan protein yang disumbangkan oleh ikan.



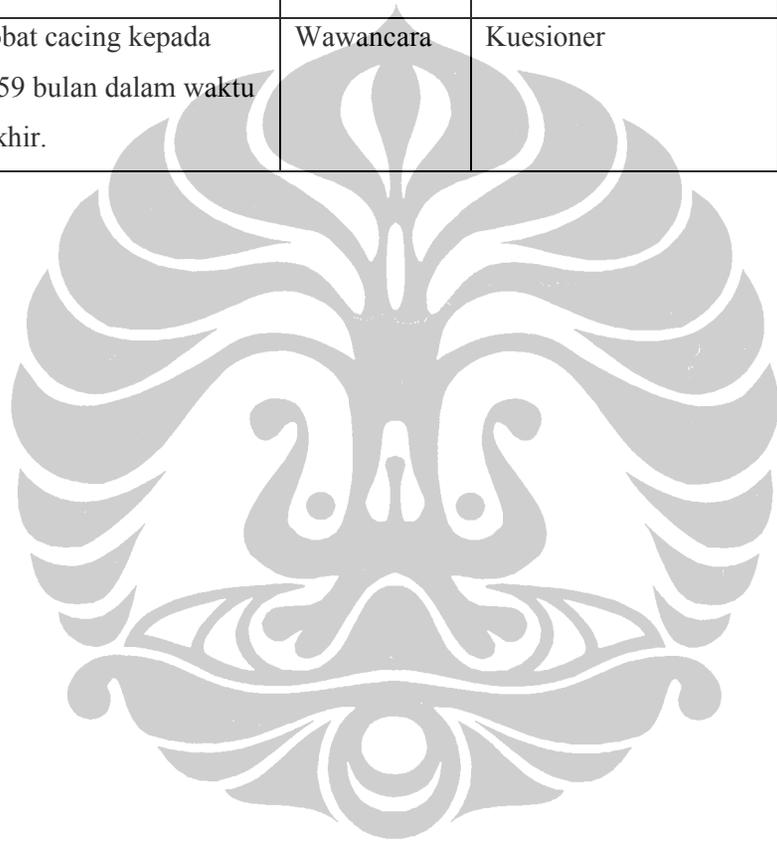
### 3.2 Definisi Oprasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Dependen					
Status Gizi Anak	Keadaan gizi anak usia 0-59 bulan yang dinilai berdasarkan berat badan terhadap umur (BB/U), berat badan terhadap tinggi badan (BB/TB) dan tinggi badan terhadap umur (TB/U).	Penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan/panjang badan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Timbangan digital tenaga surya merk SECA dengan ketelitian 0,1 kg</li> <li>2. Microtoise dengan ketelitian 0,1 cm</li> <li>3. Alat ukur panjang badan yang dibuat oleh Puslitbang Gizi dan Makanan</li> </ol>	Berat badan terhadap umur <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\geq 2</math> SD(gizi lebih)</li> <li>2. <math>- 2</math> SD sampai <math>+ 2</math> SD (gizi baik)</li> <li>3. <math>&lt;- 2</math> SD sampai <math>- 3</math> SD (gizi kurang)</li> <li>4. <math>&lt;-3</math> SD (gizi buruk)</li> </ol> Tinggi Badan terhadap umur <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>- 2</math> SD sampai <math>+ 2</math> SD (normal)</li> <li>2. <math>&lt;-2</math> SD (pendek)</li> </ol> Berat badan terhadap tinggi badan <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\geq 2</math> SD (gemuk)</li> <li>2. <math>- 2</math> SD sampai <math>+ 2</math> SD (gizi normal)</li> <li>3. <math>&lt;- 2</math> SD sampai <math>- 3</math> SD (kurus)</li> <li>4. <math>&lt;-3</math> SD (sangat kurus)</li> </ol>	Ordinal

Variabel Independen					
Jenis Kelamin	Perbedaan sex yang didapat sejak lahir dan dibedakan antara laki-laki perempuan	Wawancara	Kuesioner	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
Umur anak	Lamanya hidup anak yang dihitung dari selisih tanggal pengukuran dengan tanggal lahir dalam hitungan tahun dan bulan penuh.	Wawancara	Kuesioner	1. 6-35 bulan 2. 36-59 bulan	Interval
Pendidikan Ibu	Tingkat akademik terakhir yang diselesaikan atau ditamatkan ibu	Wawancara	Kuesioner	1. Rendah <9 tahun (<smp) 2. Tinggi >9 tahun (>smp)	Ordinal
Jumlah anggota keluarga	Jumlah jiwa/orang yang bertanggung dan makannya berasal dari satu dapur	Wawancara	Kuesioner	1. Besar: > 4 orang 2. Kecil: ≤ 4 orang (dasar kategori: kriteria NKKBS)	Ordinal
Pekerjaan Ibu	Kegiatan atau tindakan yang menghasilkan uang untuk menambah memenuhi kebutuhan hidup	Wawancara	Kuesioner	1. Bekerja 2. Tidak bekerja	Nominal
Pendapatan	Pendapatan yang diperoleh keluarga dari penjualan hasil dalam satu kali tangkapan	Wawancara	Kuesioner	Jumlah dalam rupiah	Ratio

Cara pengolahan ikan	Cara pengolahan ikan untuk dikonsumsi anak balita	Wawancara	Kuesioner	Jenis-jenis pengolahan ikan	Nominal
Konsumsi Ikan	Jumlah total asupan ikan dan hasil olahannya yang dikonsumsi oleh sampel sehari-hari berdasarkan hasil FFQ (Food Frequency Questionnaire)	Wawancara	FFQ(Food Frequency Questionnaire)		Ratio
Asupan energi dan protein	Total asupan makanan yang dikonsumsi oleh anak balita yang dihitung dengan menggunakan tabel FFQ kemudian analisis dengan nutri survey dan dianalisis dengan AKG 2005	Wawancara	FFQ(Food Frequency Questionnaire)	1. Kurang: $\leq 80\%$ AKG 2. Cukup: $> 80\%$ AKG (Dasar kategori: modifikasi Profil Kesehatan Indonesia, 1999)	Ordinal
Imunisasi	Pemberian vaksinasi kepada anak usia 6-59 bulan	Wawancara	Kuesioner	1. lengkap 2. tidak lengkap	Ordinal
Ispa	Adalah penyakit infeksi saluran pernapasan yang ditandai dengan demam tinggi, batuk, sesak nafas, influenza/ pilek.	Wawancara	Kuesioner	1. Ispa 2. Tidak Ispa	Ordinal
Diare	Adanya gangguan buang air besar/BAB ditandai dengan BAB terus-menerus lebih dari 3 kali	Wawancara	Kuesioner	1. Diare 2. Tidak Diare	Ordinal

	sehari dengan konsistensi tinja cair, dapat disertai dengan darah dan atau lendir.				
Cacingan	Pemberian obat cacing kepada anak usia 6-59 bulan dalam waktu 6 bulan terakhir.	Wawancara	Kuesioner	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diberikan</li> <li>2. Tidak diberikan</li> </ol>	Ordinal



### 3.3 Hipotesis

- 3.3.1. Ada hubungan antara jenis kelamin dengan status gizi
- 3.3.2. Ada hubungan antara umur balita dengan status gizi
- 3.3.3. Ada hubungan antara jumlah anggota keluarga dengan status gizi
- 3.3.4. Ada hubungan antara penyakit infeksi (menderita ispa, diare, minum obat cacing dan status imunisasi) dengan status gizi
- 3.3.5. Ada hubungan antara asupan energi dengan status gizi
- 3.3.6. Ada hubungan antara asupan protein dengan status gizi
- 3.3.7. Ada hubungan antara asupan kalsium dengan status gizi
- 3.3.8. Ada hubungan antara konsumsi ikan dengan status gizi
- 3.3.9. Ada hubungan antara asupan energi dari ikan dengan status gizi
- 3.3.10. Ada hubungan antara asupan protein yang berasal dari ikan dengan status gizi
- 3.3.11. Ada hubungan antara pemberian ASI dengan status gizi
- 3.3.12. Ada hubungan antara berat badan lahir dengan status gizi
- 3.3.13. Ada hubungan antara frekuensi makan ikan dengan status gizi