

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN  
KONSUMSI IKAN DAN STATUS GIZI ANAK 1 – 2 TAHUN  
DI KECAMATAN GANDUS KOTA PALEMBANG  
TAHUN 2005**

***FACTORS CORRELATE TO FISH CONSUMPTION  
AND NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN 1 – 2 YEAR  
IN KECAMATAN GANDUS PALEMBANG CITY***



**Tesis  
Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat S-2**

**Magister Gizi Masyarakat**

**YULI HARTATI  
E4E 004 049**

**PROGRAM STUDI MAGISTER GIZI MASYARAKAT  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG**

**Maret  
2006**

## PENGESAHAN TESIS

Judul Penelitian : Faktor – faktor yang Berhubungan  
dengan Konsumsi Ikan dan Status Gizi  
Anak 1 – 2 Tahun di kecamatan Gandus  
Kota Palembang Tahun 2005

Nama Mahasiswa : Yuli Hartati

Nomor Induk Mahasiswa : E4E 004 049

Telah diseminarkan pada tanggal 3 Maret 2006  
dan telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 16 Maret 2006

Semarang, 20 Maret 2006

Menyetujui  
Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

dr. Apoina Kartini, M.Kes  
NIP. 131 964 518

Tatik Mulyati, DCN, M.Kes  
NIP. 140 186 222

Mengetahui  
Program Studi Magister Gizi Masyarakat  
Program Pascasarjana Universitas Diponegoro

a.n. Ketua  
Sekretaris

Ir. Laksmi Widajanti, M.Si  
NIP. 132 011 375

## **HALAMAN KOMISI PENGUJI**

**Tesis ini telah diuji dan dinilai  
oleh Panitia Penguji pada  
Program Studi Magister Gizi Masyarakat  
Program Pascasarjana Universitas Diponegoro  
Pada Tanggal 16 Maret 2006**

Moderator : Ir. Laksmi Widajanti, M.Si

Notulis : Kris Diyah Kurniasari, SE

Penguji : 1. dr. Apoina Kartini, M.Kes  
2. Tatik Mulyati, DCN, M.Kes  
3. Drs. Ronny Aruben, MA  
4. Mufliha Isnawati, DCN, M.Sc

## **HALAMAN PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi atau lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum atau tidak diterbitkan, sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Semarang, 20 Maret 2006

Yuli Hartati

## HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*Demi Masa*

*Sesungguhnya manusia itu dalam keadaan merugi  
Kecuali orang-orang yang beriman dan beramal sholeh  
Saling menasehati dalam kebenaran  
dan saling menasehati dalam kesabaran  
(QS. Al – Ashr : 1 – 3 )*

**Kupersembahkan kepada:**

*Yang sangat ku cintai dan sangat kusayangi :*

*Suami ku, Edi Setiadi  
Anak-anak ku ( Kiki, Nisa, Dadan)  
Ayah dan Mamak  
Kakak-kakak dan adik-adik ku*

**Terima kasih atas doa dan bantuannya selama ini  
baik moril maupun materil**

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### I. IDENTITAS

Nama : Yuli Hartati, S.Pd  
Tempat/Tanggal Lahir : Palembang, 16 Juli 1968  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat Rumah : Jl. Kol. H. Burlian, Lrg. Kota Baru No 429  
Rt. 08 Rw. 03 Km 5 Palembang 30153  
Telp. (0711) 414216/ 081325098738  
Alamat Kantor : Poltekkes Jurusan Gizi  
Jl.Sukabangun I Km 6,5 Palembang  
Telp. (0711) 359879

### II. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD Negeri I Srijaya Palembang : tamat 1980
2. SMP Muhamadiyah IV Palembang : tamat 1983
3. SMA Negeri 6 Palembang : tamat 1986
4. D-I Sekolah Pembantu Ahli Gizi Depkes Palembang : tamat 1987
5. D-III Akademi Gizi Depkes Jakarta : tamat 1993
6. S-1 Universitas Negeri Padang : tamat 2002
7. S-2 Universitas Diponegoro Semarang : tamat 2006

### III. RIWAYAT PEKERJAAN

1. Staf Edukatif SPAG Depkes Palembang Tahun 1988 – 1992
2. Dosen Akademi Gizi Depkes Palembang Tahun 1992 – 2002
3. Dosen Poltekkes Jurusan Gizi Palembang Tahun 2002 sampai sekarang

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat-Nya jua penulis dapat menyelesaikan tesis ini tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof.Dr.dr.Satoto,Sp.GK (Alm) selaku Ketua Program Studi yang semasa hidup beliau telah banyak memberikan masukan dan saran kepada penulis.
2. Ir. Laksmi Widajanti,M.Si, selaku Sekretaris Program Studi yang bersedia membantu penulisan tesis ini.
3. Dr. Apoina Kartini, M.Kes, selaku pembimbing I yang bersedia meluangkan waktu membimbing dan membantu penulisan tesis ini.
4. Tatik Mulyati, DCN,M.Kes, selaku pembimbing II yang dengan rela hati membimbing dan membantu penulis.
5. M.Isnawati,DCN,MSc, selaku penguji yang bersedia mengkoreksi tesis ini.
6. Drs. Ronny Aruben, MA, selaku penguji yang telah memberikan masukan demi perbaikan tesis ini
7. Camat Kecamatan Gandus yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di wilayah Kecamatan Gandus.

8. Seluruh Lurah se Kecamatan Gandus, atas izin yang diberikan untuk melakukan penelitian.
9. Pimpinan Puskesmas Kecamatan Gandus dan seluruh staf, terima kasih atas bantuan selama penulis melakukan penelitian.
10. Kak Mustofa, petugas gizi Puskesmas Kecamatan Gandus terima kasih atas bantuan moril dan materil selama penelitian.
11. Mbak Fifi, Mbak Kris, dan Mas Sam terima kasih telah banyak membantu selama penulis menuntut ilmu di Program Studi Magister Gizi Masyarakat Unuversitas Diponegoro.
12. Teman- teman ku tercinta angkatan 2004 ( Bu Iwul, Mbak Fathul, Mbak Nanis, Mbak Gatie, Mbak Anik, Mbak Anis, Yuk Nelly, Nila, Fatma dan Pak Hapsoro) terima kasih atas masukan dan dorongan selama ini.
13. Semua fihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Akhir kata penulis mengharapkan semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN KOMISI PENGUJI .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
ABSTRAK .....	xvii
ABSTRACT .....	xviii
RINGKASAN .....	xix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	12
C. Tujuan penelitian .....	12
1. Tujuan Umum .....	12

2. Tujuan Khusus .....	12
D. Keaslian Penelitian .....	13
E. Manfaat Penelitian .....	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	16
A. Status Gizi .....	16
1. Pendahuluan .....	16
2. Penilaian Status Gizi .....	17
3. Kecukupan Zat Gizi Anak Usia 1 – 2 Tahun .....	21
4. Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi .....	22
a. Penyakit Infeksi .....	24
b. Konsumsi Makanan.....	27
B. Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi Pangan .....	30
1. Ketersediaan Pangan .....	33
2. Status Sosial Ekonomi.....	35
3. Sosial Budaya.....	38
a. Pendidikan Ibu.....	38
b. Tabu .....	40
c. Preferensi terhadap Makanan .....	42
d. Kebiasaan Makan .....	43
C. Ikan .....	46
1. Pengertian .....	46
2. Jenis-jenis Ikan .....	47
3. Kandungan Zat Gizi Ikan.....	48
D. Kerangka Teori .....	50

E. Kerangka Konsep.....	51
F. Hipotesis .....	52
BAB III METODE PENELITIAN .....	53
A. Desain Penelitian .....	53
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	53
C. Populasi dan Sampel.....	54
D. Definisi Operasional.....	56
E. Prosedur Pengambilan Data.....	59
1. Jenis Data.....	59
2. Alat Pengumpulan Data .....	60
3. Cara Pengumpulan Data .....	60
F. Analisis Data .....	63
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	69
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	69
B. Karakteristik Responden dan Keluarga.....	70
1. Status Sosial ekonomi Keluarga .....	70
2. Pendidikan Ibu.....	71
C. Karakteristik Sampel .....	73
1. Jenis Kelamin .....	73
2. Preferensi Anak terhadap Ikan.....	74
3. Konsumsi Ikan .....	74
4. Tingkat Kecukupan Energi .....	76
5. Tingkat Kecukupan Protein .....	78
6. Infeksi .....	79

7. Status Gizi .....	80
D. Hubungan Status Sosial Ekonomi dengan Konsumsi Ikan	
Anak 1 – 2 Tahun .....	80
E. Hubungan Pendidikan Ibu dengan Konsumsi Ikan	
Anak 1 – 2 Tahun .....	82
F. Hubungan Preferensi dengan Konsumsi Ikan	
Anak 1 – 2 Tahun .....	83
G. Hubungan Konsumsi Ikan dengan Tingkat Kecukupan	
Energi Anak 1 – 2 Tahun .....	85
H. Hubungan Konsumsi Ikan dengan Tingkat Kecukupan	
Protein Anak 1 – 2 Tahun.....	86
I. Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dengan	
Status Gizi Anak 1 -2 Tahun .....	87
J. Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Status Gizi	
Anak 1 – 2 Tahun.....	88
K. Hubungan infeksi dengan Status Gizi Anak 1 – 2 Tahun .....	90
L. Hubungan Tingkat Kecukupan Energi, Tingkat Kecukupan	
Protein, dan Infeksi dengan Status Gizi Anak 1 -2 Tahun.....	91
M. Keterbatasan Penelitian .....	96
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	97
A. KESIMPULAN .....	97
B. SARAN .....	98

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Keaslian Penelitian tentang Konsumsi Ikan.....	13
2. Baku Rujukan WHO/NCHS untuk Menentukan Status Gizi .....	19
3. Angka Kecukupan Gizi Bagi Anak Berbagai Golongan Umur .....	21
4. Kandungan Zat Gizi Beberapa Jenis Ikan Per 100 Gram.....	49
5. Karakteristik Responden dan Keluarga pada Kelompok Kasus dan Kontrol .....	70
6. Karakteristik Sampel pada Kelompok Kasus dan Kontrol .....	72
7. Hubungan Status Sosial Ekonomi Keluarga dengan Konsumsi Ikan Anak 1 – 2 Tahun .....	81
8. Hubungan Pendidikan Ibu dengan Konsumsi Ikan Anak 1-2 Tahun .....	82
9. Hubungan Preferensi Makanan dengan Konsumsi Ikan Anak 1 -2 Tahun .....	83
10. Hubungan Konsumsi Ikan dengan Tingkat Kecukupan Energi Anak 1 -2 Tahun .....	85
11. Hubungan Konsumsi Ikan dengan Tingkat Kecukupan Protein Anak 1 – 2 Tahun .....	86
12. Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dengan Status Gizi Anak 1 -2 Tahun .....	87
13. Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Status Gizi Anak 1 – 2 Tahun .....	89
14. Hubungan Infeksi dengan Status Gizi Anak 1 – 2 Tahun.....	90
15. Hasil Analisis Multivariat Variabel Antara, Variabel Perancu dan Variabel Terikat .....	92

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1.	Penyebab Gizi Kurang ..... 23
2.	Hubungan Penyakit Infeksi dengan Status Gizi ..... 27
3.	Model Preferensi Konsumsi Makanan ..... 43
4.	Kerangka Teori ..... 50
5.	Kerangka Konsep Penelitian..... 51
6.	Alur Pengumpulan Data ..... 62
7.	Distribusi Responden Berdasarkan Status Sosial Ekonomi Keluarga pada Kelompok Kasus dan Kontrol ..... 71
8.	Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan pada Kelompok Kasus dan Kontrol ..... 72
9.	Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin ..... 73
10.	Distribusi Sampel Berdasarkan Preferensi pada Kelompok Kasus dan Kontrol..... 74
11.	Distribusi Sampel Berdasarkan Konsumsi Ikan pada Kelompok Kasus dan Kontrol..... 75
12.	Distribusi Sampel Berdasarkan Tingkat Kecukupan Energi Pada Kelompok Kasus dan Kontrol ..... 76
13.	Distribusi Sampel Berdasarkan Tingkat Kecukupan Protein Pada Kelompok Kasus dan Kontrol ..... 78
14.	Distribusi Sampel Berdasarkan Infeksi pada Kelompok Kasus dan Kontrol ..... 79

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1.	Kuesioner Penelitian Pengumpulan Data Awal .....
2.	Kuesiner Penelitian .....
3.	Formulir Recall Konsumsi Makanan Sehari.....
4.	Rekapitulasi Data Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner .....
5.	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Data .....
6.	Hasil Analisis Univariat.....
7.	Hasil Analisis Bivariat.....
8.	Hasil Analisis Multivariat .....
9.	Rekapitulasi Data Hasil Penelitian di Kecamatan Gandus Palembang Tahun 2005.....
10.	Hasil Analisis Data Antropometri Anak 1 – 2 Tahun di Kecamatan Gandus Palembang Tahun 2005 .....
11.	Rekapitulasi Konsumsi Energi dan protein Anak 1 – 2 Tahun di Kecamatan Gandus Palembang.....
12.	Kebutuhan Zat Gizi Anak 1 – 2 Tahun di Kecamatan Gandus Palembang .....
13.	Tingkat Kecukupan Gizi Anak 1 – 2 Tahun di Kecamatan Gandus Palembang Tahun 2005.....
14.	Surat Izin Penelitian dari Pemerintah Kota Palembang .....
15.	Surat Izin Penelitian dari Kantor Camat Gandus .....
16.	Surat Keterangan Telah Selesai Penelitian dari Kantor Camat Gandus .....

17. Surat Keterangan Telah Selesai Penelitian dari  
Puskesmas Gandus .....
18. Peta Wilayah Kecamatan Gandus
19. Photo-photo Hasil Penelitian .....

## ABSTRAK

### FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KONSUMSI IKAN DAN STATUS GIZI ANAK 1 – 2 TAHUN DI KECAMATAN GANDUS KOTA PALEMBANG TAHUN 2005

YULI HARTATI

**Latar Belakang.** Anak 1 – 2 tahun adalah anak yang masih dalam masa pertumbuhan dan termasuk kelompok rawan gizi. Konsumsi makanan terutama energi dan protein merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap status gizi. Salah satu alternatif untuk memenuhi kebutuhan protein anak berasal dari ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan konsumsi ikan dan status gizi anak 1 – 2 tahun di kecamatan gandus kota palembang tahun 2005

**Metoda.** Penelitian ini menggunakan kasus kontrol. Sampel berjumlah 94 (47 kasus, 47 kontrol). Pengumpulan data dilakukan dengan penimbangan dan pengukuran panjang badan anak 1 – 2 tahun, wawancara langsung dengan responden menggunakan kuesioner terstruktur. Analisis data meliputi analisis univariat (mean, standar deviasi, nilai minimum dan maksimum), analisis bivariat dengan *chi square*, analisis multivariat dengan analisis *regresi logistik*

**Hasil.** Tidak ada hubungan status sosial ekonomi dan pendidikan ibu dengan konsumsi ikan anak 1 – 2 tahun ( $p = 0,920$  dan  $p = 0,961$ ). Ada hubungan preferensi dengan konsumsi ikan anak 1 – 2 tahun ( $p = 0,049$ ). Tidak ada hubungan konsumsi ikan dengan tingkat kecukupan energi dan protein anak 1 – 2 tahun ( $p = 0,433$  dan  $p = 0,315$ ). Ada hubungan dengan tingkat kecukupan energi dan protein dengan status gizi anak 1 – 2 tahun ( $p = 0,000$  dan  $p = 0,000$ ). Tidak ada hubungan infeksi dengan status gizi anak 1 – 2 tahun ( $p = 0,098$ ). Analisis regresi logistic memberikan hasil ada hubungan tingkat kecukupan energi dengan status gizi ( $p = 0,000$ , OR = 12,197, CI = 3,977 – 37,410). Ada hubungan tingkat kecukupan protein dengan status gizi ( $p = 0,001$ , OR = 7,089, CI = 2,216 – 22,197). Tidak ada hubungan infeksi dengan status gizi anak 1 – 2 tahun ( $p = 0,6872$ , OR = 1,264, CI = 0,413 – 3,968)

**Simpulan.** Faktor yang berhubungan dengan konsumsi ikan adalah preferensi. Faktor yang berhubungan dengan status gizi adalah tingkat kecukupan energi dan tingkat kecukupan protein. Tidak ada hubungan konsumsi ikan dengan tingkat kecukupan energi dan protein serta status gizi anak 1 – 2 tahun.

**Kata kunci :** konsumsi ikan, status gizi, anak 1 – 2 tahun, Kecamatan Gandus, Kota Palembang

## ABSTRACT

### FACTORS CORRELATE TO FISH CONSUMPTION AND NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN 1 – 2 YEAR IN KECAMATAN GANDUS PALEMBANG CITY.

YULI HARTATI

**Background.** Children in age 1 – 2 year are in growth susceptible to malnutrition. The food consumption especially energy and protein intake factors attack to nutritional status. One of the alternative way to full fill the children nutrient needs comes from fish. The purpose of this study is to find one the factors correlate to fish consumption and nutritional status of children in age 1 – 2 year in Kecamatan Gandus Palembang city in 2005.

**Method.** This using using the case control. The data collected were nutritional status which in determinand with Z-score of weigth and body length of children 1 – 2 year, direct intervies have been done to investigate factors fish consumption as well as social economic, level of education and children preferences of fish. The data analysis including univariate analysis (mean, SD, minimum and maksimum value), bivariate analisis with chi square, multivariate analysis with logistic regression.

**Result.** This studi showed that the factor related to fish consumption is children preferences of fish ( $p = 0,049$ ), whereas social economy status and mother education not ( $p = 0,920$  and  $0,961$  respectly). More over fish consumption is not correlated with sufficiency rate of energy and protein ( $p = 0,433$  and  $0,315$  respectly). The factor related to nutritional status are energy and protein sufficiency rate ( $p = 0,000$  and  $0,000$  respectly), but not infection ( $p = 0,098$ ). Logistic regression give the result sufficiency rate of energy and protein related with nutritional status ( $p = 0,000$ , OR = 12,197 CI = 3,977 – 37,410 and  $p = 0,001$ , OR = 7,089, CI = 2,216 – 22,675), but not infection ( $p = 0,682$ , OR = 1,264, CI = 0,413 – 3,868)

**Conclusion.** Children The factors correlate with fish consumption children preferences. The factor with have correlate with nutritional status of children in age 1 – 2 year are energy and protein sufficiency rate. The in contrast are social economy and mother education are not related to fish consumption. There are not correlate between fish consumption with energy and protein sufficiency rate of children in age 1 – 2 year.

**Key word.** Fish consumption, nutritional status, children in age 1 – 2 year, Kecamatan Gandus, Palembang city.

## **RINGKASAN**

Anak 1 - 2 tahun adalah anak yang masih dalam masa pertumbuhan dan termasuk dalam kelompok rawan gizi. Ada keterkaitan antara faktor sosial ekonomi, konsumsi pangan dan penyakit dengan status gizi pada kelompok rawan (Soekirman, 1999 : 85 dan Tabor, 2000 : 45). Data Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Selatan menunjukkan bahwa pada tahun 2003 di Sumatera Selatan terdapat lebih kurang 119.600 anak balita yang terancam busung lapar. Pada saat ini diperkirakan sebanyak 3.000 balita yang rawan busung lapar.

Timbulnya kurang energi protein tidak hanya disebabkan makanan yang kurang, tetapi dapat juga karena penyakit. Anak yang mendapatkan makanan yang cukup baik, tetapi sering diserang diare atau demam pada akhirnya dapat menderita kurang energi protein. Sebaliknya anak yang sering makan tidak cukup baik daya tahan tubuhnya dapat melemah. Dalam keadaan demikian anak tersebut mudah diserang infeksi, kurang nafsu makan, dan akhirnya mudah terkena kurang energi protein (Soekirman, 1999 : 85)

Konsumsi makanan merupakan salah satu faktor yang secara langsung berpengaruh terhadap status gizi seseorang, keluarga dan masyarakat. Rendahnya konsumsi pangan atau kurang seimbangya masukan zat-zat gizi dari makanan yang dikonsumsi mengakibatkan terlambatnya pertumbuhan organ dan jaringan tubuh, terjadinya penyakit

dan atau lemahnya daya tahan tubuh terhadap serangan penyakit serta menurunnya kemampuan kerja. Hal ini tentunya akan mempengaruhi kualitas sumber daya manusia di masa yang akan datang. Pada umur balita protein sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan tubuh dan perkembangan otak. Salah satu alternatif untuk memenuhi kebutuhan akan sumber protein hewani adalah ikan. Kandungan protein ikan tidak kalah dengan kandungan protein yang berasal dari daging atau telur. Selain itu ikan adalah salah satu sumber protein hewani yang harganya lebih murah dibandingkan dengan sumber protein hewani lainnya seperti daging sapi dan ayam. Dengan demikian sangat beralasan bila kita mendukung program pemerintah gerakan makan ikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Faktor-faktor yang berhubungan dengan konsumsi ikan dan status gizi anak 1 – 2 tahun di Kecamatan Gandus Kota Palembang tahun 2005.

Disain penelitian yang digunakan adalah kasus kontrol dengan (Sasttroasmoro, 2000). Analisis data dilakukan dengan menggunakan program komputer program SPSS *for windows release* 11,5. Analisa data dilakukan secara univariat, bivariat dan multivariat. Pada analisis univariat dilakukan perhitungan nilai mean, standar deviasi, minimum dan maksimum.

Analisis bivariat dilakukan Uji *chi square* untuk menguji hubungan status sosial ekonomi, pendidikan ibu dan preferensi dengan konsumsi ikan, juga untuk menguji hubungan variabel konsumsi ikan dengan tingkat

kecukupan energi dan tingkat kecukupan protein. Menguji hubungan tingkat kecukupan energi, tingkat kecukupan protein dan infeksi dengan status gizi .

Analisis multivariat dilakukan untuk menguji apakah variabel bebas, variabel antara dan perancu secara bersama-sama berhubungan dengan variabel terikat. Analisis multivariat menggunakan uji statistik regresi logistik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan status sosial ekonomi keluarga dan pendidikan ibu dengan konsumsi ikan anak 1 – 2 tahun ( $p = 0,920$  dan  $p = 0,961$ ). Demikian juga dengan hasil penelitian Riyatmi (1996) di Kabupaten Demak yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan pendapatan dengan konsumsi ikan keluarga ( $p = 0,12276$ ).

Sebanyak 96 % anak 1 – 2 tahun menyukai ikan, tetapi hal ini tidak diikuti dengan kuantitas konsumsi yang baik. Sebanyak 80,2 % anak yang menyukai ikan kuantitas konsumsi ikan masih kurang dari 19 gram. Walaupun demikian preferensi anak terhadap ikan memberikan pengaruh pada kuantitas konsumsi ikan anak 1 – 2 tahun ( $p = 0,043$ ).

Ada hubungan tingkat kecukupan energi dengan status gizi anak 1 – 2 tahun ( $p = 0,000$ , OR= 13,469, CI = 4,868 – 31,266). Setyobudi (2005 : 6) di Malang menemukan bahwa sebanyak 58,1 % anak dengan tingkat konsumsi energi termasuk kurang. Anak dengan tingkat kecukupan

protein > 100 %, dan tingkat kecukupan energi kurang (< 100 %) tidak memberikan kontribusi terhadap perbaikan status gizi anak.

Ada hubungan tingkat kecukupan protein dengan status gizi ( $p = 0,000$ ,  $OR = 8,603$ ,  $CI = 3,275 - 22,596$ ). Sebanyak 62 % sampel mempunyai tingkat kecukupan protein yang lebih dari 100 %. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Setyobudi (2005) di Malang yang menyatakan bahwa tingkat konsumsi protein anak balita sebagian besar (71 % ) lebih besar dari AKG dengan rata-rata tingkat konsumsi protein sebesar 140,75 % dari AKG.

Tidak ada hubungan infeksi dengan status gizi anak 1 –2 tahun ( $p = 0,098$ ,  $OR = 2,185$ ,  $CI = 0,995 - 4,996$ ). Infeksi belum tentu sebagai faktor risiko terhadap terjadinya status gizi kurus pada anak 1 – 2 tahun.

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Anak 1 - 2 tahun adalah anak yang masih dalam masa pertumbuhan dan termasuk dalam kelompok rawan gizi. Ada keterkaitan antara faktor sosial ekonomi, konsumsi pangan dan penyakit dengan status gizi pada kelompok rawan (Soekirman, 1999 : 85 dan Tabor, 2000 : 45). Bila ditinjau secara biologis kelompok yang paling rawan terhadap pangan dan gizi adalah bayi dan anak sekolah, wanita hamil dan menyusui, penderita penyakit dan orang yang sedang dalam penyembuhan, penderita cacat, mereka yang diasingkan dan para jompo ( Rimbawan dan Baliwati, 2004 : 24)

Atmarita dan Tatang (2004) melakukan analisis masalah gizi kurang menemukan bahwa pada tahun 1989, prevalensi gizi kurang pada balita sebesar 37,5 % menurun menjadi 27,5 % pada tahun 2003. berarti terjadi penurunan gizi kurang sebesar 10 %. Sementara itu terjadi peningkatan yang cukup tajam untuk penderita gizi buruk dari tahun 1989 sampai tahun 1995 yaitu dari 6,3 % menjadi 11,6 %, selanjutnya terjadi penurunan sampai tahun 2003 yaitu 8,3 %. Pada tahun 2005 ini dilaporkan terjadi peningkatan kasus gizi buruk atau yang lebih dikenal dengan busung lapar (Atmarita dan Tatang, 2004 : 135). Data Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Selatan menunjukkan bahwa pada tahun 2003 di Sumatera

Selatan terdapat lebih kurang 119.600 anak balita yang terancam busung lapar. Pada saat ini diperkirakan sebanyak 3.000 balita yang rawan busung lapar.

Timbulnya kurang energi protein tidak hanya disebabkan makanan yang kurang, tetapi dapat juga karena penyakit. Anak yang mendapatkan makanan yang cukup baik, tetapi sering diserang diare atau demam pada akhirnya dapat menderita kurang energi protein. Sebaliknya anak yang sering makan tidak cukup baik daya tahan tubuhnya dapat melemah. Dalam keadaan demikian anak tersebut mudah diserang infeksi, kurang nafsu makan, dan akhirnya mudah terkena kurang energi protein (Soekirman, 1999 : 85)

Konsumsi makanan merupakan salah satu faktor yang secara langsung berpengaruh terhadap status gizi seseorang, keluarga dan masyarakat. Rendahnya konsumsi pangan atau kurang seimbangya masukan zat-zat gizi dari makanan yang dikonsumsi mengakibatkan terlambatnya pertumbuhan organ dan jaringan tubuh, terjadinya penyakit dan atau lemahnya daya tahan tubuh terhadap serangan penyakit serta menurunnya kemampuan kerja. Hal ini tentunya akan mempengaruhi kualitas sumber daya manusia di masa yang akan datang. Pada umur balita protein sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan tubuh dan perkembangan otak. Salah satu alternatif untuk memenuhi kebutuhan akan sumber protein hewani adalah ikan. Kandungan protein ikan tidak kalah dengan kandungan protein yang berasal dari daging atau telur.

Selain itu ikan adalah salah satu sumber protein hewani yang harganya lebih murah dibandingkan dengan sumber protein hewani lainnya seperti daging sapi dan ayam. Dengan demikian sangat beralasan bila kita mendukung program pemerintah dengan gerakan makan ikan.

Menteri Kelautan dan Perikanan Rokhmin Dahuri mengatakan kebutuhan protein hewani masyarakat Indonesia saat ini sebanyak 65 persen disumbang oleh sektor kelautan dan perikanan. Dari sektor perikanan tangkap di laut, Indonesia mempunyai potensi lestari sekitar 6,4 juta ton dan pada saat ini baru dimanfaatkan sekitar 4,7 juta ton atau 65 %. Sementara itu perikanan tangkap di perairan umum mempunyai potensi produksi 0,9 juta ton. Pada tahun 2003 Indonesia berada pada peringkat ke 5 produsen ikan terbesar di dunia dengan total produksi 6 juta ton per tahun (Dahuri, 2004 : 31).

Berdasarkan data produksi perikanan pada tahun 1998 rata-rata ketersediaan ikan di Indonesia perkapita pertahun adalah 20 kg. Berdasarkan letak geografis ketersediaan ikan di wilayah Timur Indonesia lebih besar dari pada kawasan Barat Indonesia. Walaupun begitu gambaran ketersediaan ikan ini tidak tercermin dalam konsumsi riil ikan di masyarakat (Nikijuluw, 2000 : 435).

Nikijuluw pada tahun 1998 menganalisa pola konsumsi ikan menurut propinsi di Indonesia. Secara Nasional tingkat konsumsi ikan pada tahun 1987 sebesar 13,44 kg perkapita per tahun meningkat menjadi 16,52 kg per kapita per tahun pada tahun 1996. Walaupun begitu tingkat konsumsi

ini masih lebih rendah bila dibandingkan dengan target nasional yaitu sebesar 22,0 kg per kapita per tahun pada tahun 1998 (Nikijuluw, 2000 : 435). Sampai akhir Desember 2003 tingkat konsumsi ikan di Indonesia rata-rata 24,67 kg per kapita per tahun, atau 2,055 kg per kapita per bulan, atau 67,59 gram per kapita per hari. Tingkat konsumsi ini juga masih rendah dari target nasional pada tahun 2006 yaitu sebesar 30 kg per kapita per tahun (Dahuri, 2004 : 34).

Tingkat konsumsi ikan sebesar 30 kg tersebut masih lebih rendah bila dibandingkan dengan negara Malaysia (lebih dari 30 kg), Thailand (40 kg), bahkan Jepang telah mencapai 110 kg per kapita per tahun (Dahuri, 2004 : 33). Untuk lebih meningkatkan konsumsi ikan di masyarakat, saat ini Departemen Kelautan dan Perikanan telah mencanangkan kampanye Gerakan Makan Ikan (GEMAR IKAN) yang telah dicanangkan oleh Presiden R.I Megawati pada tanggal 4 April 2004. Budaya mengonsumsi ikan sejak usia balita perlu mendapat perhatian yang serius mengingat pola makan bagi keluarga dimulai dari kebiasaan makan sejak masih kecil.

Data BPS Propinsi Sumatera Selatan (2003) menunjukkan bahwa konsumsi ikan di Kota Palembang yang berasal dari ikan laut per kapita per bulan seperti ikan kembung 70 g, ikan dencis 260 g, ikan tongkol 70 g, dan ikan bawal 10 g, sedangkan ikan sungai seperti ikan tembakang 30 g, ikan sepat siam 250 g, ikan lais 90 g, ikan baung 30 g, ikan gabus 160 g, ikan bandeng 40 g, ikan gurame 20 g, dan ikan rambak 10 g. Data tersebut menunjukkan konsumsi ikan di Kota Palembang masih rendah

bila dibandingkan dengan konsumsi ikan nasional sebesar 24,67 kg per kapita per tahun atau 2,055 kg per kapita per bulan pada tahun 2003.

Masih rendahnya tingkat konsumsi ikan ini sungguh sangat disayangkan, mengingat potensi sumber daya perikanan di Indonesia cukup besar. Diperkirakan ada 4000 jenis ikan yang hidup di perairan Indonesia. Dari jumlah tersebut lebih kurang 3000 jenis hidup di laut sedang sisanya hidup di perairan tawar atau payau (Dahuri, 2004 : 30). Salah satu sumber ikan yang berasal dari perairan umum yang ada di kota Palembang adalah Sungai Musi yang merupakan sungai terpanjang di Indonesia. Sungai tersebut selain digunakan sebagai sarana transportasi juga memiliki potensi perikanan yang cukup besar. Berdasarkan data BPS (2003) produksi perikanan di Kota Palembang yang berasal dari perairan umum sebesar 848,7 ton sedangkan yang berasal dari kolam sebesar 1.834,4 ton.

Konsumsi ikan banyak dipengaruhi oleh ikan yang tersedia. Ketersediaan ikan dipengaruhi oleh produksi. Namun demikian, walaupun produksinya sudah cukup, keadaan ini belum menjamin konsumsinya juga cukup karena hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor (Suhardjo, 1994 : 259).

Rendahnya tingkat konsumsi ikan per kapita di Indonesia tampaknya disebabkan karena masih adanya anggapan di kalangan masyarakat bahwa makan ikan kurang bergengsi atau identik dengan kemiskinan. Bahkan masih ada anggapan dalam masyarakat makan ikan akan

menyebabkan kecacingan atau alergi. Ada pula anggapan bahwa mengkonsumsi ikan menyebabkan bau badan amis dan bila ibu-ibu yang sedang menyusui mengkonsumsi maka air susunya menjadi kurang sedap. Selain itu ada ibu-ibu yang enggan untuk masak ikan karena harus membersihkan isi perut, membuang sisik dan duri, sehingga menimbulkan kesan bahwa masak ikan adalah sangat merepotkan (Dahuri, 2004 : 33).

Pangan merupakan kebutuhan dasar yang paling essential bagi manusia untuk mempertahankan hidup dan kehidupan (Karsin, 2004 : 6). Tingkat keragaman pangan masyarakat dapat ditunjukkan oleh pola konsumsi pangan masyarakat tersebut. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi pola konsumsi pangan yaitu faktor ekonomi dan harga, serta faktor sosio - budaya dan religi (Madanijah, 2004 : 70). Foster dan Anderson juga mengatakan konsumsi makanan dipengaruhi oleh kebiasaan makan dan selera (Foster dan Andersen, 1986 : 311).

Faktor budaya sangat berperan dalam proses terjadinya masalah gizi di berbagai masyarakat dan negara. Budaya membentuk kebiasaan makan penduduk yang kadang-kadang bertentangan dengan prinsip ilmu gizi. Berbagai budaya memberi peranan dan nilai yang berbeda-beda terhadap pangan dan makanan (Brady, LJH, et.al, 1986). Sanjur (1982) menyatakan bahwa mutu gizi seseorang dapat diperoleh dengan konsumsi makanan yang beragam. Tiap-tiap jenis makanan mempunyai cita rasa, tekstur, bau, campuran zat gizi dan daya cernanya sendiri-sendiri. Hal ini

yang menyebabkan tiap-tiap jenis komoditi pangan memberikan sumbangan gizi yang unik.

Soekirman (1994 : 75) mengatakan bahwa dengan meningkatnya tingkat pendidikan, diharapkan pengetahuan masyarakat terhadap kesehatan dan gizi juga meningkat sehingga dapat menimbulkan sikap dan perilaku positif terhadap kemajuan IPTEK dan kemajuan ekonomi. Meningkatnya pendidikan dan pengetahuan masyarakat diharapkan dapat menangkal timbulnya perubahan budaya makan dan gaya hidup yang negatif terhadap kesehatan dan timbulnya masalah gizi yang tidak diinginkan.

Beberapa penelitian yang telah dipublikasikan mengenai konsumsi ikan lebih terfokus pada daerah nelayan atau pantai. Sedikit sekali penelitian yang dilakukan mengenai konsumsi ikan pada daerah dipinggiran sungai, padahal sungai juga memiliki potensi sebagai sumber perikanan dan berperan dalam penyediaan protein hewani.. Selain itu penelitian yang dilakukan belum mengungkap sisi sosial budaya mengenai konsumsi ikan terutama pada anak 1 – 2 tahun. Hal ini yang menyebabkan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan konsumsi ikan dengan status gizi pada anak 1-2 tahun di Kecamatan Gandus Palembang. Penelitian ini dilakukan terhadap anak 1 – 2 tahun karena anak 1 – 2 tahun termasuk dalam golongan rawan, selain itu pada umur 1 tahun anak sudah mulai dikenalkan pada makanan untuk keluarga, dan juga anak sudah mulai disapih oleh ibunya. Hal ini

juga yang menyebabkan anak umur 1 – 2 tahun membutuhkan gizi yang cukup untuk memenuhi kebutuhannya.

Kecamatan Gandus merupakan salah satu kecamatan yang terletak di pinggiran Sungai Musi dalam wilayah Kota Palembang. Kecamatan ini mempunyai luas wilayah 7.570 Ha dengan lima kelurahan. Hasil Pemantauan Status Gizi (PSG) yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kota Palembang tahun 2004 di Kecamatan Gandus, dari 213 sampel anak balita diketahui status gizi buruk 21 orang (9,86 %), gizi kurang 41 orang (19,25 %), gizi baik 132 orang (61,97 %), dan gizi lebih 15 orang (7,04 %). Jumlah anak balita yang ada di Kecamatan Gandus saat ini lebih kurang 1.904 anak. Dilihat dari data yang ada masalah gizi anak balita di Kecamatan Gandus perlu mendapat perhatian, terutama konsumsi makanan anak balita. Perlu diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi makanan anak yang menyebabkan terjadinya gizi kurang dan gizi buruk.

Observasi awal yang dilakukan di lokasi penelitian ada sebagian penduduk yang mencari penghasilan dengan menangkap ikan di sungai, tetapi hasil tersebut tidak untuk dimakan keluarga tetapi dijual ke penduduk yang ada di sekitar lokasi. Ikan yang untuk dikonsumsi keluarga adalah ikan-ikan kecil yang nilai ekonomisnya rendah. Walaupun frekuensi konsumsi makan ikan anak sekitar 2 kali sehari, tetapi jumlah yang dikonsumsi sedikit karena masih ada anggapan bahwa anak tidak boleh terlalu banyak makan ikan karena akan kecacingan. Dengan kondisi

ekonomi masyarakat yang rata-rata menengah kebawah seharusnya ikan merupakan sumber protein hewani dalam makanan sehari-hari karena bila dibandingkan dengan sumber protein hewani lain harganya lebih murah. Adanya kasus gizi buruk dan kurang di lokasi penelitian dan kurangnya konsumsi ikan di masyarakat, membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di lokasi ini.

## **B. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang yang ada dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut “ Faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan konsumsi ikan dan status gizi anak 1 – 2 tahun di Kecamatan Gandus Kota Palembang ? “

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum :

Mengetahui mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan konsumsi ikan dan status gizi anak 1 – 2 tahun di Kecamatan Gandus Kota Palembang

### 2. Tujuan Khusus :

- a. Mendeskripsikan konsumsi ikan anak 1 -2 tahun di Kecamatan Gandus Kota Palembang.
- b. Mendeskripsikan status gizi anak 1 -2 tahun di Kecamatan Gandus Kota Palembang.

- c. Menganalisis hubungan status sosial ekonomi keluarga, pendidikan ibu dan preferensi anak dengan konsumsi ikan anak 1 – 2 tahun di Kecamatan Gandus Kota Palembang.
- d. Menganalisis hubungan konsumsi ikan dengan tingkat kecukupan energi dan tingkat kecukupan protein anak 1 - 2 tahun di Kecamatan Gandus Kota Palembang.
- e. Menganalisis hubungan tingkat kecukupan energi, tingkat kecukupan protein dan infeksi anak 1 - 2 tahun di Kecamatan Gandus Kota Palembang.

#### D. Keaslian Penelitian

Berbagai penelitian yang dilakukan mengenai konsumsi ikan dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1**

#### Hasil-hasil Penelitian tentang Konsumsi Ikan

<b>Nama Peneliti</b>	<b>Tahun</b>	<b>Judul Penelitian</b>	<b>Hasil</b>	<b>Desain</b>
Riyatmi	1996	Pengaruh Karakteristik Ibu Balita terhadap Konsumsi Ikan dalam Keluarga (Studi Kasus di Desa Berahan Wetan Kecamatan wedung Kabupaten Demak)	Ada hubungan pengetahuan gizi dengan tingkat konsumsi ikan ( $p = 0,03766$ ). Tidak ada hubungan pendapatan dengan tingkat konsumsi ikan ( $p = 0,12276$ )	<i>Cross sectional</i>
Lesirollo	1998	Hubungan Pola Konsumsi Ikan dengan Status Gizi Anak 2 – 5 Tahun pada Keluarga Nelayan	Tidak ada pengaruh frekuensi makan ikan dan sumbangan energi terhadap rata-rata asupan energi ( $p = 0,9735$ dan $p = 0,23888$ )	<i>Cross sectional</i>

		di Kelurahan Tanjung Mas Kecamatan Semarang Utara Kotamadya Semarang	Tidak ada pengaruh frekuensi makan ikan terhadap rata-rata asupan protein ( $p = 0,0832$ )	
Chatenoud, FE, et.al	1999	<i>Fish Consumption and Cancer Risk</i>	Ikan dapat mengurangi insiden penyakit demensia (RR= 0,4) dan penyakit Alzheimer (RR = 0,3)	<i>Kohort Prospektif</i>
Nazarina, dkk	2000	Pengaruh Konsumsi Ikan terhadap Kandungan DHA pada ASI	Tidak ada pengaruh konsumsi ikan terhadap kandungan DHA pada ASI (OR = 0,8 95 % CI : 0,17 ; 3,66)	<i>Cross sectional comparative</i> Sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu konsumsi ikan $\geq 300$ gram per minggu dan $< 300$ gram per minggu
Nordoy, A	2001	<i>Fish Consumption and Cardiovascular Disease</i>	Konsumsi ikan 30 gram per hari akan menurunkan angka penyakit jantung 50 % dari pada yang tidak sama sekali mengkonsumsi ikan	<i>Cross sectional</i>
Gunanti, IR	2002	Kontribusi Ikan dalam Pola Konsumsi Anak SD di Daerah Pantai (Studi di Kecamatan Paciran dan Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan Jawa Timur)	Rata-rata konsumsi ikan laut segar 199,6 gram per kapita per hari dan ikan laut kering 4,6 gram per kapita per hari. Frekuensi konsumsi ikan laut segar 2 kali sehari. Kontribusi ikan terhadap energi 10,02 % dan protein 50, 18 %	<i>Cross sectional</i>
Pellokila dan Picauly	2004	Pola Konsumsi Ikan pada Anak Balita di Desa Nelayan Kecamatan Nusaniwe Kota Ambon	Frekuensi konsumsi ikan 1-2 kali per hari dengan konsumsi 92,5 gram per orang per hari. Kontribusi protein dari ikan 42,7 %. Konsumsi ikan dan non ikan berhubungan nyata dengan status gizi balita ( $p < 0,01$ )	<i>Cross sectional</i> Sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu konsumsi ikan $\geq 5$ gram per hari dan $< 5$ gram per hari

Dari beberapa penelitian tersebut sepengetahuan penulis belum ada yang meneliti faktor –faktor yang menghubungkan konsumsi ikan dan status gizi anak 1-2 tahun khususnya yang tinggal dipinggiran sungai. Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian sebelumnya yaitu mencakup faktor yang berhubungan dengan konsumsi ikan antara lain status sosial ekonomi, pendidikan ibu, preferensi anak terhadap ikan . Perbedaan lainnya adalah pada desain yang digunakan yaitu dengan desain kasus kontrol, sedangkan pada penelitian sebelumnya menggunakan desain *cross sectional*.

#### **E. Manfaat Penelitian**

**Praktis** : hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi pemerintah setempat dalam menentukan langkah untuk meningkatkan konsumsi ikan sebagai alternatif pemenuhan sumber protein hewani.

**Teoritis** : hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan kepustakaan untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Status Gizi**

##### **1. Pendahuluan**

Anak usia 1 – 2 tahun termasuk dalam kelompok rentan atau rawan gizi. Menurut Sediaoetama (2004 : 255) kelompok rentan gizi adalah kelompok masyarakat yang paling mudah menderita kelainan gizi, bila suatu masyarakat terkena kekurangan penyediaan bahan makanan. Sediaoetama mengelompokkan kelompok rawan gizi dalam 5 kelompok yaitu : a) Bayi 0 – 1 tahun, b) Balita 1 – 5 tahun, c) Anak Sekolah 6 – 13 tahun, d) Remaja 14 – 20 tahun, dan e) Ibu hamil dan Ibu menyusui. Selain itu kelompok manula sering juga dimasukkan dalam kelompok ini.

Namun Rimbawan dan Baliwati (2004 : 24) membagi kelompok rawan pangan dan gizi berdasarkan :

- a. lokasi tempat tinggalnya, disebut rawan ekologis seperti daerah terpencil.
- b. Umur dan jenis kelamin, disebut rawan biologis

Termasuk dalam kelompok rawan biologis adalah bayi dan anak sekolah, wanita hamil dan menyusui, penderita penyakit dan orang yang sedang dalam penyembuhan, penderita cacat, mereka yang diasingkan dan para jompo.

Jelliffe dan Jelliffe (1989 : 13) dan Jahari (2002 : 33) mendefinisikan status gizi sebagai gambaran tentang perkembangan keadaan keseimbangan antara asupan (*"intake"*) dan kebutuhan (*"requirement"*) zat gizi seorang anak untuk berbagai proses biologis termasuk untuk tumbuh. Keadaan keseimbangan antara asupan dan kebutuhan zat gizi ini disebut status gizi. Lebih lanjut Supariasa (2002 : 18) mendefinisikan status gizi sebagai ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari *"nutriture"* dalam bentuk variabel tertentu.

Dari definisi diatas jelas bahwa untuk mendapatkan status gizi yang baik diperlukan keseimbangan antara asupan zat gizi yang berasal dari makanan dengan kebutuhan tubuh. Bila terjadi ketidak seimbangan antara asupan dengan kebutuhan misal asupan zat gizi lebih sedikit daripada kebutuhan maka akan terjadi gangguan pertumbuhan pada anak.

## **2. Penilaian Status Gizi**

Jeliliffe D.B dan Jeliliffe (1989 : 13) menjelaskan bahwa status gizi dapat dinilai melalui dua cara yaitu pengukuran secara langsung dan pengukuran secara tidak langsung. Pengukuran secara langsung dapat dilakukan dengan : a) antropometri, b) pemeriksaan biokimia, c) pemeriksaan klinis dan d) pemeriksaan biofisik. Pengukuran secara tidak langsung dilakukan dengan a) survei konsumsi pangan, b) statistik vital dan c) faktor ekologi.

Antropometri sering dipakai sebagai salah satu indikator untuk menentukan status gizi. Jahari (2002 : 33) mengatakan bahwa pertumbuhan memiliki arti sebagai perubahan ukuran fisik dari waktu ke waktu. Ukuran fisik ini tidak lain adalah ukuran tubuh manusia baik dari segi dimensi, proporsi, maupun komposisinya yang lebih dikenal dengan sebutan antropometri. Adanya perubahan pertumbuhan berarti ada perubahan antropometri. Bila ditinjau dari sudut pandang gizi , maka antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi.

Indeks antropometri yang sering digunakan adalah berat badan Menurut Umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB). Masing-masing indeks ini merupakan indikator status gizi yang memiliki karakteristik masing-masing. Dengan menggunakan batasan atau "*cut-off point*" tertentu maka nilai-nilai indeks antropometri dapat digunakan sebagai indikator status gizi (Jahari, 2002 : 37).

Saat ini yang dipakai sebagai baku rujukan untuk menentukan status gizi adalah baku rujukan WHO-NCHS. Berdasarkan kesepakatan pada Temu Pakar Gizi di Cipanas pada Januari 2000 status gizi dinilai dengan menghitung nilai Z-Score dengan batasan pada tabel 2.

**Tabel 2**

**Baku Rujukan WHO/NCHS untuk Menentukan Status Gizi**

<b>Indeks BB/U</b>	<b>Indeks TB/U</b>	<b>Indeks BB/TB</b>
Gizi baik Z-Score $\geq -2$ SD s/d $+2$ SD	Normal, Z-Score $\geq -2$ SD	Normal Z-Score $\geq -2$ SD s/d $+2$ SD
Gizi kurang Z-Score $\geq -3$ SD s/d $< -2$ SD	Pendek Z-Score $< -2$ SD	Kurus Z-Score $\geq -3$ SD s/d $< -2$ SD
Gizi Buruk Z-Score $< -3$ SD		Sangat kurus Z-Score $< -3$ SD
Gizi lebih Z-Score $> +2$ SD		Gemuk Z-Score $> +2$ SD

Sumber : Jahari, 2002

Berat badan labil terhadap perubahan yang terjadi oleh karena itu indeks BB/U dapat memberikan gambaran masalah gizi masa kini (akut), tetapi sangat tergantung pada keadaan ekonomi masyarakat yang dinilai. Pada masyarakat miskin indeks BB/U dapat menggambarkan situasi yang akut maupun kronis, sedangkan pada masyarakat golongan ekonomi menengah keatas menunjukkan situasi yang akut (Jahari, 2002 : 38).

Gangguan pertumbuhan pada tinggi badan berlangsung dalam kurun waktu yang lama dari beberapa bulan sampai beberapa tahun, oleh karena itu indeks TB/U memberikan indikasi adanya masalah gizi kronis. Banyaknya jumlah anak yang pendek memberikan indikasi bahwa di masyarakat bersangkutan ada masalah yang berlangsung cukup lama (Jahari,2002 : 38).

Indeks BB/TB merupakan indeks yang sensitif untuk memberikan indikasi tentang masalah gizi masa kini saat ini atau masalah gizi akut, tetapi tidak sensitif untuk memberikan indikasi masalah gizi kronis karena indeks ini tidak menggunakan referensi waktu (umur) (Jahari,2002 : 39).

Selain dengan antropometri, penilaian status gizi juga dapat dilakukan secara tidak langsung yaitu dengan survei konsumsi (Harrison, 2004). Survei konsumsi untuk rumah tangga dan individu yang sering dilakukan antara lain menggunakan *food frequency qesonare* (FFQ), dan *recall* makanan 24 jam (Tee, 2004). Pada FFQ dicatat jenis bahan makanan, frekuensi penggunaan bahan makanan dan jumlah bahan makanan yang digunakan (Dwyer, 32). *Recall* makanan 24 jam adalah mengingat kembali makanan yang telah dikonsumsi selama 24 jam sehari sebelumnya. Melalui *recall* makanan 24 jam ini dapat diketahui jumlah makanan yang dikonsumsi dan kecukupan zat gizi seseorang (Jelliffe dan Jelliffe, 1989 : 197).

### 3. Kecukupan Zat Gizi Anak Usia 1- 2 Tahun

Berdasarkan hasil Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII tahun 2004 disepakati bahwa angka kecukupan gizi anak usia 1 – 2 tahun seperti terlihat pada tabel 3.

**Tabel 3**  
**Angka Kecukupan Gizi Bagi Anak Berbagai Golongan Umur**

<b>Umur</b>	<b>Berat (kg)</b>	<b>Tinggi (cm)</b>	<b>Energi (kcal)</b>	<b>Protein (g)</b>
0 – 6 bulan	6,0	60	550	10
7 – 11 bulan	8,5	71	650	16
1 – 3 tahun	12,0	90	1000	25
4 – 6 tahun	18,0	110	1550	39
7 – 9 tahun	25,0	120	1800	45

Sumber : Hardinsyah dan Tambunan, 2004 : 325

Untuk peningkatan sumber daya manusia diharapkan protein hewani menyumbang 25 – 30 % dari total protein yang dibutuhkan atau sama dengan 13 – 17 gram per orang per hari atau rata-rata 15 gram per orang per hari. Dari 15 gram protein tersebut diharapkan 6 gram berasal dari peternakan dan 9 gram dari perikanan (Muhilal, 1994 : 446). Ini berarti bahwa anak 1 – 2 tahun membutuhkan protein hewani sebanyak 6,25 gram. Ini berarti 2,5 gram dari peternakan dan 3,75 gram dari ikan. Bila dikonversikan ke bahan makanan ikan maka ikan yang dibutuhkan sebanyak 18,75 gram.

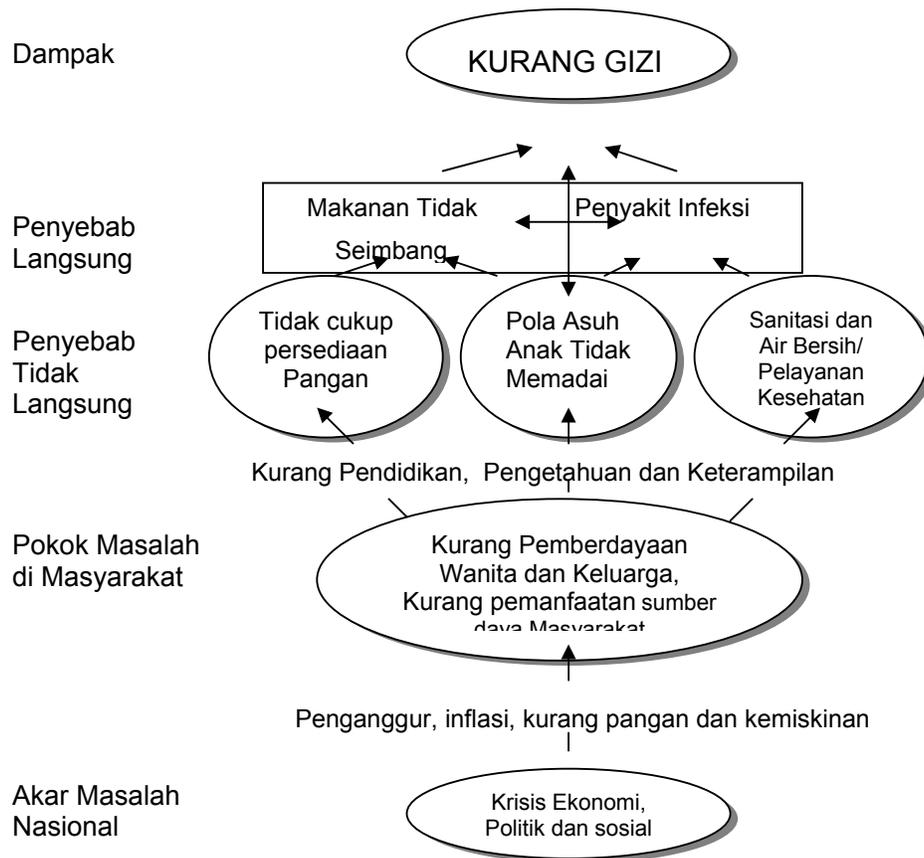
#### **4. Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi**

Pada saat ini masalah gizi utama di Indonesia masih adalah kurang Energi Protein (KEP), Anemia Besi, Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY) dan Kurang Vitamin A (KVA) dan juga Gizi Lebih.

Analisis masalah gizi kurang yang dilakukan oleh Atmarita dan Falah (2004 : 135) pada tahun 1989, prevalensi gizi kurang pada balita sebesar 37,5 % menurun menjadi 27,5 % pada tahun 2003, ini berarti terjadi penurunan gizi kurang sebesar 10 %. Sementara itu terjadi peningkatan yang cukup tajam untuk penderita gizi buruk dari tahun 1989 sampai tahun 1995 yaitu dari 6,3 % menjadi 11,6 %. Selanjutnya terjadi penurunan gizi buruk sampai tahun 2003 yaitu 8,3 %. Pada tahun 2005 ini dilaporkan terjadi peningkatan kasus gizi buruk atau yang lebih dikenal dengan busung lapar.

Menurut Rimbawan dan Baliwati (2004 : 20), KEP terjadi akibat konsumsi pangan yang tidak cukup mengandung energi dan protein serta gangguan kesehatan. Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya kekurangan gizi antara lain makanan yang tidak seimbang dan penyakit infeksi. Soekirman (1999 : 84) menggambarkan faktor penyebab gizi kurang seperti pada gambar 1.

Pada gambar 1 dapat disimpulkan bahwa penyebab masalah gizi kurang dapat dibagi dua bagian yaitu penyebab langsung dan penyebab tidak langsung. Penyebab langsung adalah makanan yang tidak seimbang dan penyakit infeksi, dan diantara keduanya saling berhubungan. Pada anak yang konsumsi makanannya tidak cukup, maka daya tahan tubuhnya lemah. Pada keadaan tersebut mudah terserang penyakit infeksi yang dapat mengurangi nafsu makan dan akhirnya dapat menderita kurang gizi (Azwar, 2004 : 106). Sedangkan penyebab tidak langsung berupa ketersediaan makanan, pola asuh serta sanitasi dan pelayanan kesehatan yang diakibatkan oleh faktor pendidikan, pengetahuan dan keterampilan.



**Gambar 1. Penyebab Gizi Kurang (d disesuaikan dari bagan UNICEF, 1998)**

Menurut Supriasa (2002 :13) konsep terjadinya keadaan gizi mempunyai dimensi yang sangat kompleks. Keadaan gizi dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti konsumsi makanan dan tingkat kesehatan, sedangkan konsumsi makanan dipengaruhi oleh pendapatan, dan tersedianya bahan makanan. Martianto (2004 : 185) mengungkapkan ada beberapa faktor yang berkaitan erat dengan status gizi antara lain ketahanan pangan di tingkat rumah tangga, pola asuh, penyakit infeksi/non infeksi, kesehatan lingkungan, pendidikan dan kemiskinan.

Dari pendapat-pendapat tersebut dapat dijelaskan bahwa faktor yang secara langsung mempengaruhi status gizi adalah sebagai berikut:

#### **a. Penyakit Infeksi**

Sumantri (1994 : 418) menyatakan bahwa berdasarkan SKRT tahun 1992 penyakit infeksi dan parasit masih mendominasi sebagai penyebab utama kematian. Pada anak umur 1 –4 tahun penyakit yang paling menonjol dari kategori penyakit infeksi adalah diare (22,6 %) dan tuberkulosis paru (11,1 %). Selain itu penyakit infeksi saluran pernapasan (17,2 %). Tingginya angka penyakit infeksi yang berkaitan dengan sanitasi, lingkungan, dan pelayanan kesehatan dasar yang tidak memadai, disertai dengan cakupan imunisasi yang masih rendah menyebabkan masih rendahnya status gizi anak balita di Indonesia. Penyakit infeksi pada anak balita antara lain ISPA dan diare. Prevalensi ISPA pada tahun 2001 sebesar 17 %, sedangkan prevalensi diare sebesar 11 % (Atmarita dan Falah,2004 : 148).

Penyakit ISPA didefinisikan sebagai suatu penyakit infeksi pada hidung, telinga, tenggorokan (pharynx), trachea, bronchioli dan paru-paru yang kurang dari dua minggu (14 hari) dengan tanda dan gejala dapat berupa batuk dan atau pilek dan atau batuk pilek dan atau sesak napas karena hidung tersumbat dengan atau tanpa demam. Batasan waktu 14 hari diambil untuk menunjukkan berlangsungnya proses akut, meskipun beberapa penyakit yang dapat digolongkan ISPA proses ini dapat berlangsung lebih dari 14 hari (Dep.Kes., 1996). Sedangkan diare

didefinisikan sebagai suatu penyakit yang ditandai dengan berak cair lebih dari tiga kali sehari.

Penyakit infeksi sendiri disebabkan oleh beberapa faktor antara lain

#### 1). Kesehatan Lingkungan dan Pelayanan Kesehatan Dasar

Determinan penting dalam bidang kesehatan adalah masalah kesehatan lingkungan dan pelayanan kesehatan dasar. Kondisi lingkungan yang berubah akan berdampak pada kondisi kesehatan masyarakat. Pada umumnya rumah tangga di daerah Indonesia timur mempunyai kondisi lingkungan yang lebih buruk dibandingkan dengan Sumatera dan Jawa. Sementara itu pelayanan gizi yang dilakukan melalui posyandu, terutama untuk pemantauan pertumbuhan dan penyuluhan gizi tidak ada datanya pada SUSENAS. (Atmarita dan Fallah, 2004 : 152)

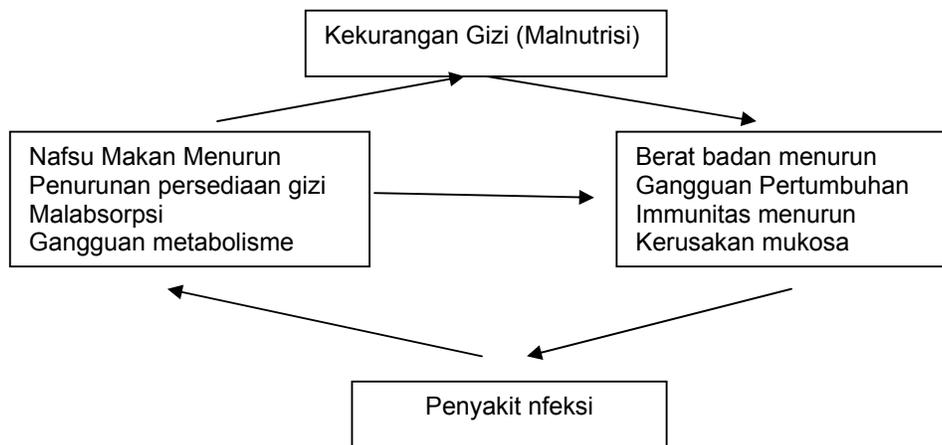
#### 2) Pola Asuh

Sayekti (1984) mengatakan bahwa asuhan merupakan pengaruh yang dengan sengaja diberikan oleh orang tua kepada anaknya. Setiap orang tua mempunyai pola pengasuhan tertentu kepada anak. Menurut Hurlock (1993 : 149) dan Zeitlin (2000 : 129) peran pengasuh serta interaksi yang terjadi antara pengasuh dan anak menjadi sangat penting, karena perkembangan anak secara umum termasuk dominasi dan perkembangan kognitif banyak ditentukan oleh pola pengasuhan dan peran pengasuh.

Atmarita dan Fallah menganalisis pola asuh pada pemberian ASI Eksklusif pada anak balita. Berdasarkan data SUSENAS tahun 1995, dan

2003 secara nasional pemberian ASI terutama pada bayi dibawah 1 tahun menurun dari 46,5 % tahun 1995 menjadi 31,1 % tahun 2003. Jika dikaji lamanya pemberian ASI sampai 4 bulan dan 6 bulan terlihat kecenderungan meningkat dari tahun 1995 35 % menjadi 41 % pada tahun 2003. Pemberian Asi eksklusif sampai usia 6 bulan relatif masih rendah dan tidak ada peningkatan dari tahun 1995 ke tahun 2003, yaitu sekitar 15 – 17 % (Atmarita dan Fallah, 2004 : 151).

Hubungan penyakit infeksi dengan status gizi dapat digambarkan sebagai berikut :



Sumber : Schrimshaw,et.al, 1968

**Gambar 2**

### **Hubungan Penyakit Infeksi Dengan Status Gizi**

#### **b. Konsumsi Makanan**

Pangan merupakan salah satu kebutuhan manusia yang paling mendasar, dianggap strategis dan sering mencakup hal-hal yang emosional bahkan politis. Undang-undang pangan nomor 7 tahun 1996

menyatakan bahwa pangan merupakan salah satu kebutuhan pokok yang pemenuhannya merupakan bagian dari hak azasi manusia (Kantor Meneg Pangan, 1997).

Madanijah (2004 : 69) mengartikan pola konsumsi pangan sebagai susunan jenis dan jumlah pangan yang dikonsumsi seseorang atau kelompok orang pada waktu tertentu. Sedangkan menurut Departemen Pertanian pola konsumsi pangan diartikan sebagai sejumlah makanan dan minuman yang dimakan atau diminum penduduk/seseorang dalam rangka memenuhi kebutuhan hayati (Deptan, 2005).

Konsumsi makanan bagi setiap orang apalagi anak umur 1-2 tahun harus selalu memenuhi kebutuhan. Konsumsi makanan yang kurang akan menyebabkan menyebabkan ketidakseimbangan proses metabolisme di dalam tubuh. Bila hal ini terjadi dalam waktu yang lama terjadi penggunaan cadangan energi tubuh sehingga lama kelamaan tubuh menjadi kurus. Pada anak balita bila hal ini terjadi terus menerus akan terjadi gangguan pertumbuhan dan perkembangan.

Hidayat, S (2005) menyatakan rendahnya konsumsi pangan atau tidak seimbang gizi makanan yang dikonsumsi mengakibatkan terganggunya pertumbuhan organ dan jaringan tubuh, lemahnya daya tahan tubuh terhadap serangan penyakit, serta menurunnya aktivitas dan produktivitas kerja. Pada bayi dan anak balita, kekurangan gizi dapat mengakibatkan terganggunya pertumbuhan dan perkembangan fisik, mental dan spiritual. Bahkan pada bayi gangguan tersebut dapat bersifat

permanen dan sangat sulit untuk diperbaiki. Kekurangan gizi pada balita akan mengakibatkan rendahnya kualitas sumber daya manusia.

Terjadinya masalah gizi disebabkan oleh tidak seimbangnya pemenuhan kebutuhan akan zat gizi yang diperoleh dari makanan. Oleh karena itu pangan dengan jumlah dan mutu yang memadai harus selalu tersedia dan dapat diakses oleh semua orang pada setiap saat. Masalah gizi pada anak yang umum terjadi adalah kurang energi dan protein (KEP). Banyak faktor yang mempengaruhi konsumsi pangan antara lain ketersediaan pangan, pendidikan, pengetahuan gizi dan lain-lain.

Hasil penelitian Hidayat (2004 : 46) menunjukkan hasil ada hubungan yang positif antara konsumsi makanan dengan status gizi anak ( $P < 0,001$ ). Anak yang diberi makanan lengkap status gizinya lebih baik daripada anak yang diberi makanan tidak lengkap.

Hasil penelitian Pellokila dan Picauly (2004 : 21) di Nusaniwe Ambon menunjukkan bahwa ikan memberikan kontribusi protein yang cukup baik (42,7 %) dari total konsumsi protein balita yaitu sebesar 36,8 gram/orang/hari. Angka ini mendekati besar kontribusi protein dari pangan non ikan yaitu sebesar 57,3 gram/orang/hari. Hasil penelitian Pellokila dan Picauly juga menunjukkan hasil bahwa ada hubungan antara konsumsi pangan ikan dan non ikan terhadap status gizi balita ( $p < 0,01$ ).

## **B. Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Konsumsi Pangan**

Suhardjo (1989 : 27) menyatakan ada empat faktor yang mempengaruhi konsumsi pangan yaitu : a) produksi pangan untuk keperluan rumah tangga, b) Pengeluaran uang untuk pangan rumah tangga, c) pengetahuan gizi, dan d) tersedianya pangan. Pengetahuan gizi akan berpengaruh terhadap produksi pangan dan pengeluaran uang untuk pangan. Tersedianya pangan akan dipengaruhi oleh produksi pangan dan pengeluaran uang untuk pangan.

Sementara itu Madanijah (2004 : 70) menyatakan ada beberapa faktor yang mempengaruhi konsumsi pangan antara lain : faktor ekonomi dan harga, serta faktor sosio - budaya dan religi. Lebih lanjut Sanjur (1982) juga menjelaskan ada beberapa model yang menggambarkan keterkaitan beragam faktor dengan konsumsi pangan, antara lain sebagai berikut :

1. Model multi dimensional dari Sanjur dan Scoma 1977, yang menggambarkan bahwa konsumsi pangan adalah fungsi dari kebiasaan makan, preferensi terhadap pangan, ideologi (pengetahuan) terhadap pangan dan sosial budaya pangan. Pada model ini dijelaskan bahwa konsumsi pangan dapat diukur dengan menggunakan metode *recall* dan dengan cara penimbangan (*weighing method*). Preferensi terhadap pangan merupakan sikap seseorang terhadap makanan, suka atau tidak suka dan akan berpengaruh terhadap konsumsi pangan. Ideologi terhadap pangan merupakan pengetahuan tentang

pangan dan gizi yang berkaitan pula dengan kepercayaan, tabu dan prasangka terhadap pangan. Hal ini akan berpengaruh terhadap kebiasaan makan. Kebiasaan makan mempunyai hubungan erat dengan segi-segi sosial budaya. Hubungan ini dapat dianalisis melalui hubungan konsumsi pangan anak dengan umur ibu, asal ibu, pendidikan ibu, faktor keluarga dan faktor sosial budaya lainnya. Model ini dapat memberikan telaah baik secara deskriptif ataupun kuantitatif dalam melihat konsumsi atau kebiasaan makan sebagai titik perhatian.

2. *Children's food consumption behaviour model*, dari Lund dan Burk tahun 1969 . Model ini dirancang untuk mempelajari bagaimana kebiasaan makan terbentuk dalam proses perkembangan anak. Dalam model ini dikatakan bahwa konsumsi pangan anak tergantung pada adanya sikap, pengetahuan dan tiga motivasi utama terhadap pangan yaitu kebutuhan biologis, psikologis dan sosial yang sangat dipengaruhi oleh lingkungan keluarga dan sekolah. Lingkungan keluarga yang mempengaruhi kebiasaan makan anak meliputi : struktur dan organisasi keluarga, status sosial dalam masyarakat, mobilitas keluarga, status ekonomi keluarga, pengetahuan dan kepercayaan terhadap makanan, sikap keluarga terhadap makanan serta keadaan dan sifat-sifat hidangan makanan keluarga. Sedangkan lingkungan sekolah yang dianggap mempengaruhi antara lain : pengalaman dari pendidikan gizi di sekolah serta pengetahuan dan sikap terhadap makanan dari guru di sekolah.

3. Model Wenkam tahun 1969. Model ini menggambarkan keterkaitan antara kebiasaan makan dengan ketersediaan fisik dan budaya pangan. Kekuatan objektif dan subjektif pangan mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan kebiasaan makan. Pengaruh fisik, biologi dan teknologi membentuk kategori objektif, sedangkan pengaruh sosial, budaya dan psikologi membentuk kategori subjektif. Ketersediaan fisik pangan terdiri dari produksi, pengolahan pangan, distribusi, pemasakan dan peralatan yang berkaitan dengan pangan. Ketersediaan budaya mencakup status sosial, peranan sosial/upacara, etika, pembagian tugas. Kedua faktor ini berpengaruh terhadap struktur ekonomi yang pada gilirannya akan mempengaruhi kebiasaan makan.
4. *Lewin's motivational model* atau disebut juga dengan *Channel Theory* atau teori Alur. Pada teori ini dikemukakan bahwa konsumsi pangan merupakan unsur pemuasan kebutuhan sosial. Asumsi pertama bahwa semua pangan yang akan dikonsumsi seseorang bergerak selangkah demi selangkah melalui alur, yang sifat dan jumlahnya bervariasi antar budaya. Jumlah langkah berbeda-beda untuk setiap alur untuk setiap jenis pangan. Setiap alur dalam setiap budaya diawasi oleh orang yang disebut *gatekeepers* (penjaga pintu). Apa dan bagaimana pangan masuk ke suatu alur ditentukan oleh *gatekeepers* tersebut. Sedangkan asumsi kedua adalah terdapat beragam kekuatan yang menggerakkan pangan dalam alur . Pada setiap alur

terdapat kekuatan yang mendorong pangan masuk kedalam alur yang bersangkutan, tetapi ada juga kekuatan yang menghadang masuknya pangan ke dalam alur. Kekuatan yang mendorong atau menghadang pangan dalam suatu alur adalah rasa, nilai sosial, manfaat bagi kesehatan harga.

Martianto dan Ariani (2004 : 184) menyatakan bahwa pola konsumsi pangan tidak hanya dipengaruhi oleh faktor ekonomi, tetapi juga oleh faktor budaya, ketersediaan, pendidikan, gaya hidup. Walaupun selera dan pilihan masyarakat didasari pada nilai-nilai sosial, ekonomi, budaya, agama, pengetahuan, serta aksesibilitas, namun kadang-kadang unsur prestise menjadi sangat menonjol.

Dari beberapa model keterkaitan berbagai faktor dengan konsumsi pangan, dapat disimpulkan faktor-faktor yang berkaitan dengan konsumsi pangan sebagai berikut :

### **1. Ketersediaan Pangan**

Ketersediaan dan distribusi pangan serta konsumsi pangan merupakan subsistem dari ketahanan pangan. Ketersediaan dan distribusi pangan memfasilitasi pasokan pangan yang stabil dan merata ke seluruh wilayah. Subsistem konsumsi pangan memungkinkan setiap rumah tangga memperoleh pangan yang cukup dan memanfaatkannya untuk memenuhi kebutuhan gizi keluarga (Suryana, 2004 : 40).

Ketersediaan pangan terkait dengan usaha produksi, distribusi dan perdagangan pangan. Ketahanan pangan di tingkat mikro dinilai dari

ketersediaan dan konsumsi pangan dalam bentuk energi dan protein per kapita per hari (Suryana, 2004 : 40). Ketersediaan pangan adalah suatu kondisi dalam penyediaan pangan yang mencakup makanan dan minuman tersebut berasal apakah dari tanaman, ternak atau ikan bagi keluarga dalam suatu kurun waktu tertentu. Ketersediaan pangan dalam keluarga dipengaruhi antara lain oleh tingkat pendapatan (Baliwati dan Rosita, 2004 : 37).

Ketahanan pangan tingkat rumah tangga sangat tergantung pada cukup tidaknya pangan yang dikonsumsi oleh setiap anggota rumah tangga dalam rangka mencapai gizi yang baik dan hidup sehat. Informasi ketahanan pangan tingkat rumah tangga hanya dapat diketahui berdasarkan perkiraan pengeluaran pangan dalam seminggu terakhir. Dari data SUSENAS tahun 1995, dan 2003 terjadi perubahan rasio pengeluaran pangan sumber energi dari 32,64 % tahun 1995 menjadi 24,2 % tahun 2003. Pengeluaran pangan untuk makanan jadi meningkat dari 7,9 % tahun 1995 menjadi 8,7 % tahun 2003. Pengeluaran pangan untuk konsumsi lainnya juga meningkat, terutama ikan, daging dan buah-buahan (Atmarita dan Fallah, 2004 : 147)

Ketersediaan pangan akan mempengaruhi berapa banyak makanan yang dapat dikonsumsi oleh seseorang. Hasil penelitian Hidayat, (2004 : 46) menunjukkan hasil ada hubungan yang positif antara konsumsi makanan dengan status gizi anak ( $P < 0,001$ ). Anak yang diberi makanan

lengkap status gizinya lebih baik daripada anak yang diberi makanan tidak lengkap.

## **2. Status Sosial Ekonomi Keluarga**

Menurut Madanijah (2004 : 70) keadaan ekonomi keluarga relatif lebih mudah diukur dan mempunyai pengaruh besar terhadap konsumsi pangan, terutama pada golongan miskin. Pada golongan miskin, mereka menggunakan sebagian pendapatannya untuk kebutuhan makanan. Faktor ekonomi yang paling berperan adalah pendapatan keluarga dan harga (baik harga pangan maupun harga komoditas kebutuhan dasar).

Bila pendapatan keluarga berubah maka secara langsung dapat mempengaruhi perubahan konsumsi pangan keluarga. Pendapatan meningkat berarti peluang untuk membeli bahan pangan dengan kuantitas dan kualitas yang baik menjadi lebih besar, namun bila pendapatan menurun akan terjadi sebaliknya.

Kodyat (1994) menyatakan kemajuan dibidang sosial ekonomi akan mengakibatkan terjadinya pola konsumsi pangan kearah yang lebih beraneka ragam. Proporsi sumber energi dari karbohidrat khususnya beras akan berkurang dan akan diikuti dengan meningkatnya proporsi lemak dan protein, terutama dari sumber hewani.

Analisis yang dilakukan Latif, dkk (1999 : 176) terhadap data konsumsi makanan rumah tangga hasil Pemantauan Konsumsi Gizi tahun 1995, 1996, 1997 dan 1998 menunjukkan ada perubahan pola konsumsi

pada sebelum dan selama krisis ekonomi. Pada saat krisis konsumsi protein hewani, terutama telur dan daging, dan konsumsi buah-buahan menurun. Sebaliknya konsumsi bahan makanan sumber energi meningkat. Penelitian Widajanti dan Kartasurya (1999) pada keluarga nelayan di Semarang, selama krisis ekonomi terjadi peningkatan konsumsi energi dan protein balita.

Pendapatan dianggap sebagai salah satu determinan utama konsumsi makanan dan pertumbuhan. Berg (1988) dan Megawangi (1989) menyatakan ada 3 kecendrungannya yang relevan terhadap hubungan antara pendapatan dan konsumsi makanan, yaitu :

- 1) Hukum Engel yang menyatakan bahwa jika pendapatan meningkat, proporsi pengeluaran untuk makanan terhadap pendapatan total menurun, tetapi absolut untuk makanan meningkat. Sesungguhnya hukum ini tidak berlaku pada kelompok masyarakat miskin yang pengeluaran absolutnya untuk makanan sudah sangat rendah atau bahkan dibawah kebutuhan minimum, sehingga jika terjadi peningkatan pendapatan maka proporsi pengeluaran untuk makanan pun meningkat.
- 2) Hukum Perisse yang menyatakan bahwa jika terjadi perubahan pendapatan, maka makanan yang dibeli akan lebih bervariasi atau berubah. Mereka yang mempunyai pendapatan sangat rendah akan selalu membeli lebih banyak makanan sumber karbohidrat, tetapi jika pendapatannya naik maka makanan sumber karbohidrat yang dibeli

akan menurun diganti dengan makanan sumber protein hewani dan produk sayuran.

- 3) Jika pendapatan meningkat, pilihan terhadap makanan akan berubah kepada yang lebih bersih dengan proses yang lebih baik dan lebih menyenangkan.

Dalam rangka penganeekaragaman konsumsi pangan, daya beli harus sanggup membeli bahan makanan yang mencukupi, baik kuantitas maupun kualitasnya. Keluarga dan masyarakat yang berpenghasilan rendah, akan mempergunakan sebagian besar dari pendapatannya untuk membeli makanan dan bahan makanan. Pada batas penghasilan terendah, yaitu makanan dan bahan makanan yang dapat dibeli untuk keluarga tidak mencukupi untuk mendapat dan memelihara kesehatan seluruh keluarga disebut dengan garis kemiskinan.

Sayogyo (1994) menetapkan garis kemiskinan dengan kategori :

- a. Rumah tangga miskin adalah rumah tangga dengan pengeluaran setara beras kurang dari 320 kg/kapita/tahun
- b. Rumah tangga sangat miskin adalah rumah tangga dengan pengeluaran setara beras kurang dari 240 kg/kapita/tahun.

BPS (2004) menetapkan batas kemiskinan untuk daerah perkotaan sebagai berikut :

- a. Miskin bila pendapatan < Rp. 139.000,- per kapita per bulan
- b. Tidak miskin bila pendapatan  $\geq$  Rp. 139.000,- per kapita per bulan

BAPPENAS (2004) mendefinisikan kemiskinan sebagai kondisi dimana seseorang atau sekelompok orang, laki-laki dan perempuan, tidak mampu memenuhi hak-hak dasarnya untuk mempertahankan dan mengembangkan kehidupan yang bermartabat. Salah satu indikator kemiskinan adalah terbatasnya kecukupan atau mutu pangan, dilihat dari stok pangan yang terbatas, rendahnya asupan kalori penduduk miskin dan buruknya status gizi bayi, anak balita dan ibu. Sekitar 20 persen penduduk dengan tingkat pendapatan terendah hanya mengkonsumsi 1.571 kkal per hari. Kekurangan asupan kalori, yaitu kurang dari 2.100 kkal masih dialami oleh 60 persen penduduk berpenghasilan terendah (BPS, 2004)

Perubahan harga berpengaruh terhadap besarnya permintaan terhadap pangan. Bila harga pangan tinggi maka daya beli terhadap pangan berkurang (Madaniyah, 2004 : 71). Menurut Molyneaux (2004 : 217) perubahan harga ini sangat penting mempengaruhi komposisi makanan masyarakat Indonesia. Perubahan ini ditunjukkan dengan perubahan kuantitas fisik makanan yang dikonsumsi.

### **3. Sosial Budaya**

#### **a. Pendidikan Ibu**

Perubahan sikap dan perilaku hidup sehat sangat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan memudahkan seseorang atau masyarakat untuk menyerap informasi dan mengimplementasikannya dalam perilaku dan gaya hidup sehari-hari dalam hal kesehatan dan gizi, khususnya pendidikan wanita (Soekirman,

1994 : 75). Kodyat (1994 : 471) juga menyatakan bahwa peningkatan pendidikan akan meningkatkan pengetahuan kesehatan gizi yang selanjutnya akan menimbulkan sikap dan perilaku positif.

Suhardjo (1989 : 125) menyatakan bahwa kemampuan seseorang untuk menyusun hidangan tidak diturunkan dari orang tua, tetapi melalui proses belajar. Hal ini berarti bahwa susunan hidangan pada suatu kelompok masyarakat dapat diubah dengan jalan pendidikan gizi, penerangan dan penyuluhan, tetapi hal ini cukup sulit untuk dilakukan.

Hasil penelitian Windyastuti (2004 : 7) menunjukkan ada hubungan yang kuat antara pendidikan ibu dengan kebiasaan makan keluarga ( $p = 0,000$  ;  $0,430$ ). Semakin tinggi tingkat pendidikan akan semakin tingkat pengetahuan gizi, dengan demikian pengetahuan tentang kebiasaan – kebiasaan yang berhubungan dengan perilaku makan dalam keluarga akan lebih diperhatikan terutama pada mutu gizi bahan pangan yang dikonsumsi. Hasil penelitian Windyastuti (2004 : 7) juga menunjukkan ada hubungan pengetahuan gizi dengan kebiasaan makan ( $p = 0,002$  ;  $r = 0,399$ ).

## **b. Tabu**

Fieldhouse (1995 : 167) mengungkapkan bahwa di dalam tabu terdapat hubungan kausal yang bersifat supranatural (non ilmiah). Baik tabu agama maupun non agama, penjelasan tabu selalu bersifat non ilmiah. Suhardjo (1989 : 192) membedakan tabu berdasarkan agama dan

bukan berdasarkan agama (kepercayaan). Tabu yang berdasarkan agama bersifat absolut artinya tidak bisa ditawar lagi bagi penganut agama atau kepercayaan tersebut. Hal yang sama diungkapkan oleh Sediaoetama (1999 : 197) yang mengatakan pada dasarnya larangan (tabu) mengenai makanan dapat dibagi dalam 2 katagori yaitu a) berdasarkan agama (kepercayaan) dan b) diturunkan dari nenek moyang sejak zaman dulu.

Selain itu Fieldhouse (1995 : 168) membagi tabu menjadi beberapa bagian yaitu :

- 1) Menurut waktu meliputi tabu yang bersifat permanen (menetap) dan bersifat sementara.
- 2) Menurut besarnya kelompok, meliputi :
  - (a) Tabu bagi seluruh anggota masyarakat
  - (b) Tabu bagi kelompok-kelompok tertentu di dalam sistem kekerabatan
  - (c) Tabu bagi kelompok profesi sosial
  - (d) Tabu berdasarkan kelas sosial
  - (e) Tabu menurut jenis kelamin
  - (f) Tabu bagi individu-individu tertentu
- 3) Menurut periode – periode dalam lingkaran hidup, meliputi :
  - (a) Tabu pada saat hamil
  - (b) Tabu pada saat menyapih bayi
  - (c) Tabu pada saat sesudah menyapih bayi
  - (d) Tabu pada saat puber
  - (e) Tabu pada saat menderita sakit

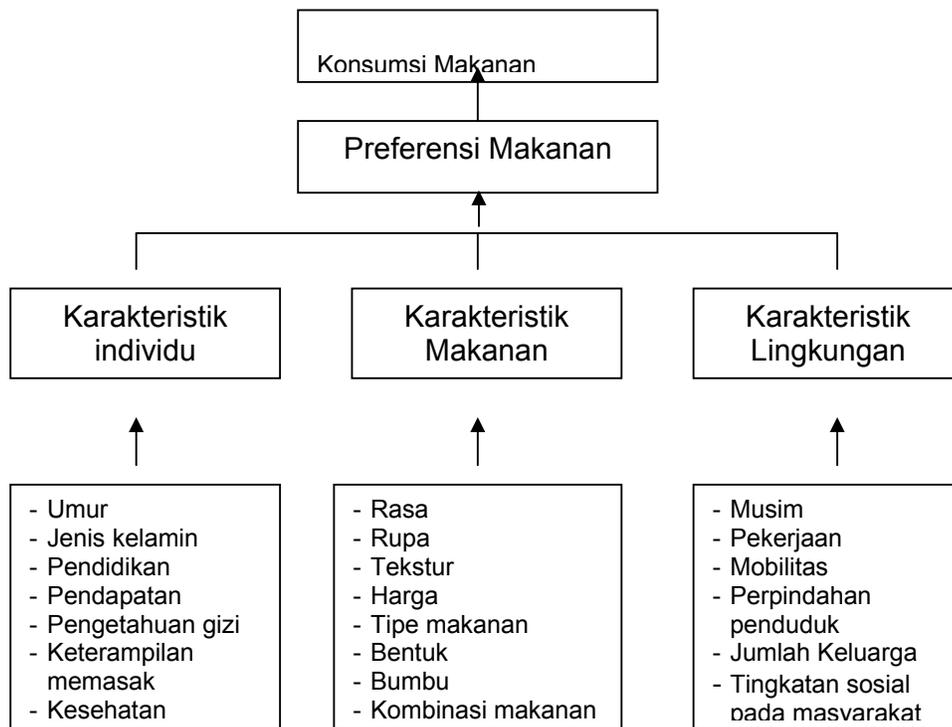
Pantangan atau tabu adalah suatu larangan untuk mengkonsumsi jenis makanan tertentu, karena terdapat ancaman bahaya atau hukuman terhadap orang yang melanggarnya. Tabu makanan adalah suatu kebudayaan yang menentukan kapan seseorang boleh atau tidak boleh memakan suatu makanan (Suhardjo, 1989 : 131). Biasanya pangan pantangan ini ditujukan untuk anak kecil, ibu hamil dan ibu menyusui. Misal anak kecil dilarang makan ikan karena takut cacangan, sakit mata atau sakit kulit. Seperti di Kalimantan Tengah terdapat 27 jenis ikan yang menjadi pantangan ibu hamil karena dapat menyebabkan gangguan kesehatan, mabuk, merusak badan, sulit melahirkan, dan peranakan bisa keluar (Madanijah, 2004 : 73).

Adanya tabu makanan dapat merugikan, karena dengan adanya tabu makanan ini maka jumlah makanan yang dikonsumsi menjadi terbatas. Hal yang tidak dapat diterima adalah, alasan dari tabu ini kadang-kadang tidak rasional dan tidak dapat diterangkan secara ilmiah.

### **c. Preferensi Terhadap Makanan**

Preferensi terhadap makanan merupakan sikap seseorang untuk suka atau tidak suka terhadap makanan (Suhardjo, 1989 : 186). Preferensi terhadap makanan dipengaruhi oleh antara lain sifat organoleptik makanan, metode persiapan makanan, penyerapan makanan dan ketersediaan makanan, selain itu juga dipengaruhi oleh pendapatan (Sanjur, 1995) dan (Drewnowsk, 1999).

Menurut Elizabeth dan Sanjur (1981) dalam Suhardjo (1989 : 186) ada tiga faktor utama yang mempengaruhi konsumsi pangan yaitu : a) karakteristik individu, b) karakteristik makanan/pangan, dan c) karakteristik lingkungan. Ketiga faktor tersebut akan mempengaruhi preferensi seseorang terhadap makanan yang akhirnya akan mempengaruhi konsumsi pangan. Ketiga faktor tersebut dapat digambarkan dalam suatu model seperti pada gambar 3.



Gambar 3. Model Preferensi Konsumsi Makanan (Elizabeth dan Sanjur, 1981)

Masyarakat biasanya mempunyai penilaian terhadap jenis makanan sehingga makanan tersebut mempunyai status yang berbeda. Makanan yang sebetulnya nilai gizinya baik tetapi justru mempunyai nilai yang

rendah di masyarakat, sehingga masyarakat tersebut cenderung untuk tidak makan, karena mereka beranggapan jika dimakan maka gengsi sosial mereka akan turun, contohnya ikan.

#### **d. Kebiasaan Makan**

Kebiasaan makan diartikan sebagai cara individu atau kelompok individu memilih pangan dan mengkonsumsinya sebagai reaksi terhadap pengaruh fisiologik, psikologik, sosial dan budaya (Suhardjo, 1989 : 179) dan (Latham, 1997). Kebiasaan makan keluarga dan susunan hidangannya merupakan salah satu manifestasi kebudayaan keluarga. Perilaku anggota rumah tangga mengkonsumsi makanan mencerminkan kebiasaan makan. Kebiasaan makan dapat dinilai dari frekuensi konsumsi sayur, buah, makanan sumber protein hewani dan nabati dalam seminggu terakhir (Atmarita dan Fallah, 2004 : 149).

Suhardjo (1989 : 125), susunan hidangan merupakan hasil manifestasi proses belajar. Proses belajar ini akan menghasilkan kebiasaan makan dan hal ini akan berlangsung seumur hidup. Hal ini yang menyebabkan kebiasaan makan dan susunan hidangan sangat kuat bertahan terhadap berbagai pengaruh yang mungkin dapat mengubahnya. Kebiasaan makan keluarga dan susunan hidangan merupakan salah satu manifestasi kebudayaan keluarga yang disebut dengan gaya hidup (*lifestyle*).

Kebiasaan makan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap konsumsi pangan. Kebiasaan makan dalam rumah tangga perlu diperhatikan karena kebiasaan makan mempengaruhi pemilihan dan penggunaan pangan, dan selanjutnya mempengaruhi kualitas makanan rumah tangga (Pramudya, 1991). Kebiasaan makan dipengaruhi oleh berbagai faktor termasuk pendapatan. Hasil penelitian Windyastuti (2004 : 7) menunjukkan ada hubungan antara pendapatan dengan kebiasaan makan ( $p = 0,015$  ;  $r = 0,313$ ). Hal ini berarti pendapatan keluarga yang tinggi akan memberikan kontribusi yang bersifat positif terhadap kebiasaan makan keluarga. Hal ini juga tentunya akan berpengaruh terhadap status gizi.

Suhardjo (1989 : 144) menjelaskan bahwa kebiasaan makan dapat dinilai dengan dua cara yaitu :

(1) Pengamatan berpartisipasi sebagai metode ilmiah

Pengamatan berpartisipasi adalah metode antropologi untuk mengadakan kontak yang lama, intensif dan bervariasi dengan orang-orang lain serta pendapat-pendapat mereka. Pendekatan ini mempunyai tiga tujuan pokok yaitu : (a) pengembangan pengertian intensif terhadap kebudayaan lain, (b) pengumpulan data yang akurat, dan (c) pembentukan perspektif yang menyeluruh.

## (2) Metode Survei

Penelitian survei sifatnya lebih formal daripada penelitian berpartisipasi. Biasanya dalam penelitian survei jawaban respon dapat mempunyai dua bentuk yaitu

(a) Tidak sistematis, artinya sebelumnya jawaban tidak dibagi dalam kategori yang tetap atau disebut juga dengan wawancara tidak terstruktur.

(b) Sistematis, artinya jawaban responden sudah dibagi dalam kategori yang tetap atau disebut juga dengan wawancara terstruktur.

## **C. Ikan**

### **1. Pengertian**

FAO (1995) mendefinisikan ikan sebagai organisme yang hidup di air. Kelompok organisme yang dikelompokkan sebagai ikan adalah ikan bersirip (finfish), krustasea, moluska, binatang air lainnya dan tanaman air. Ikan termasuk kelas Pisces yang merupakan kelas terbesar dalam golongan vertebrata (Djuwanah, 1996).

### **2. Jenis-jenis Ikan**

Ratna, dkk (2001) mengungkapkan ikan dapat dibagi dua yaitu ikan air laut dan ikan air tawar. Ikan air tawar terdiri dari :

- a. Ikan peliharaan : terdiri dari ikan yang dengan mudah dapat dipelihara dan diperbanyak serta dapat pula memberi keuntungan pada pengusahanya contoh ikan sepat siam (*Thiocoaster pectoralis*).
- b. Ikan buas : terdiri dari ikan yang mempunyai sifat jahat, mengganggu dan kadang-kadang memakan ikan lainnya, contoh ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*), ikan lele (*Clarias batrachus*).
- c. Ikan hias : tidak buas, tidak dapat dipelihara dan memberikan keuntungan bahkan dianggap pengganggu terhadap ikan peliharaan, contoh ikan beunteur, ikan jeler.

Sementara itu Astawan (2005) menggolongkan ikan dalam tiga golongan yaitu ikan air laut, ikan air tawar dan ikan air payau (tambak). Ikan yang ada di air tawar dan air laut sangat banyak sehingga dibedakan menjadi golongan yang dapat dikonsumsi dan ikan hias. Lingkungan ikan air tawar adalah sungai, danau, kolam, sawah atau rawa. Jenis ikan air tawar yang umum dikonsumsi adalah sidat (*Anguilla bicolor*), belut (*Fluta alba*), gurame (*Osphronemus garmy*), lele (*Clarias batrachus*), mas (*Cyprinus carpio*), nila (*Tilapia nilotica*), tawes (*Puntius gonionotus*), nilem (*Osteochilus hasselti*), tambakan (*Holostoma temmincki*), sepat siam (*Thiocoaster pectoralis*), mujair (*Tilapia mossambica*), gabus (*Ophiocephalus striatus*), toman (*Ophiceopfalus micropultus*), betok, patin (*Pangasius pangasius*).

### **3. Kandungan Zat Gizi Ikan**

Berdasarkan habitatnya, ikan digolongkan menjadi dua yaitu ikan air laut dan ikan air tawar. Habitat tersebut akan menentukan jenis makanan ikan, yang kemudian akan mempengaruhi kandungan zat gizi ikan. Ikan air tawar terutama kaya akan karbohidrat dan protein, sedangkan ikan laut kaya akan lemak, vitamin dan mineral (Khomsan,2004 : 43). Hal senada juga diungkapkan oleh Astawan (2005) bahwa kandungan gizi ikan air tawar cukup tinggi dan hampir sama dengan ikan air laut.

Komposisi gizi ikan sangat bervariasi dan dipengaruhi oleh banyak faktor yaitu spesies, jenis kelamin, tingkat kematangan (umur), musim, siklus bertelur dan letak geografis. Kandungan protein ikan sangat dipengaruhi oleh kadar air dan lemaknya. Namun secara umum dapat dikatakan bahwa ikan bersirip mengandung protein 16 – 24 %, sedangkan pada ikan yang telah diolah kandungan proteinnya dapat mencapai 35 persen. Proporsi protein kolektif (kolagen) pada ikan jauh lebih rendah daripada daging ternak yaitu berkisar antara 3 – 5 persen dari total protein. Hal ini juga yang menyebabkan daging ikan lebih empuk (Khomsan, 2004 : 41).

Ikan sebagai salah satu sumber protein hewani mempunyai kandungan protein yang cukup tinggi. Ikan basah sekitar 17 % dan kering 40 %. Susunan asam amino di dalam protein ikan cukup baik, sehingga dapat dikatakan mutu gizinya setingkat dengan pangan hewani asal

ternak seperti daging dan telur. Kandungan zat gizi dari beberapa jenis ikan dapat dilihat pada tabel 4.

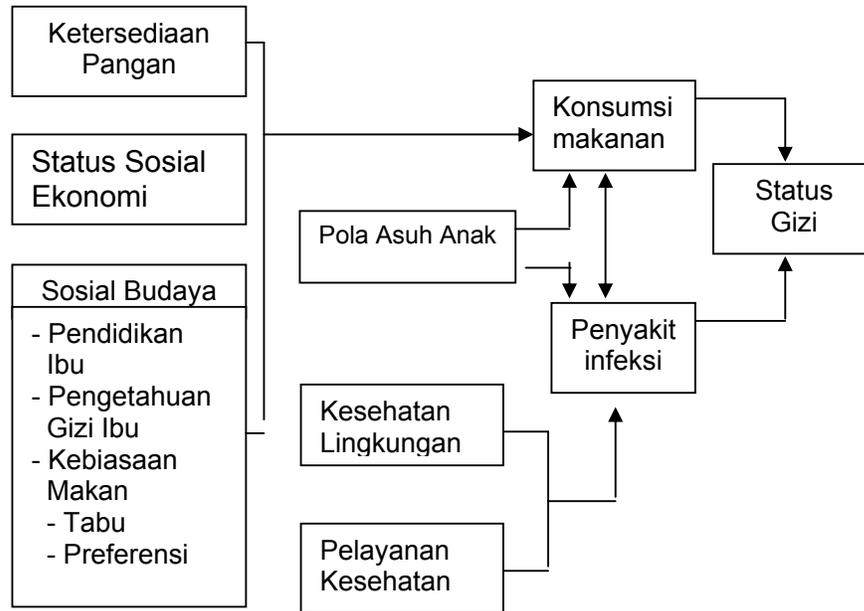
Tabel 4  
Kandungan Zat Gizi Beberapa Jenis Ikan Per 100 gram

Jenis Ikan	Kalori (%)	Protein (%)	Lemak (%)	Air (%)
<b>Ikan Segar</b>				
	198	19,0	13,0	66,0
<b>Tawes</b>	129	20,0	4,8	74,0
Bandeng	96	17,0	1,7	78,0
Bawal	109	20,0	4,0	70,0
Ekor Kuning	92	20,0	0,7	77,0
Kakap	103	22,0	1,0	76,0
Kembung	109	22,0	1,7	74,0
Layang	112	20,0	3,0	76,0
Lemuru	86	16,0	2,0	80,0
Mas	100	18,8	2,2	75,0
Selas	77	16,0	1,0	80,0
Teri	89	18,7	1,0	79,7
Mujair				
<b>Ikan Kering</b>	292	58,0	4,0	24,0
Gabus	556	28,0	4,0	46,0
Peda Banjar	157	28,0	4,2	59,0
Pindang Banjar	153	30,0	2,8	60,0
Pindang Layang	194	38,0	3,5	43,0
Selar Asin	289	38,0	14,6	30,0
Sepat	170	33,4	3,6	37,0
Teri	252	19,9	19,6	10,0
Lele Goreng				

Sumber :Khomsan, 2004

#### D. Kerangka Teori

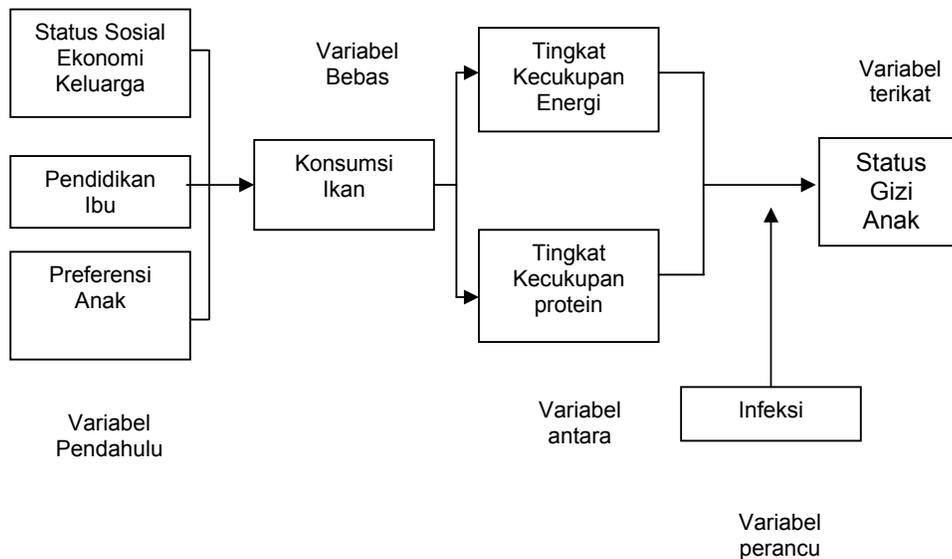
Dari berbagai teori yang ada dapat dibuat suatu kerangka teori sebagai berikut :



**Gambar 4. Kerangka Teori**

## E. Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka teori, faktor ketersediaan pangan tidak diteliti karena menyangkut beberapa aspek yang menurut peneliti diluar jangkauan pengetahuan yang dimiliki peneliti seperti produksi, pengolahan, distribusi. Kerangka konsep penelitian yang diajukan adalah sebagai berikut :



**Gambar 5. Kerangka Konsep Penelitian**

## **F. Hipotesis**

1. Ada hubungan status sosial ekonomi keluarga, pendidikan ibu dan preferensi anak 1 – 2 tahun dengan konsumsi ikan anak 1 –2 tahun di Kecamatan Gandus Kota Palembang
2. Ada hubungan konsumsi ikan dengan tingkat kecukupan energi dan tingkat kecukupan protein anak 1 - 2 tahun di Kecamatan Gandus Kota Palembang.
3. Ada hubungan tingkat kecukupan energi, tingkat kecukupan protein dan infeksi dengan status gizi anak 1 - 2 tahun di Kecamatan Gandus Kota Palembang.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain kasus kontrol, karena ingin melihat pengaruh konsumsi ikan terhadap status gizi anak 1-2 tahun. Sampel dalam penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu :

1. Kasus, yaitu sampel dengan status gizi kurus dan sangat kurus, nilai *Z-score* pada indeks BB/PB  $- 3 \text{ SD s/d } < - 2 \text{ SD}$ .
2. Kontrol, yaitu sampel dengan status gizi normal dan gemuk, nilai *Z-score* pada indeks BB/PB  $- 2 \text{ SD s/d } + 2 \text{ SD}$

Digunakan indeks BB/PB pada penentuan status gizi anak 1 – 2 tahun dengan pertimbangan indeks BB/PB sensitif untuk memberikan indikasi tentang masalah gizi saat ini atau masalah gizi yang akut (Jahari, 2002).

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Gandus Kota Palembang, mulai dari bulan Oktober sampai dengan Desember 2005. Pemilihan lokasi penelitian ini didasarkan atas pertimbangan :

1. Kecamatan Gandus merupakan salah satu kecamatan yang terletak di pinggiran Sungai Musi dalam wilayah Kota Palembang. Mempunyai luas wilayah 7.570 Ha dengan lima kelurahan.

2. Berdasarkan hasil Pemantauan Status Gizi yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kota Palembang tahun 2004 masih terdapat kasus gizi kurang (19,25 %) dan gizi buruk (9,86 %).

### C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak 1-2 tahun yang ada di Kecamatan Gandus Kota Palembang. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah bagian dari populasi yang terpilih berdasarkan hasil perhitungan besar sampel dengan menggunakan rumus (Lemeshow 1997, Madiyono, 2002)

$$n_1 = n_2 = \frac{(Z_\alpha \sqrt{2PQ} + Z_\beta \sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

$n_1 = n_2$  = besar sampel minimum

$Z_\alpha$  = tingkat kepercayaan pada  $\alpha$  95 % = 1,96

$Z_\beta$  = kekuatan (*power*) pada  $\beta$  80 % = 0,842

$P_2$  = proporsi anak dengan status gizi normal dan gemuk  
(65 %) sebagai kontrol

$P_1$  = proporsi anak dengan status gizi kurus dan sangat kurus  
(35 %) sebagai kasus

Dari hasil perhitungan diperoleh besar sampel 42 orang. Bila  $n_1 = n_2$ , maka jumlah sampel secara keseluruhan adalah 84 orang. Untuk mengantisipasi sampel yang *drop out*, maka besar sampel dikoreksi dengan rumus sebagai berikut ( Suradi, 2002) :

$$n' = n / (1 - f)$$

Keterangan :

n = besar sampel yang dihitung

f = perkiraan besar proporsi yang *drop out* (10 %)

Dari perhitungan, maka besar sampel menjadi 92 orang yang terdiri dari 46 sampel sebagai kasus dan 46 sampel sebagai kontrol.

Sampel yang terpilih diambil dengan teknik *simple random sampling* (Sastroasmoro dan Ismael, 2002). Responden dalam penelitian ini adalah ibu yang mempunyai anak 1 – 2 tahun. Sampel yang terpilih harus memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut :

1. Pada saat dilakukan penelitian berumur 1 – 2 tahun
2. Bertempat tinggal di pinggiran sungai Musi dalam wilayah Kecamatan Gandus Kota Palembang

Dari hasil pengumpulan data terdapat populasi 150 anak. Yang sesuai dengan criteria inklusi. Selanjutnya dilakukan penimbangan berat badan dan pengukuran panjang badan untuk memperoleh data berat badan dan panjang badan. Data berat badan dan panjang badan kemudian diolah dengan menggunakan program *nutrisoft* untuk

menentukan nilai *Z-score*, sehingga diketahui status gizi anak 1 -2 tahun. Berdasarkan nilai *Z-score* tersebut populasi dikelompokkan dalam dua kelompok yaitu status gizi kurus dan normal. Sampel yang terpilih untuk masing-masing kelompok adalah 47 anak sebagai kasus dan 50 anak sebagai kontrol.

#### **D. Definisi Operasional**

##### 1. Status sosial ekonomi

Adalah jumlah pendapatan yang diperoleh oleh keluarga dalam satu bulan yang meliputi penghasilan tetap dan penghasilan sampingan yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dibagi dengan jumlah anggota keluarga sehingga didapat pendapatan per kapita per bulan. Skala : rasio

##### 2. Pendidikan ibu

Adalah jenjang pendidikan formal yang pernah dicapai oleh ibu yang diukur dalam tahun tanpa pengulangan kelas.

Skala : rasio

##### 3. Preferensi

Adalah sikap anak terhadap ikan yang diukur dengan suka atau tidak suka terhadap ikan yang diberikan oleh orang tuanya.

Skala : nominal

4. konsumsi Ikan anak 1 – 2 tahun

Adalah banyaknya ikan yang dikonsumsi anak 1-2 tahun yang dihitung dalam gram/hari dihitung dari konsumsi ikan dalam satu minggu dikali jumlah gram ikan yang dikonsumsi per hari dibagi tujuh hari

Skala : rasio

5. Tingkat kecukupan energi anak 1 – 2 tahun

Adalah jumlah energi dari makanan dan minuman yang dikonsumsi anak dihitung dari 5 hari *recall* selama 2 minggu. Hasilnya dibuat rerata dan dibandingkan dengan kebutuhan gizi anak yang diperoleh dengan menggunakan rumus  $(89 \times \text{BB} - 100) + 20$  (Hardinsyah dan Tambunan, 2004 : 322) dinyatakan dalam persentase,

Skala : rasio

6. Tingkat kecukupan protein

Adalah jumlah protein dari makanan dan minuman yang dikonsumsi anak dihitung dari 5 hari *recall* selama 2 minggu. Hasilnya dibuat rerata dibandingkan dengan kebutuhan gizi anak yang diperoleh dengan rumus  $1,2 \times \text{berat badan}$  (Hardinsyah dan Tambunan, 2004 : 324) dinyatakan dalam persentase

Skala : rasio

7. Infeksi

Adalah penyakit yang diderita anak 1 – 2 tahun yang ditandai dengan satu atau lebih gejala ISPA dan diare selama dua minggu terakhir

Skala : nominal

a. Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)

Adalah penyakit yang ditandai dengan gejala batuk dan atau pilek baik diikuti dengan demam atau tidak selama dua minggu terakhir

b. Diare

Adalah penyakit diare yang diderita anak 1 – 2 tahun yang ditandai dengan berak cair lebih dari tiga kali sehari

8. Status gizi anak 1 – 2 tahun

Adalah nilai komposit dari pengukuran berat badan dan panjang badan anak lalu diukur dengan Z- score dengan menggunakan indeks berat badan menurut panjang badan dengan standar WHO-NCHS

Skala : nominal

## **E. Prosedur Pengambilan Data**

### **1. Jenis Data**

Jenis data yang dikumpulkan meliputi :

- a. Data primer terdiri dari : identitas responden, identitas anak 1 – 2 tahun, berat badan anak 1 – 2 tahun, panjang badan anak 1 – 2 tahun, status sosial ekonomi keluarga, pendidikan ibu, preferensi, kuantitas konsumsi ikan anak 1 – 2 tahun, tingkat kecukupan energi anak 1 – 2 tahun, tingkat kecukupan protein anak 1 – 2 tahun, infeksi anak 1 – 2 tahun dan status gizi anak 1 – 2 tahun
- b. Data sekunder terdiri dari : data demografi kecamatan

## 2. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpul data dalam penelitian ini terdiri dari :

- a. kuesioner : untuk mengumpulkan data identitas responden dan anak 1 – 2 tahun, status sosial ekonomi keluarga, pendidikan ibu, preferensi makan ikan anak 1 –2 tahun, kuantitats konsumsi ikan dan infeksi diare anak 1 – 2 tahun.
- b. *Form Recall* : untuk mengumpulkan data konsumsi makanan anak 1 –2 tahun selama 5 sehari (Coater, 1997; Rockett, 1997; Kumanya, 1997; Teufel, 1997).
- c. Dacin kapasitas 25 kg dengan ketelitian 0,1 kg : digunakan untuk mengukur berat badan anak 1 – 2 tahun.
- d. Infantometer dengan panjang 2 meter dan ketelitian 0,1 cm : digunakan untuk mengukur panjang badan anak 1 –2 tahun

## 3. Cara Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan melakukan wawancara langsung terhadap responden maupun observasi terhadap wilayah penelitian.

Pengumpulan data melalui tahapan sebagai berikut :

- a. Tahap I (pengumpulan data awal) yaitu mengumpulkan data berat badan, panjang badan anak 1 – 2 tahun. Data ini selanjutnya diolah dengan menggunakan program *nutrisoft* untuk mendapatkan nilai *Z-score*. Nilai *Z-score* yang diperoleh dibandingkan dengan indeks BB/PB sehingga didapatkan status gizi anak 1 – 2 tahun.

Data berat badan anak diperoleh dengan cara :

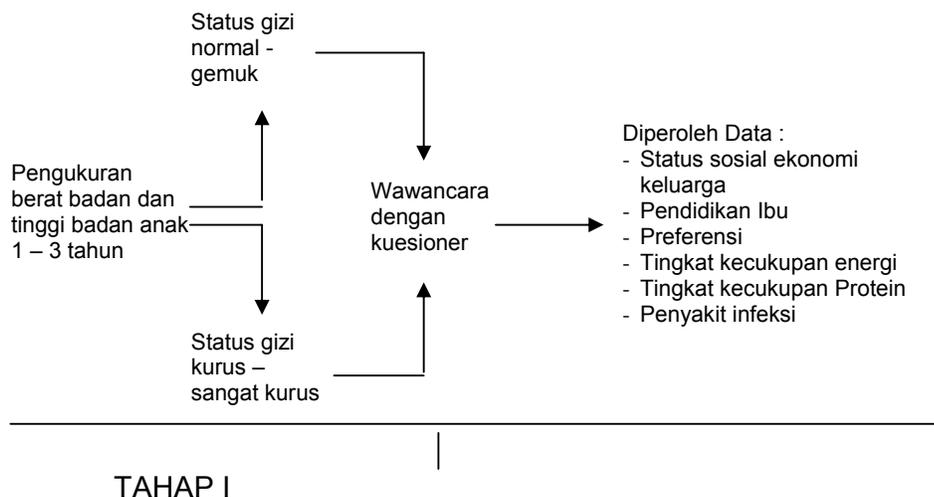
- (1) Dacin diletakkan dalam posisi seimbang, jarum berada pada titik nol.
- (2) Anak ditimbang dengan pakaian seminimal mungkin
- (3) Pembacaan hasil penimbangan dilakukan dengan cermat sesuai dengan angka yang tertera pada dacin

Data panjang badan anak diperoleh dengan cara :

- (1) *Infantometer* diletakkan pada permukaan yang rata, misal meja
- (2) Anak diletakan dengan posisi terlentang, telapak kaki lurus
- (3) Geser skala pada *infantometer* untuk membaca hasil pengukuran

b. Tahap II yaitu pengumpulan data lebih lanjut sesuai dengan tujuan penelitian.

Alur pengumpulan data dapat dijelaskan pada gambar 5



**Gambar 6. Alur Pengumpulan Data**

Sebelum melakukan pengumpulan data di lokasi penelitian, dilakukan uji reliabilitas dan validitas terhadap kuesioner penelitian. Uji reliabilitas dan validitas ini dilakukan di lokasi lain yang karakteristik wilayahnya mirip dengan lokasi penelitian. Data yang diperoleh selanjutnya diuji dengan menggunakan program SPSS versi 11,0 untuk masing-masing butir pertanyaan. Butir pertanyaan dianggap vali dan reliabel bila nilai  $p > 0,05$ . Hasil olah data menunjukkan bahwa delapan butir pertanyaan yang diajukan valid dan reliable. Hasil uji validitas dan reliabilitas dapat dilihat pada lampiran 5.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dibantu oleh lulusan Politeknik Kesehatan Jurusan Gizi Palembang dengan pertimbangan bahwa lulusan Jurusan Gizi dianggap cukup mampu untuk melakukan pengumpulan data. Sebelumnya mereka dilatih cara pengisian kuesioner dan cara menggunakan alat ukur seperti timbangan/dacin, dan *infantometer*.

## **F. Analisis Data**

Data yang telah terkumpul selanjutnya diolah dan dianalisis. Pengolahan data melalui tahapan sebagai berikut :

### **a. Koding**

Semua jawaban yang diberikan oleh responden untuk selanjutnya diberi kode dan dikumpulkan dalam suatu kartu koding.

b. Editing

Pada tahap ini dilakukan pengecekan ulang terhadap jawaban responden, apabila ada hal-hal yang meragukan dilakukan pengecekan ulang langsung kepada responden yang bersangkutan.

c. Entry data

Data yang telah siap untuk selanjutnya dimasukkan kedalam program SPSS windows versi 11.0, untuk konsumsi pangan dilakukan dengan menggunakan *nutrisoft*.

Sebelum dilakukan analisis data lebih lanjut, data yang ada dikelompokkan menjadi :

1) Status sosial ekonomi keluarga :

- a. Miskin : bila pendapatan per kapita per bulan  $<$  Rp. 139.000
- b. Tidak miskin : bila pendapatan per kapita per bulan  $\geq$  Rp. 139.000

2) Pendidikan ibu :

- a.  $<$  9 tahun : bila pendidikan yang dicapai ibu tidak tamat SMP
- b.  $\geq$  9 tahun : bila pendidikan yang dicapai ibu minimal tamat SMP

3) Preferensi anak terhadap ikan

- a. Tidak suka : bila menurut ibu, anak tidak menyukai ikan
- b. Suka : bila menurut ibu, anak menyukai ikan

4) Konsumsi ikan :

- a. Kurang : bila ikan yang dikonsumsi anak  $<$  19 gram per hari
- b. Baik : bila ikan yang dikonsumsi anak  $\geq$  19 gram per hari

Konsumsi ikan diperoleh dari :

Kebutuhan protein hewani = 25 % x 25 gram protein  
= 6,25 gram protein  
= 2,5 gram dari peternakan, 3,75 gram  
dari ikan

$100/20 \times 3,75$  gram protein = 18,75 gram ikan (Muhilal, 1994)

5) Tingkat kecukupan energi :

- a. Kurang : bila tingkat kecukupan energi < 100 %
- b. Baik : bila tingkat kecukupan energi  $\geq$  100 %

6) Tingkat kecukupan protein :

- a. Kurang : bila tingkat kecukupan protein < 100 %
- b. Baik : bila tingkat kecukupan protein  $\geq$  100 %

7) Infeksi

- a. Ada infeksi : bila anak mengalami salah satu atau lebih gejala ISPA dan atau diare
- b. Tidak ada infeksi : bila anak tidak mengalami salah satu atau lebih gejala ISPA dan atau diare

8) Status gizi :

- a. Kurus : bila nilai *Z-score* anak  $- 3$  SD s/d  $< - 2$  SD
- b. Normal : bila nilai *Z-score* anak  $- 2$  SD s/d  $+ 2$  SD

Analisis data dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

1) Analisis univariat

Analisa univariat dilakukan untuk menyajikan distribusi frekuensi dan tendensi central (mean, median, modus) dan standar deviasi.

2) Analisa bivariat

(a) Analisa bivariat dilakukan untuk menguji pengaruh antara variabel yang ada. Pada tahap ini uji antar variabel dilakukan dengan program SPSS versi 11.0. Uji statistik yang dilakukan adalah *chi square*.

3) Analisa multivariat

Analisa ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat. Pada analisa ini uji statistik yang digunakan adalah uji *regresi logistik* dengan program SPSS versi 11.0. Variabel yang diuji adalah variabel tingkat kecukupan energi anak 1 – 2 tahun, tingkat kecukupan protein anak 1 – 2 tahun dan infeksi anak 1 – 2 tahun dengan status gizi anak 1 – 2 tahun.

Persamaan regresi logistik yang diajukan adalah :

$$\ln [ p/(1-p) ] = a + b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3+\dots\dots\dots b_i x_i$$

$$P = \frac{1}{1 + e^{-a + b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3+\dots\dots\dots b_i x_i}}$$

Keterangan :

a = Konstanta

b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub>, b<sub>3</sub>....b<sub>i</sub> = koefisien regresi variabel bebas

$X_1 X_2 X_3 \dots X_i$  = variabel bebas yang diteliti

P = probabilitas untuk terjadinya peristiwa dari variabel terikat yang berskala nominal dan berdistribusi tidak normal

#### 4) Penentuan nilai *odd ratio* (OR)

Nilai *odd ratio* diperoleh dengan memasukan nilai hasil penelitian dalam bentuk tabel 2 x 2 dengan rumus :

OR = proporsi kasus dengan faktor risiko/ proporsi kasus tanpa faktor risiko

Proporsi kontrol dengan faktor risiko/ proporsi kontrol tanpa faktor risiko

Interpretasi nilai OR :

- (a) OR = 1 berarti variabel yang dianggap sebagai risiko tidak ada pengaruhnya terhadap efek
- (b) OR > 1 dan rentang interval kepercayaan tidak mencakup angka 1 berarti variabel tersebut sebagai risiko untuk terjadinya efek.
- (c) OR > 1 dan rentang interval kepercayaan mencakup angka 1 berarti variabel tersebut belum tentu sebagai risiko untuk terjadinya efek
- (d) OR < 1 dan rentang interval kepercayaan tidak mencakup angka 1 berarti faktor risiko yang diteliti justru akan mengurangi terjadinya efek.
- (e) OR < 1 dan rentang interval kepercayaan mencakup angka 1 berarti faktor risiko yang diteliti justru akan mengurangi terjadinya efek.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Kecamatan Gandus adalah salah satu kecamatan yang ada di Kota Palembang dengan luas wilayah 7.570 Ha. Kecamatan Gandus terdiri dari lima kelurahan yaitu kelurahan Gandus, Pulokerto, Karang Jaya, Karang Anyar dan 36 Ilir. Wilayah Kecamatan Gandus terletak di pinggiran Sungai Musi dengan batas-batas wilayah sebagai berikut :

Sebelah Utara : berbatasan dengan Kecamatan Ilir Barat I

Sebelah Selatan : berbatasan dengan Kecamatan Seberang Ulu I  
dan Sungai Musi

Sebelah Barat : berbatasan dengan Kabupaten Banyu Asin

Sebelah Timur : berbatasan dengan Kecamatan Ilir Barat II

Mata pencaharian penduduk sebagian besar adalah petani (6857 jiwa) terutama di kelurahan Pulokerto (4706 jiwa) dan kelurahan Gandus ( 1966 jiwa). Sampai dengan September 2005 jumlah penduduk di Kecamatan Gandus sebanyak 46.896 jiwa.

## B. Karakteristik Responden dan Keluarga

Karakteristik responden dan keluarga dapat dilihat pada tabel 5:

**Tabel 5**  
**Karakteristik Responden dan Keluarga**  
**Pada Kelompok Kasus dan Kontrol**

Karakteristik	Kasus			Kontrol		
	Mean ( $\pm$ SD)	Min	Maks	Mean ( $\pm$ SD)	Min	Maks
Status Sosial Ekonomi (Rp)	167.449 ( $\pm$ 45.998)	80.000	262.500	183.632 ( $\pm$ 45.794)	83.333	300.000
Pendidikan Ibu (tahun)	5,06 ( $\pm$ 2,131)	3	12	5,98 ( $\pm$ 2,131)	3	12

Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan per kapita pada kelompok kasus adalah Rp. 167.449 ( $\pm$  45.988) dengan pendapatan minimum Rp. 80.000 dan maksimum Rp. 262.500. Pada kelompok kontrol rata-rata pendapatan perkapita per bulan adalah Rp. 183.652 ( $\pm$  45.794) dengan pendapatan minimum Rp. 83.333 dan maksimum Rp. 300.000.

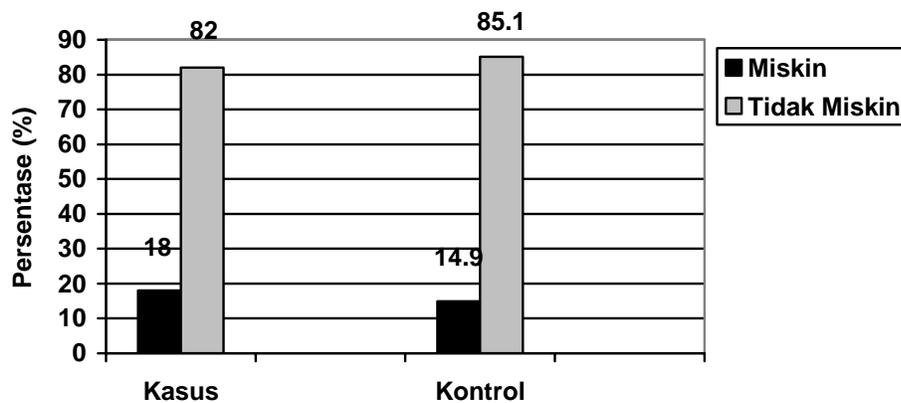
Rata-rata pendidikan ibu pada kelompok kasus adalah 5,06 tahun ( $\pm$  2,131) dengan pendidikan minimum 3 tahun dan maksimum 12 tahun. Pada kelompok kontrol rata-rata pendidikan ibu adalah 5,98 tahun ( $\pm$  2,131) dengan pendidikan minimum 3 tahun dan maksimum 12 tahun.

### 1. Status Sosial Ekonomi Keluarga

Status sosial ekonomi keluarga diukur dari pendapatan per kapita per bulan pada kelompok kasus dan kontrol dapat dilihat pada tabel 5. Berdasarkan BPS (2004) status sosial ekonomi pada penelitian ini dikelompokkan menjadi dua yaitu :

- a. Miskin : bila pendapatan per kapita per bulan < Rp. 139.000
- b. Tidak miskin : bila pendapatan per kapita per bulan  $\geq$  Rp. 139.000

Distribusi responden berdasarkan status sosial ekonomi dapat dilihat pada gambar 7.

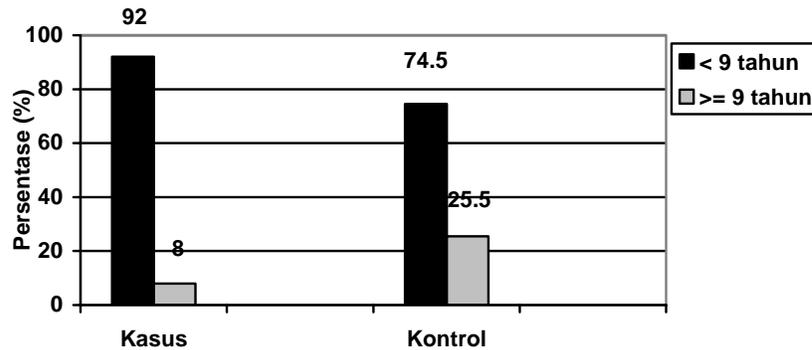


**Gambar 7**

**Distribusi Respoden Berdasarkan Status Sosial Ekonomi pada Kelompok Kasus dan Kontrol**

## **2. Pendidikan Ibu**

Distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat pada gambar 8.



**Gambar 8**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan pada**  
**Kelompok Kasus dan Kontrol**

Dari gambar 8 menunjukkan bahwa responden yang tidak mencapai pendidikan dasar 9 tahun pada kelompok kasus sebanyak 92 % lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol sebanyak 74,5 %. Rendahnya tingkat pendidikan responden tentunya akan berpengaruh terhadap status gizi anak. Atmarita (2004 : 153) menyatakan tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan memudahkan seseorang untuk menyerap informasi dan mengimplementasikannya dalam perilaku dan gaya hidup sehari-hari, khususnya dalam hal kesehatan dan gizi.

### **C. Karakteristik Sampel**

Secara umum karakteristik anak 1 – 2 tahun dapat dilihat pada tabel 6

### **Tabel 7**

### Karakteristik Sampel pada Kelompok Kasus dan Kontrol

Karakteristik	Kasus			Kontrol		
	Mean ( $\pm$ SD)	Min	Maks	Mean ( $\pm$ SD)	Min	Maks
Konsumsi Ikan (g)	14,0 ( $\pm$ 8,04)	3,57	50	13,07 ( $\pm$ 6,05)	3,57	28,57
Tingkat Kecukupan energi (%)	88,64 ( $\pm$ 17,77)	44,94	73,16	102,19 ( $\pm$ 9,12)	81,03	150,28
Tingkat Kecukupan protein (%)	105,59 ( $\pm$ 27,32)	49,75	221,64	128,30 ( $\pm$ 30,74)	44,30	211,21
Status Gizi	-2,54 ( $\pm$ 0,29)	-3,00	-2,11	-0,49 ( $\pm$ 0,91)	-2,00	1,87

Tabel 7 menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi ikan anak 1 – 2 tahun pada kelompok kasus 14 gram per hari ( $\pm$  8,04) lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol 13,07 ( $\pm$  6,05).

Rata-rata tingkat kecukupan energi pada kelompok kasus sebesar 88,64 % ( $\pm$  17,77) lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol sebesar 102,19 5 ( $\pm$  9,12). Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kecukupan energi pada kelompok kontrol lebih baik dibandingkan kelompok kasus. Tingkat kecukupan energi yang baik ini dapat disebabkan oleh konsumsi makanan sampel yang banyak mengandung karbohidrat terutama yang berasal dari beras, tepung tapioka dan terigu. Menu yang biasa dikonsumsi sampel selain nasi berupa laksanakan yang terbuat dari tepung beras dan empek-empek yang terbuat dari tepung tapioka dan terigu.

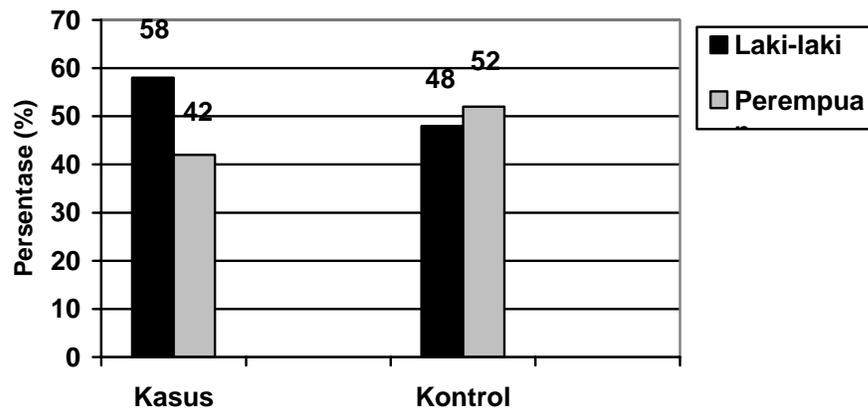
Pada kelompok kasus rata-rata tingkat kecukupan protein sebesar 105,59 % ( $\pm$  27,32) lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol 128,30 % ( $\pm$  30,74). Walaupun tingkat kecukupan protein pada anak 1 – 2 tahun cukup tinggi, tetapi protein yang didapat bukan berasal dari protein hewani melainkan dari beras dan terigu.

Rata-rata nilai Z-score pada kelompok kasus adalah -2,54 ( $\pm$  0,29), nilai Z-score minimum -3,00 dan maksimum -2,11. Sedangkan nilai Z-score pada kelompok kontrol adalah -0,49 ( $\pm$  0,91) dengan nilai Z-score minimum -2,00 dan maksimum 1,87.

Secara umum distribusi sampel dapat dijelaskan sebagai berikut :

### 1. Jenis Kelamin

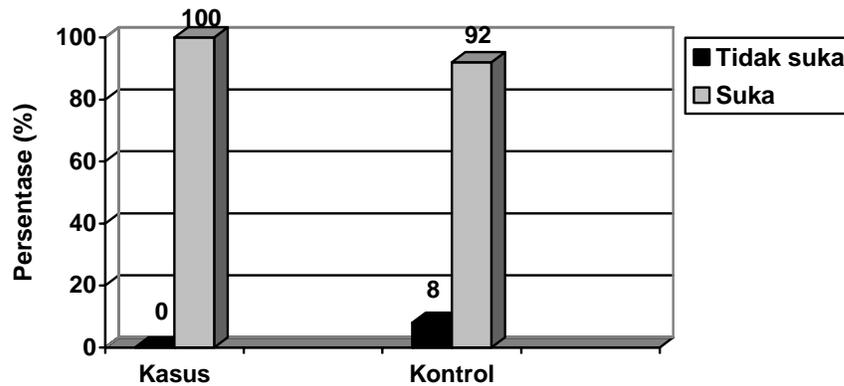
Gambar 8 menunjukkan bahwa sebanyak 58 % pada kelompok kasus berjenis kelamin laki-laki dan pada kelompok kontrol 48 %.



**Gambar 9**  
**Distribusi Sampel Menurut Jenis Kelamin**

### 2. Preferensi Anak terhadap Ikan

Preferensi atau kesukaan anak terhadap ikan akan menentukan kuantitas ikan yang dikonsumsi anak. Gambar 10 menunjukkan bahwa kelompok kasus semua anak menyukai ikan sedangkan pada kelompok kontrol 92 %.

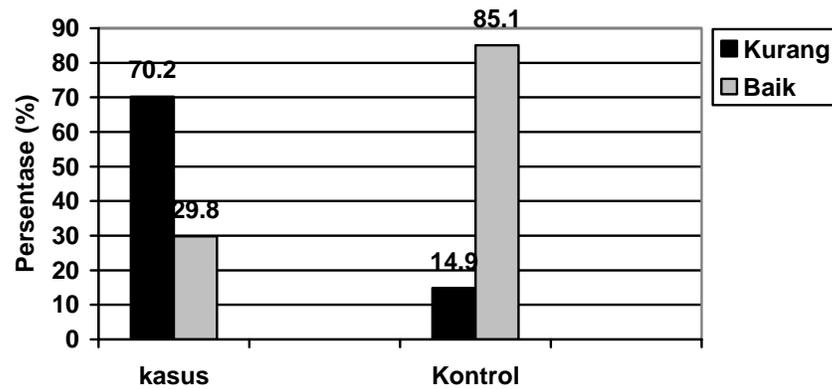


**Gambar 10**  
**Distribusi Sampel berdasarkan Preferensi**  
**Pada Kelompok Kasus dan Kontrol**

### 3. Konsumsi Ikan

Distribusi sampel berdasarkan kuantitas konsumsi ikan dapat dilihat pada gambar 11. Gambar 11 menunjukkan bahwa persentase konsumsi ikan pada kelompok kasus dan kontrol adalah sama (78 %) yaitu kurang dari 19 gram. Rendahnya konsumsi ikan ini disebabkan keluarga tidak menangkap ikan di sungai tetapi membeli ikan di pasar. Pada saat dilakukan penelitian harga ikan cukup tinggi, hal ini berkaitan dengan adanya isu flu burung sehingga masyarakat mengalihkan konsumsi pangan hewani ke ikan. Akibatnya sesuai dengan hukum permintaan semakin banyak permintaan maka harga barang akan meningkat, demikian juga halnya dengan ikan. Bagi keluarga dengan pendapatan rendah akan mengurangi frekuensi

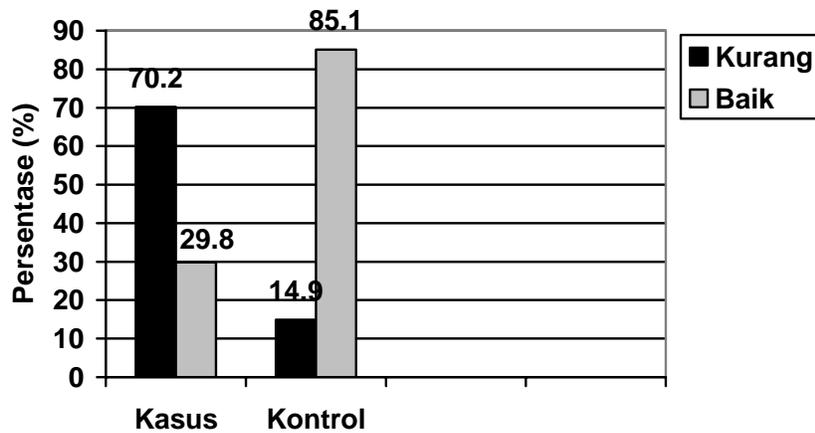
konsumsi ikan, jumlah ikan yang dibeli dan akan membeli ikan yang harganya murah.



**Gambar 11**  
**Distribusi Sampel Berdasarkan Konsumsi Ikan**  
**Pada Kelompok Kasus dan Kontrol**

#### **4. Tingkat Kecukupan Energi Anak 1 – 2 Tahun**

Tingkat kecukupan energi sampel dapat dilihat pada gambar 12. Gambar 12 menunjukkan bahwa tingkat kecukupan energi kurang pada kelompok kasus sebanyak 70,2 % lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 14,9 %.

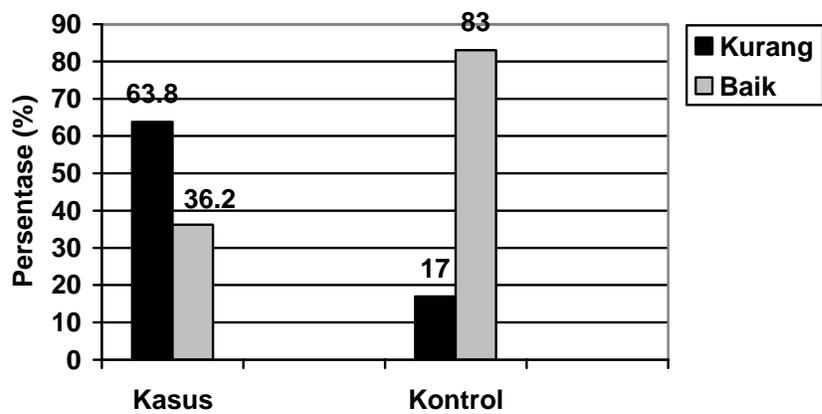


**Gambar 12**  
**Distribusi Sampel Berdasarkan Tingkat Kecukupan Energi**  
**pada kelompok Kasus dan Kontrol**

Tingkat kecukupan energi kurang dapat disebabkan oleh beberapa hal antara lain anak tidak mengonsumsi makanan sesuai kebutuhan, atau dapat disebabkan pula anak menderita penyakit infeksi.

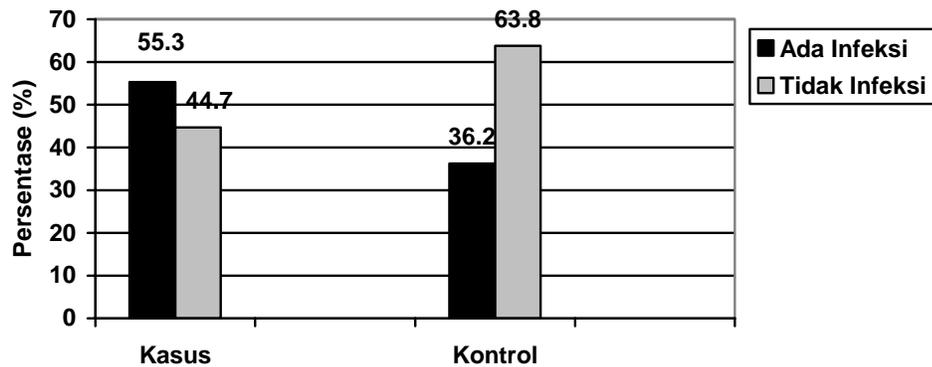
### **5. Tingkat Kecukupan Protein Anak 1 – 2 tahun**

Gambar 13 menunjukkan bahwa tingkat kecukupan protein kurang pada kelompok kasus sebanyak 63,8 %, lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol 17 %.



**Gambar 13**  
**Distribusi Sampel berdasarkan Tingkat Kecukupan Protein**  
**Pada Kelompok Kasus dan Kontrol**

**6. Infeksi pada Anak 1 – 2 Tahun**



**Gambar 14**  
**Distribusi Sampel Berdasarkan Infeksi**  
**Pada Kelompok Kasus dan Kontrol**

Gambar 14 menunjukkan bahwa infeksi pada kelompok kasus sebanyak 55,3 % lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol

sebanyak 36,2 %. Adanya penyakit infeksi dapat disebabkan oleh beberapa hal antara lain sanitasi lingkungan yang tidak baik. Hampir semua responden menggunakan sungai sebagai sarana mandi, cuci dan kakus (MCK). Adanya pabrik pengolahan karet disekitar lokasi pemukiman dan pembuangan limbah sisa hasil olahan disekitar lokasi pemukiman penduduk dapat merupakan salah satu sebab tingginya angka ISPA di Kecamatan Gandus.

#### D. Hubungan Status Sosial Ekonomi Keluarga dengan Konsumsi Ikan Anak 1 – 2 Tahun

Tabel 7 menunjukkan bahwa pada anak dari keluarga tidak miskin, konsumsi ikan kurang dari 19 gram sebanyak 78,5 % sedangkan anak dari keluarga miskin konsumsi ikan kurang dari 19 gram sebanyak 21,5 %.

**Tabel 7**  
**Hubungan Status Sosial Ekonomi Keluarga dengan Konsumsi Ikan Anak 1 – 2 Tahun**

Status Sosial Ekonomi	Konsumsi Ikan				Total	
	Kurang		Baik		n	%
	n	%	n	%		
Miskin	11	73,3	4	26,7	15	100
Tidak Miskin	62	78,5	17	21,5	79	100

p = 0,920

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan status sosial ekonomi keluarga dengan konsumsi ikan anak 1 – 2

tahun ( $p = 0,920$ ). Seharusnya makin baik status sosial ekonomi keluarga maka akan semakin baik konsumsi ikan anak 1-2 tahun.

Hasil penelitian Riyatmi (1996) di Kabupaten Demak memberikan hasil yang sama yaitu bahwa tidak ada hubungan pendapatan dengan konsumsi ikan keluarga ( $p = 0,12276$ ). Pada rumah tangga dengan pendapatan rendah 60 – 80 % dari pendapatan dibelanjakan untuk makanan. Elastisitas pendapatan untuk makanan yang digambarkan dari persentase kebutuhan akan makanan untuk 1 % perubahan pendapatan, lebih besar pada rumah tangga yang miskin dibandingkan dengan rumah tangga kaya (Soekirman, 1991 : 65). Suhardjo (1989) menyatakan dengan meningkatnya pendapatan seseorang maka akan terjadi perubahan dalam susunan makanan, akan tetapi pengeluaran uang yang lebih baik untuk pangan tidak menjamin lebih beragamnya konsumsi pangan.

### **Hubungan Pendidikan Ibu dengan Konsumsi Ikan Anak 1 – 2 Tahun**

Tabel 8 menunjukkan bahwa konsumsi ikan kurang pada anak 1 -2 tahun dari ibu yang berpendidikan kurang dari 9 tahun sebanyak 76,9 % sedangkan anak 1 - 2 tahun dengan ibu yang berpendidikan lebih dari 9 tahun 81,3 %.

**Tabel 8**  
**Hubungan Pendidikan Ibu dengan**  
**Konsumsi Ikan Anak 1 – 2 Tahun**

Pendidikan Ibu	Konsumsi Ikan				Total	
	Kurang		Baik		n	%
	n	%	n	%		
< 9 tahun	60	76,9	3	23,1	78	100
≥ 9 tahun	13	81,3	18	18,7	16	100

p = 0,961

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan pendidikan ibu dengan konsumsi ikan anak 1 – 2 tahun (p = 0,961). Pada ibu yang berpendidikan ≥ 9 tahun konsumsi ikan kurang lebih tinggi dibandingkan dengan ibu yang berpendidikan < tahun.

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Riyatmi (1996) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang kuat antara pendidikan dengan kebiasaan makan keluarga (p = 0,000) dan berpengaruh pada konsumsi ikan keluarga sebesar 51,84 gram per orang. Walaupun dalam penelitian ini tidak ada pengaruh tingkat pendidikan terhadap kuantitas konsumsi ikan bukan berarti bahwa pendidikan tidak diperlukan untuk meningkatkan konsumsi ikan.

#### **E. Hubungan Preferensi Anak dengan Konsumsi Ikan Anak 1 – 2 Tahun**

Tabel 9 menunjukkan bahwa anak yang tidak menyukai ikan konsumsi ikannya lebih baik dibandingkan anak yang menyukai ikan.

**Tabel 9**  
**Hubungan Preferensi dengan**  
**Konsumsi Ikan Anak 1 – 2 Tahun**

Preferensi	Konsumsi Ikan				Total	
	Kurang		Baik		n	%
	n	%	n	%		
Tidak Suka	1	25	3	75	4	100
Suka	72	80	18	20	90	100

p = 0,049

Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan preferensi dengan konsumsi anak 1 – 2 tahun (p= 0,049). Tabel 9 menunjukkan bahwa sebanyak 90 % anak 1 – 2 tahun menyukai ikan, tetapi hal ini tidak diikuti dengan kuantitas konsumsi yang baik. Sebanyak 80 % anak yang menyukai ikan kuantitas konsumsi ikan masih kurang dari 19 gram. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa hal antara lain pertanyaan tentang preferensi ini diajukan kepada ibu, bukan terhadap anak sehingga ada kesan yang bersifat subjektif. Selain itu anak memang menyukai ikan, tetapi ketersediaan di rumah tangga tidak mencukupi sehingga jumlah ikan yang dikonsumsi anak menjadi kurang.

Suhardjo (1989 : 186) menyatakan bahwa preferensi terhadap makanan merupakan sikap seseorang untuk suka atau tidak suka terhadap makanan. Preferensi terhadap makanan ini dipengaruhi oleh sifat organoleptik makanan, metode persiapan makanan, penyerapan makanan, selain itu dipengaruhi juga oleh pendapatan (Sanjur, 1995 dan Drewnowsk, 1999).

Umumnya anak 1- 2 tahun menyukai ikan laut sarden dan ikan patin. Ikan ini juga disukai oleh keluarga karena mempunyai sedikit duri selain itu harganya lebih murah dibandingkan dengan ikan lainnya. Menu yang disukai oleh anak 1 – 2 tahun adalah digoreng dan dipindang.

#### **F. Hubungan Konsumsi Ikan dengan Tingkat Kecukupan Energi Anak 1 – 2 Tahun**

Tabel 10 menunjukkan bahwa pada anak yang konsumsi ikan kurang sebanyak 39,7 % tingkat kecukupan energinya kurang sedangkan pada anak yang konsumsi ikannya dalam kategori baik 52,4 % tingkat kecukupan energinya kurang. Hasil uji statistic menunjukkan bahwa tidak ada hubungan konsumsi ikan dengan tingkat kecukupan energi anak 1 – 2 tahun ( $p = 0,433$ )

**Tabel 10**  
**Hubungan Konsumsi Ikan dengan**  
**Tingkat Kecukupan Energi Anak 1 – 2 Tahun**

Konsumsi Ikan	Tingkat Kecukupan Energi				Total	
	Kurang		Baik		n	%
	n	%	n	%		
Kurang	29	39,7	44	60,3	72	100
Baik	11	52,4	10	47,6	21	100

$p = 0,433$

Seperti diketahui ikan dibutuhkan sebagai sumber protein bukan sebagai sumber energi. Walaupun kandungan energi ikan cukup tinggi, tetapi karena ikan tidak dikonsumsi dalam jumlah yang banyak maka energi ikan tidak memberikan kontribusi konsumsi energi sehari-hari yang

dibutuhkan. Sumber energi utama pada konsumsi anak 1 – 2 tahun berasal dari beras, tepung tapioca dan terigu.

### **G. Hubungan Konsumsi Ikan dengan Tingkat Kecukupan Protein Anak 1 – 2 Tahun**

Tabel 11 menunjukkan bahwa proporsi anak yang tingkat kecukupan proteinnya kurang cenderung lebih tinggi pada anak yang konsumsi ikannya kurang yaitu 43,8 % dibandingkan pada anak yang konsumsi ikannya baik yaitu 28,6 %.

**Tabel 11**  
**Hubungan Konsumsi Ikan dengan**  
**Tingkat Kecukupan Protein Anak 1 – 2 Tahun**

Konsumsi Ikan	Tingkat Kecukupan Protein				Total	
	Kurang		Baik		n	%
	n	%	n	%	n	%
Kurang	32	43,8	41	56,2	73	100
Baik	6	28,6	15	71,4	21	100

$p = 0,315$

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan konsumsi ikan anak 1 – 2 tahun dengan tingkat kecukupan protein anak 1 – 2 tahun.

Ikan mempunyai kandungan protein yang cukup tinggi yaitu sekitar 17 %. Rata-rata kandungan protein dalam setiap 100 gram ikan adalah 20 gram. Hal ini berarti bila mengkonsumsi ikan dalam jumlah yang cukup maka kebutuhan protein tubuh akan terpenuhi. Walaupun rata-rata tingkat kecukupan protein anak 1- 2 tahun cukup tinggi yaitu 124,28 %, tetapi sumber protein pada konsumsi makanan anak 1- 2 tahun tidak

berasal dari ikan ataupun sumber protein hewani lainnya, melainkan dari golongan sereal seperti beras dan terigu.

#### H. Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dengan Status Gizi Anak 1 – 2 Tahun

Tabel 12 menunjukkan bahwa tingkat kecukupan energi kurang pada kelompok kasus sebanyak 70,2 %, lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol sebanyak 14,9 %. Terjadinya tingkat kecukupan energi kurang dapat disebabkan oleh beberapa hal antara lain anak tidak mengkonsumsi makanan sesuai dengan kebutuhan dan adanya penyakit infeksi yang diderita anak 1 – 2 tahun.

**Tabel 12**  
**Hubungan Tingkat Kecukupan Energi**  
**dengan Status Gizi Anak 1 – 2 Tahun**

Tingkat Kecukupan Energi	Kelompok			
	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Kurang	33	70,2	7	14,9
Baik	14	29,8	40	85,1
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

$p = 0,000$      $OR = 13,469$  (  $CI = 4,868 - 37,266$  )

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan tingkat kecukupan energi dengan status gizi anak 1 – 2 tahun ( $p = 0,000$ ).

Nilai  $OR = 13,649$  dan *confidence interval* ( $CI$ ) =  $4,868 - 37,266$  menunjukkan bahwa tingkat kecukupan energi kurang merupakan faktor risiko terjadinya status gizi kurus pada anak 1 – 2 tahun. Artinya anak 1 – 2 tahun dengan tingkat kecukupan energi kurang mempunyai risiko 13,6

kali menjadi kurus dibandingkan dengan anak dengan tingkat kecukupan energi baik.

### I. Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Status Gizi Anak 1 – 2 Tahun

Tabel 13 menunjukkan bahwa tingkat kecukupan protein yang kurang pada kelompok kasus 63,8 % lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol 40,2 %.

**Tabel 13**  
**Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Status Gizi Anak 1 – 2 Tahun**

Tingkat Kecukupan Protein	Kelompok			
	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Kurang	30	63,8	8	38
Baik	17	36,2	39	62
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

$p = 0,000$  OR = 8,603 ( CI = 3,275 – 22,598)

Hasil uji statistik juga menunjukkan bahwa ada hubungan tingkat kecukupan protein dengan status gizi ( $p = 0,000$ ). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Setyobudi (2005) di Malang yang menyatakan bahwa tingkat konsumsi protein anak balita sebagian besar ( 71 % ) lebih besar dari AKG dengan rata-rata tingkat konsumsi protein sebesar 140,75 % dari AKG. Protein dibutuhkan oleh tubuh manusia sebagai bahan pengganti sel-sel yang rusak, bahan tumbuh kembang terutama pada usia bayi dan balita. Bila tubuh kekurangan protein, maka tubuh tidak dapat

tumbuh dan berkembang dengan baik sehingga akan mempengaruhi status gizi.

Nilai OR = 8,603 dan CI = 3,275 – 22,598 menunjukkan faktor tingkat kecukupan protein kurang sebagai faktor risiko terjadinya status gizi kurus pada anak 1 – 2 tahun.. Artinya anak 1 – 2 tahun dengan tingkat kecukupan protein kurang mempunyai risiko 8,6 kali untuk menjadi kurus dibandingkan dengan anak dengan tingkat kecukupan protein baik.

#### J. Hubungan Infeksi dengan Status Gizi Anak 1 – 2 Tahun

Tabel 14 menunjukkan bahwa infeksi pada kelompok kasus sebanyak 53,3 %, lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol sebanyak 44,7 %. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan infeksi dengan status gizi anak 1- 2 tahun ( $p = 0,098$ ). Hal ini berbeda dengan hasil penelitian Wati (2005) di Kabupaten Suruh Semarang yang menyatakan bahwa episode ISPA berhubungan langsung dengan pertumbuhan bayi 3 – 6 bulan ( $p = 0,006$ ). Bayi yang tidak sering terkena ISPA laju pertumbuhannya lebih tinggi 0,330 SD dibandingkan dengan yang terkena ISPA.

**Tabel 14**  
**Hubungan Infeksi dengan Status Gizi Anak 1 – 2 Tahun**

Infeksi	Kelompok			
	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Ada Infeksi	26	55,3	17	36,2
Tidak ada Infeksi	21	44,7	30	63,8
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

$p = 0,098$     OR = 2,185 (CI = 0,955 – 4,998)

Penyakit infeksi dan gangguan gizi seringkali ditemukan secara bersama-sama dan hubungannya saling mempengaruhi. Ada hubungan timbal balik antara asupan gizi dan kejadian infeksi. Kekurangan asupan berhubungan erat dengan tingginya kejadian penyakit diare, karena anak yang kurang gizi mungkin mengalami penurunan daya tahan tubuh dan dengan adanya penyakit infeksi menyebabkan anak tidak mempunyai nafsu makan. Akibatnya terjadi kekurangan makanan dan minuman yang masuk kedalam tubuh sehingga anak menderita kurang gizi (Chandra, R.K, 1979, Bahl,et.al,1998, Depkes R.I, 1997).

Nilai OR = 2,185 dan CI = 0,955 – 4,998 menunjukkan bahwa infeksi belum tentu sebagai faktor risiko terjadinya status gizi kurus pada anak 1 - 2 tahun.

#### **K. Hubungan Tingkat Kecukupan Energi, Tingkat Kecukupan Protein dan Infeksi dengan Status Gizi Anak 1 – 2 Tahun**

Analisis multivariat dilakukan untuk melihat apakah variabel antara dan variabel perancu secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat. Uji statistik yang digunakan adalah *regresi logistik* dengan alasan variabel terikat berskala kategori sedangkan variabel antara dan perancu dapat berskala kategori. Uji multivariat dilakukan terhadap variabel yang pada uji bivariat bermakna (signifikan) dengan nilai  $p < 0,25$ . Hasil analisis multivariat terlihat pada tabel 15 :

**Tabel 15**  
**Hasil Analisis Multivariat**  
**Variabel Antara dan Variabel Perancu dengan Variabel Terikat**

Variabel	B	p	Exp B	95 % CI	
				Lower	Upper
Tingkat kecukupan Energi	2,501	0,000	12,197	3,977	37,410
Tingkat Kecukupan Protein	1,959	0,001	7,089	2,216	22,675
Infeksi	0,234	0,682	1,264	0,413	3,868
<b>Konstanta</b>	<b>-2,830</b>	<b>0,000</b>	<b>0,059</b>		

Tabel 15 menunjukkan bahwa variabel yang mempunyai kemaknaan atau signifikansi  $< 0,05$  adalah tingkat kecukupan energi dan tingkat kecukupan protein. Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik kedua variabel tersebut layak untuk memprediksi probabilitas status gizi.

Nilai exp B tingkat kecukupan energi adalah 12,197, sehingga dapat diartikan bahwa anak1 – 2 tahun yang mempunyai tingkat kecukupan energi kurang mempunyai risiko 12 kali menjadi kurus dibandingkan anak dengan tingkat kecukupan energi baik.

Nilai exp B tingkat kecukupan protein adalah 7,089, sehingga dapat diartikan bahwa anak dengan tingkat kecukupan protein kurang mempunyai risiko untuk mendapatkan status gizi kurus 7 kali dibandingkan anak dengan tingkat kecukupan protein baik.

Berdasarkan nilai koefisien yang terdapat pada hasil analisis multivariat, ketiga faktor tersebut mempunyai persamaan regresi logistik sebagai berikut :

$$P = \frac{1}{1 + e^{-[-2,830 + 2,501(\text{TKE}) + 1,959(\text{TKP})]}}$$

Dengan model tersebut dapat diprediksi risiko terjadinya status gizi kurus, yaitu apabila anak 1- 2 tahun dengan mempunyai faktor tingkat kecukupan energi dan tingkat kecukupan protein kurang (1), maka :

$$P = \frac{1}{1 + e^{-[-2,830 + 2,501(1) + 1,959(1)]}}$$

$$P = \frac{1}{1 + e^{-[1,63]}}$$

$$P = \frac{1}{1 + 0,19}$$

$$P = \frac{1}{1,09}$$

$$P = 0,8403 = 84,03 \%$$

Dengan demikian, apabila anak 1 – 2 tahun mempunyai faktor seperti tersebut maka probabilitas terjadinya status gizi kurus sebesar 84,03 %.

Sedangkan anak 1 – 2 tahun dengan tingkat kecukupan energi dan tingkat kecukupan protein kurang (0), maka :

$$P = \frac{1}{1 + e^{-[-2,830 + 2,501(0) + 1,959(0)]}}$$

$$P = \frac{1}{1 + e^{-[-2,830]}}$$

$$P = \frac{1}{1 + 16,95}$$

$$P = \frac{1}{17,95}$$

$$P = 0,0557 = 5,57 \%$$

Dengan demikian, apabila anak 1 – 2 tahun mempunyai faktor risiko seperti tersebut maka probabilitas terjadinya status gizi kurus sebesar 5,57 %.

Pada anak 1 – 2 tahun dengan tingkat kecukupan energi kurang (1) dan tingkat kecukupan protein baik (0), maka :

$$P = \frac{1}{1 + e^{-[-2,830 + 2,501(1) + 1,959(0)]}}$$

$$P = \frac{1}{1 + e^{-[-0,329]}}$$

$$P = \frac{1}{1 + 1,39}$$

$$P = \frac{1}{2,39}$$

$$P = 0,4184 = 41,84 \%$$

Dengan demikian, apabila anak 1 – 2 tahun mempunyai faktor risiko seperti tersebut maka probabilitas terjadinya status gizi kurus sebesar 41,84 %.

Pada anak 1 – 2 tahun dengan tingkat kecukupan energi baik (0) dan tingkat kecukupan protein kurang (1), maka :

$$P = \frac{1}{1 + e^{-[-2,830 + 2,501(0) + 1,959(1)]}}$$

$$P = \frac{1}{1 + e^{-[-0,871]}}$$

$$P = \frac{1}{1 + 2,39}$$

$$P = \frac{1}{3,39}$$

$$P = 0,2949 = 29,49 \%$$

Dengan demikian, apabila anak 1 – 2 tahun mempunyai faktor risiko seperti tersebut maka probabilitas terjadinya status gizi kurus sebesar 29,49 %.

#### **M. Keterbatasan Penelitian**

Dalam melakukan penelitian ada beberapa keterbatasan yang tidak diinginkan antara lain :

1. Data penyakit infeksi diperoleh dengan wawancara sehingga dapat memberikan bias pada informasi yang diberikan.
2. Data preferensi anak terhadap ikan ditanyakan kepada ibu akan menyebabkan ada kesan subjektif, sehingga tidak diketahui secara pasti apakah anak menyukai ikan atau tidak.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

1. Konsumsi ikan anak 1 – 2 tahun di Kecamatan Gandus Kota Palembang masih kurang dari 19 gram per hari.
2. Rata-rata nilai *Z-score* anak pada kelompok kasus adalah -2,54 ( $\pm 0,29$ ) dan pada kelompok kontrol adalah -0,49 ( $\pm 0,91$ )
3. Faktor-faktor yang berhubungan dengan konsumsi ikan anak 1 – 2 tahun di Kecamatan Gandus Kota Palembang adalah : preferensi anak terhadap ikan ( $p = 0,049$ ), sedangkan status sosial ekonomi keluarga dan pendidikan ibu tidak berhubungan dengan konsumsi ikan ( $p = 0,920$  dan  $p = 0,961$ )
4. Tidak ada hubungan konsumsi ikan dengan tingkat kecukupan energi dan protein ( $p = 0,433$  dan  $p = 0,315$ ).
5. Faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi anak 1 - 2 tahun di Kecamatan Gandus Kota Palembang adalah tingkat kecukupan energi dan protein ( $p = 0,000$  dan  $p = 0,000$ ), sedangkan infeksi tidak berhubungan dengan status gizi anak 1 -2 tahun ( $p = 0,098$ )
6. Secara bersama-sama tingkat kecukupan energi dan tingkat kecukupan protein berhubungan dengan status gizi anak 1 -2 tahun di Kecamatan Gandus Kota Palembang ( $p = 0,000$  dan  $p = 0,001$ ), sedangkan

infeksi secara bersama-sama tidak berhubungan dengan status gizi anak 1 – 2 tahun ( $p = 0,682$ )

7. Tingkat kecukupan energi dan tingkat kecukupan protein yang kurang merupakan faktor risiko untuk terjadinya status gizi kurus pada anak 1 – 2 tahun di Kecamatan Gandus Kota Palembang.

## **B. SARAN**

1. Untuk meningkatkan konsumsi ikan pada masyarakat khususnya anak 1 – 2 tahun di Kecamatan Gandus Kota Palembang, perlu dilakukan kampanye gerakan makan ikan yang didukung oleh Dinas Perikanan dan Kelautan Kota Palembang.
2. Untuk memantau pertumbuhan anak 1 – 2 tahun di Kecamatan Gandus Kota Palembang, perlu peran aktif puskesmas untuk mengaktifkan kembali fungsi posyandu terutama meja penyuluhan (meja 4). Penyuluhan dapat diberikan secara kelompok maupun individu tentang makanan seimbang dan manfaat ikan.
3. Perlu adanya penelitian lebih lanjut terutama pada variabel yang tidak diteliti seperti pengetahuan ibu tentang ikan dan kebiasaan makan anak 1 - 2 tahun.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2003. Sumatera Selatan Dalam Angka Tahun 2003. BPS Sumatera Selatan.
- Astawan M. 2005. Ikan Air Tawar Kaya Protein Dan Vitamin. <http://www.senior.co.id>. Download 26 Juli 2005.
- Azwar A. 2004. Aspek Kesehatan dan Gizi dalam Ketahanan Pangan, dalam Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII, LIPI, Jakarta.
- Atmarita dan Fallah TS. 2004. Analisis Situasi Gizi dan Kesehatan Masyarakat, dalam Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII, LIPI, Jakarta.
- Bahl,et.al. 1998. Plasma Zinc as a Predictor of Diarrhea and Respiratory Morbidity in Children in an Urban Slum Setting. *Am. J. Clin. Nutr (Suppl)* 68 : 414S – 7 S
- Baliwati YF dan Roosita K. 2002. Sistem Pangan dan Gizi, dalam Pengantar Pangan dan Gizi. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Berg A. 1988. Peranan Gizi Dalam Pembangunan Nasional (Zahara, penterjemah), CV Rajawali, Jakarta.
- Brady LJH, et.al. 1986. Pangan Gizi dan Pertanian (penerjemah Suhardjo). Penerbit Universitas Indonesia.
- Brown, KH. 2003. Diarrhea and Malnutrition Symposium : Nutrition and Infection, Prologue and Progress Since 1968, *Am. J. Clin. Nutri* 133 : 328S – 332S
- Chatenoud FE, La Vecchia C, Negri E, Franceseti S. 1999. Fish Consumption and Cancer Risk, *Am J Clin Nutr*, 70: 85 – 90
- Chandra,R.K. 1979. Nutritional Deficiency : an Susceptibility to Infection, *Buletin of the WHO* 57 : 167 - 177

- Coaster RJ and Monteith CP. 1997. Assessment of Food Frequency Questionnaires in Minority Population. *Am J Clin Nutr* ; 65 (suppl) : 1108S – 15 S
- Dahuri R. 2004. Sambutan Menteri Kelautan dan Perikanan dalam Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII, LIPI, Jakarta.
- Departemen Kesehatan R.I. 1997. Pedoman Penanggulangan KEP dan Petunjuk Pelaksanaan PMT pada Balita, Jakarta
- Dewey.KG,et.al. 1992. Growth Pattern of Breast feeding Infants in Affluent ( United States) and Poor ( Peru ) Communities : Implications for Timing of Complementary feeding. *Am. J. Clin. Nutr* 56 : 1012 – 1018
- Djuwanah EA. 1996. Budi Daya Ikan Secara Polikultur, Jakarta.
- Drewnowsk A and Clayton H. 1999. Food Preferences and Reported Frequencies of Food Consumption as Predictor of Current Diet in Young Women. *Am J Clin Nutr* ; 70 : 28 - 36
- Dwyer JT and Kay A Coleman. 1997. Insights into Dietary Recall form a Longitudinal Study : Accuracy Over Four Decades. *Am J Clin Nutr* ; 65 (suppl) : 1153S – 8 S
- FAO, 1995. Code of Conduct for Responsible Fisheries. Food and Agricultural Organization of the United Nation (FAO-UN), Rome.
- Fawzy.W.W., et.al. 1997. Maternal Antropometry and Infant Feeding Practise in Israel in Relation to Growth in Infancy : the North African Infant Feeding Study. *Am.J.Clin. Nutr* 65 : 1731 – 7
- Fernandez E, et.al. 1999. Fish Consumption and Cancer Risk, *Am J Clin Nutr* ; 70 : 85 – 90
- Fieldhouse P. 1995. Food and Nutrition Customs and Culture. Charman & Hall. London.

- Foster dan Anderson, 1986. Antropolgi Kesehatan. UI Press, Jakarta.
- Gunanti IR. 2002. Kontribusi ikan dalam Pola Konsumsi anak Sekolah Dasar di daerah pantai (studi di kecamatan Paciran dan kecamatan Brondong, Kabupaten Lamongan, Propinsi Jawa Timur), dalam Prosiding Kongres Nasional Persagi dan Temu Ilmiah XII, Jakarta. : 535 – 545
- Harrison GG. 2004. Metodologic Considerations in Descriptive Food Consumption Surveys in Developing Countries, Food Nutr Bull; 25 : 415 – 9
- Hardinsyah dan Tambunan V. 2004. Angka Kecukupan Energi Protein, Lemak, dan Serat Makanan, dalam Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII, LIPI, Jakarta, : 317 – 330
- Hidayat,TS, dkk. 2004. Upaya Pemeliharaan Kesehatan dan Status Gizi Bayi Berat Badan Lahir Rendah. Media Gizi dan Keluarga, Juli Vol. 28 (1) : 42 – 48
- Hidayat S. 2005. Masalah Gizi di Indonesia : Kondisi Gizi Masyarakat Memprihatinkan. <http://www.Suara Pembaruan Online>. Download 26 April 2005
- Hurlock, EB. 1991. Perkembangan Anak, Erlangga, Bandung.
- Jahari AB, 2000. Status Gizi Balita di Indonesia Sebelum dan Selama Krisis, Prosiding Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VII, LIPI Jakarta.
- Jelliffe DB dan Jelliffe EFP. 1989. Community Nutritional Assessment. Oxford. Oxford University Press.
- Karsin ES. 2004. Peranan Pangan dan Gizi dalam Pembangunan, dalam Pengantar Pangan dan Gizi. Penebar Swadaya, Jakarta.

- Kodyat BA, et.al. 1994. Pokok-pokok Kegiatan Program Perbaikan Gizi Pada PJP II Untuk Menanggulangi Masalah Gizi Salah, dalam Risalah Widyakarya Pangan dan Gizi V, LIPI, Jakarta.
- Khomsan A. 2004. Ikan, Makanan Sehat dan Kaya Gizi, dalam Peranan Pangan dan Gizi untuk Kualitas Hidup. PT Gramedia Widiasarana, Jakarta.
- Khomsan A. 2004. Manfaat Omega-3, Omega-6, dan Omega-9, dalam Peranan Pangan dan Gizi untuk Kualitas Hidup. PT Gramedia Widiasarana, Jakarta.
- Khomsan. 2000. Pengukuran Pengetahuan Gizi, IPB, Bogor.
- Kumanyika SK, et.al. 1997. Dietary Assessment Using a Picture- Sort Approach. *Am J Clin Nutr* 1 : 65 (suppl) : 1123S – 9S
- Latief D, dkk. 2000. Konsumsi Pangan Tingkat Rumah Tangga Sebelum dan Selama Krisis Ekonomi, dalam Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VII, LIPI, Jakarta.
- Lemeshow S, et.al, 1997. Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan. UGM Press
- Lesirollo D. 1998. Hubungan Pola Konsumsi Ikan dengan Status Gizi Anak 2 – 5 Tahun pada Keluarga Nelayan di Kelurahan Tanjung Mas Kecamatan Semarang Utara Kotamadya Semarang. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, Semarang. Tidak dipublikasikan.
- Lopez Alcarcon, et.al. 1997. Breast Feeding Lower the Frequency and Duration of acute Respiratory Infection and Diarrhea in Infants Under Six Months of Age. *Am.J. Clin. Nutr* 127 : 436 – 443
- Madanijah S, 2004. Pola Konsumsi Pangan, dalam Pengantar pangan dan Gizi. Penebar Swadaya, Jakarta.

- Madiyono, dkk. 2002. Perkiraan Besar Sampel, dalam Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis, Satroasmoro dan Ismael, CV Sagung Seto, Jakarta.
- Martianto D dan Ariani M. 2004. Analisis Perubahan Konsumsi dan Pola Konsumsi Pangan Masyarakat dalam Dekade Terakhir, dalam Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII, LIPI, Jakarta,: 183 – 207
- Megawangi R, M.F. Zetlin dan D. Garman. 1995. Structural Models of Family Social Health Theory. Strengtening The Family.Imp.
- Muhilal, dkk. 1994. Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan, dalam Risalah Widyakarya Pangan dan Gizi V, LIPI, Jakarta.
- Molyneaux JW dan Rosner LP, 2004. Chaninging Pattern Of Indonesian Food Consumption and Their Welfare Implications, dalam Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII, LIPI, Jakarta.
- Nazarina,MF, dkk. 2004. Pengaruh Konsumsi Ikan terhadap Kandungan DHA pada ASI. Jurnal Media Gizi dan Keluarga, Juli Vol. 28 No.1
- Nordoy A. Fish Consumption and Cardiovascular Diseases, European Heart Journal Supplements (2001) 3 (supplement D), D4-D7
- Nikijuluw, et.al. 2000. Reorientasi Kebijakan Pembangunan Perikanan Pasca Krisis Ekonomi, dalam Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VII, LIPI, Jakarta.
- Omenaas FE, Eide GE, Gulsvik A. 1998. Fish Consumption and Respiratory Symptoms Among Young Adult in a Norwegian Community, Eur Respir J, 12 : 336 – 341.
- Pellokila M.R dan Picauly I. 2004. Pola Konsumsi Ikan pada Anak Balita Di Desa Nelayan, Kecamatan Nusaniwe Kota Ambon, Jurnal Media Gizi dan Keluarga, Desember Volume 28 No. 2 : 17 – 23, IPB, Bogor.

- Pramudya SM. 1991. Distribusi Konsumsi Pangan Dalam Rumah Tangga dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. Tesis Program Pasca Sarjana, IPB, Bogor. Tidak dipublikasikan
- Rahmanifar A, et.al. 1996. Respiratory Tract and Diarrheal Infections on Breastfed from Birth to 6 Month of Age in Household Contexts of an Egyptian Village, *Eur J Clin Nutr*, 50 (10) : 665 – 672
- Ratna EK, Utama EM, Sujono. 2001. Usaha Perikanan di Indonesia. Mutiara Sumber Widya, Jakarta.
- Rimbawan dan Baliwati YF, 2004. Masalah Pangan dan Gizi, dalam Pengantar Pangan dan Gizi . Penebar Swadaya, Jakarta.
- Riyatmi, 1996. Pengaruh Karakteristik Ibu Balita terhadap Konsumsi Ikan dalam Keluarga (Studi Kasus di Desa Berahan Wetan Kecamatan Wedung Kabupaten Demak. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, Semarang. Tidak di Publikasikan
- Rocket JRH and Colditz GA. 1997. Assessing Diets of Children and Adolescents. *Am J Clin Nutr* ; 65 (suppl) : 1116S –22S
- Schrimshaw, NS, Taylor, CE, and Gordon, A.J.E, 1968. Interaction of Nutrition and Infection. WHO Monograph Series No. 57. World Health Organization, Geneva, Switzerland
- Sanjur D. 1982. Social and Cultural Perspectives in Nutrition. Prentice Hall Inc, Englewood Cliffs, New York.
- Sastroasmoro dan Ismael. 2002. Inferensi : dari Sampel ke Populasi, dalam Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis, Sastroasmoro dan Ismael. CV Sagung Seto, Jakarta.
- Sayekti. 1994. Pola Asuh dalam Hubungannya dengan Penyesuaian Diri Anak. Tesis. Pascasarjana IKIP, Bandung. Tidak dipublikasikan

- Sayogyo (ed). 1994. Kemiskinan dan Pembangunan di Propinsi Nusa Tenggara Timur, Yayasan Obor Indonesia, Jakarta.
- Sediaoetama AD. 2000. Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi. Jilid I. Dian Rakyat, Jakarta.
- Sediaoetama AD. 1999. Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi. Jilid II. Dian Rakyat, Jakarta.
- Setyohadi, SI, dkk. 2005. Pengaruh PMT Pemulihan dengan Formula WHO/Modifikasi terhadap Status Gizi Anak Balita KEP di Kota Malang, Jurnal Media Gizi dan Keluarga Juli Volume 29 no. 1 : 1 – 8
- Soekirman. 1994. Menghadapi Masalah Gizi Ganda dalam Pembangunan Jangka Panjang Kedua: Agenda Repelita VI, dalam Risalah Widyakarya Pangan dan Gizi V, LIPI, Jakarta.
- Soekirman, 1999. Ilmu Gizi dan Aplikasinya untuk Keluarga dan Masyarakat. Ditjend Pendidikan Tinggi, Depdiknas.
- Soetjningsih. 1995. Tumbuh Kembang Anak, Editor, I.G.N. Gde Ranuh, Penerbit buku Kedokteran EGC, Jakarta
- Sugiyono. 2003. Statistika untuk Penelitian. Alfabeta, Bandung.
- Suhardjo, 1989. Sosio Budaya Gizi. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi IPB, Bogor.
- Suhardjo, 1994. Pola Konsumsi Ikan di Indonesia, dalam Risalah Widyakarya Pangan dan Gizi V, LIPI, Jakarta.
- Sumantri S. 1994. Survei Kesehatan Rumah Tangga 1992 : Keragaman dan Kecenderungan Sebab Kematian di Indonesia, dalam Risalah Widyakarya Pangan dan Gizi V, LIPI, Jakarta.
- Supariasa. 2002. Penilaian Status Gizi. ECG. Jakarta.

- Suradi R, dkk. 2002. Penelitian Kasus Kontrol, dalam Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis, Satroasmoro dan Ismael, CV Sagung Seto, Jakarta.
- Suryana A. 2004. Ketahanan Pangan di Indonesia, dalam Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII, LIPI, Jakarta.
- Tabor SS, Soekirman dan Drajat Martianto. 2000 Keterkaitan Antara Krisis Ekonomi, Kemiskinan, Ketahanan Pangan dan Keadaan Gizi, Prosiding WNPG VII, LIPI, Jakarta.
- Tee ES, Dop MC, and Winichagoon P. 2004. Future Challenger. Food Nutr Bull; 25 : 407 – 14
- Teufel NI. 1997. Development of Culturally Competent Food Frequency Questionnaires. Am J Clin Nutr : 65 (Suppl) : 1173S – 8S
- Tumbelaka AR, dkk. 2002. Pemilihan Uji Hipotesis, dalam Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis, Satroasmoro dan Ismael. CV Sagung Seto, Jakarta.
- Wati, E.K. 2005. Hubungan Episode ISPA dengan Pertumbuhan Bayi Umur 3 sampai 6 Bulan Studi di Kecamatan Suruh Kabupaten Semarang. Tesis Pasca Sarjana Program Studi Gizi Masyarakat Universitas Diponegoro Semarang.
- WHO, 1995. Physical Status : The Use and Interpretation of Anthropometry. World Health Organization, Geneva.
- Willows ND, Dewailly E, Gray Donal K. 2000. Anemia and Iron Status in Inuit Infant Form Northem Quebec. Can.J.Public Health 91 (6) : 40
- Windyastuti, dkk. 2004. Penentu Konsumsi Pangan dan Kebiasaan Makan Keluarga Pada Rumah Tangga Dengan dan Tanpa Keberadaan Ibu (Studi Kasus Di Desa Kapatihan, Kecamatan Selogiri, Kabupaten Wonogiri), Jurnal Media Gizi dan Keluarga, Desember volume 28 no 2 : 1 – 10, IPB, Bogor.

- Widajanti L dan Kartasurya MI. 2004. Food Consumption and Nutritional Status of Underfive Children on Fishermen's Family During Monetary Crisis Period June 1998-August 1999 Semarang Municipality. *Journal of Coastal Development*, February volume 7 no. 2 : 101 – 107
- Yuliana, dkk. 2004. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Perkembangan Mental, Psikomotor dan Perilaku Bayi Usia 8 – 11 Bulan di Kota Bogor, *Jurnal Media Gizi dan Keluarga* Desember volume 28 no 2 : 38 – 45
- Yoon P.W, et.al. 1992. The Effect of Malnutrition on the Risk of Diarrhea and Respiratory Mortality in Child < 2 Years of Age in Cebu, Philippines. *Am.J.Clin. Nutr.* 65 : 1070-7
- Zeitlin M. 2000. Gizi Balita di Negara-negara Berkembang, Peran Pola Asuh Pemanfaatan Hasil Studi Penyimpangan Positif untuk Program Gizi, dalam *Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VII*,: 125 – 143

**Lampiran 1**

Kode responden

**KUESIONER PENELITIAN**  
**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KONSUMSI IKAN DAN STATUS GIZI**  
**ANAK 1 – 2 TAHUN DI KECAMATAN GANDUS**  
**PALEMBANG TAHUN 2005**

Enumerator :.....	Tanda Tangan :
Tanggal Pengumpulan Data : .....	
Alamat Responden : .....	
Desa/Kelurahan :	.....
Kecamatan :	.....

<b>IDENTITAS</b>		
<b>A. Anak 1 - 2 Tahun</b>		
1. Nama	.....	
2. Umur	.....	
3. Jenis Kelamin	1. Laki-laki 2. Perempuan	<input type="checkbox"/>
4. Anak ke	.....	
5. Berat Badan	.....	
6. Tinggi Badan	.....	
<b>B. Keluarga</b>		
7. Nama Ayah	.....	
8. Nama Ibu	.....	
9. Alamat	.....	
<b>C. Status Gizi</b>	.....	

**Lampiran 2**

Kode responden

**KUESIONER PENELITIAN**  
**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KONSUMSI IKAN DAN STATUS GIZI**  
**ANAK 1 – 2 TAHUN DI KECAMATAN GANDUS**  
**PALEMBANG TAHUN 2005**

Enumerator : ..... Tanda Tangan :  
 Tanggal Pengumpulan Data : .....  
 Alamat Responden : .....  
 Desa/Kelurahan : .....  
 Kecamatan : .....

I.	IDENTITAS RESPONDEN		
	1. Nama Ibu	.....	
	2. Nama Ayah	.....	
	3. Pekerjaan Ayah :	1. TNI/POLRI	<input type="checkbox"/>
		2. PNS	
		3. Pensiunan	
		4. Swasta	
		5. Wiraswasta	
		6. ....	
	4. Ibu :	1. TNI/POLRI	<input type="checkbox"/>
		2. PNS	
		3. Pensiunan	
		4. Swasta	
		5. Ibu rumah tangga	
		6. ....	
	5. Pendidikan ibu	.....	
	6. Jumlah Anggota Keluarga	..... orang	
	7. Pendapatan total per bulan		
	a. Tetap	Rp. ....	
	b. Tidak tetap	Rp. ....	
II	IDENTITAS ANAK		
	8. Nama Anak	.....	
	9. Jenis Kelamin	1. Laki-laki 2. perempuan	

	10. Tanggal Lahir	.....	
	11. Berat Badan	..... gram	
	12. Tinggi Badan	..... Cm	
	13. Status Gizi	1. Normal 2. Kurus	<input type="checkbox"/>
<b>III</b>	<b>DATA KESEHATAN</b>		
	14. Apakah anak ibu dalam 2 minggu ini menderita diare?	1. Ya 2. Tidak (sakit) langsung ke nomor 8	<input type="checkbox"/>
	15. Berapa kali terjadi diare dalam 2 minggu ini?	1. $\geq 3$ kali 2. $< 3$ kali	<input type="checkbox"/>
	16. Apakah anak dalam 2 minggu ini menderita batuk, pilek ?	1. ya 2. tidak	<input type="checkbox"/>
	17. Berapa kali terjadi batuk, pilek dalam 2 minggu ini?	1. $\geq 3$ kali 2. $< 3$ kali	<input type="checkbox"/>
<b>IV</b>	<b>PREFERENSI ANAK TERHADAP IKAN</b>		
	18. Apakah anak ibu menyukai ikan ?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
	19. Jenis ikan apa yang diminati oleh keluarga ?	..... .....	
	20. Jenis ikan apa yang diminati oleh anak ?	..... .....	
	21. Menu ikan apa yang diminati oleh keluarga ?	..... .....	
	22. Menu ikan apa yang diminat oleh anak ?	..... .....	
	23. Apakah Ikan merupakan makanan sehari-hari keluarga ?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
	24. Mengapa ?	..... .....	
	25. Apakah Ikan merupakan makanan sehari-hari anak ?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
	26. Mengapa ?	..... .....	
	27. Berapa kali anak ibu makan sehari ?	.....	
	28. Bertapa kali anak ibu makan ikan dalam 1 minggu ?	.....	
	29. Berapa banyak ikan yang dihabiskan setiap kali makan ?	..... gram	





## Lampiran 9

REKAPITULASI DATA HASIL KUESIONER PENELITIAN  
DI KECAMATAN GANDUS PALEMBANG TAHUN 2005

NO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Toyibah	Indra	Tk.Bangunan	Ibu RT	6	3	280,000	RIAN	L	4/25/2004	10.20	80.90	1	2		2		1
2	Yani	Pramono	Banpol	Ibu RT	12	5	120,000	REKSA	P	11/7/2003	9.50	85.10	2	2		1	1	1
3	Maria	Endang	tk bangunan	Ibu RT	4	4	210,000	NOKA	P	4/25/2004	9.30	85.30	2	2		1	1	1
4	Erna	Amirudin	Tk.Becak	Ibu RT	5	5	90,000	RAHMADI	L	11/1/2003	9.00	78.00	2	2		1	1	1
5	Wati	Mamat	Tongkang	Ibu RT	3	10	90,000	DEA	P	12/1/2003	7.10	68.60	1	2		2		1
6	Ema	Asimuni	Tongkang	Ibu RT	3	9	83,333	SUSILO	L	11/24/2003	8.50	83.00	2	2		2		1
7	Erna	Simun	Tongkang	Ibu RT	3	9	83,333	SULAIMAN	L	11/24/2003	10.00	85.00	2	2		2		1
8	Halimah	A.Basir	Kapal	Ibu RT	12	4	187,500	AWAL R	L	12/27/2003	9.00	83.00	2	2		1	1	1
9	Ernawati	Syaiful	buruh	Ibu RT	6	4	187,500	M.AGUS	L	11/14/2003	7.80	76.00	2	2		2		1
10	Siti	Joni	Nelayan	Ibu RT	5	4	225,000	FEBRIANSYAH	L	2/11/2004	9.30	83.40	2	2		1	1	1
11	Hawa	Joni	Buruh	Ibu RT	5	4	187,500	JIHAN D	P	11/5/2004	8.50	83.00	2	2		1	1	1
12	Marhama	Soma	PNS	Ibu RT	6	4	242,500	BAYU	L	11/21/2003	10.00	83.50	2	2		1	1	1
13	Hotamah	Ahmad	sopir	Ibu RT	6	5	120,000	ZAKI	L	11/5/2003	11.00	84.60	1	2		2		1
14	Ernawati	Madi	Nelayan	Ibu RT	7	4	225,000	ALDI	L	7/11/2004	7.20	68.71	1	2		2		1
15	Nurhayati	Hendri	Sopir	Ibu RT	6	4	150,000	SAMUDRA	L	11/18/2004	8.10	67.00	1	2		2		1
16	Eni	Muslim	Tk Bangunan	Ibu RT	5	4	210,000	DINA	P	11/15/2003	9.00	77.00	2	2		1	1	1
17	Diah	Agus	tk bangunan	Ibu RT	9	4	210,000	BAGAS	L	6/8/2004	9.00	78.10	1	2		2		1
18	Erni	Syaiful	buruh	Ibu RT	9	5	150,000	RIO	L	11/3/2003	11.10	85.00	1	1	2	2		1
19	Tema	A.Rivai	Tk Parkir	Ibu RT	3	7	107,143	BELA	P	11/1/2003	10.00	82.60	1	2		1	1	1
20	Yeni	Sutarlim	buruh	Ibu RT	3	4	187,500	PUTRI	P	4/9/2004	7.80	77.00	2	2		1	1	1
21	Ernawati	Priadi	Cari Timah	Ibu RT	9	4	300,000	FAHIRA	P	11/18/2003	10.10	82.00	1	2		2		1
22	Gaya	Dedi	Tk Bangunan	Ibu RT	4	4	210,000	FITRI	P	12/9/2003	7.00	75.00	2	2		1	1	1
23	Ani	Eman	buruh	Ibu RT	4	4	150,000	INAS	P	11/1/2003	11.20	89.70	1	2		2		1
24	Yeni	War	jual sayur	Ibu RT	5	5	160,000	AJI	L	11/26/2003	10.00	85.00	2	2		1	1	1

25	Tini	Andi	buruh	Ibu RT	6	5	150,000	TASYA	P	9/14/2004	8.00	75.00	2	2		1	1	1
26	Pina	Samsul	jual sayur	Ibu RT	7	4	187,500	ANGGREK	P	11/18/2004	9.10	73.51	1	2		2		1
27	Juli	Ali	Jualan	Ibu RT	4	4	187,500	PUTRA	L	8/12/2003	10.10	90.50	2	2		1	1	1
28	Ema	Taufik	Buruh	Ibu RT	5	5	80,000	LIA	P	11/12/2004	7.50	75.00	2	2		1	1	1
29	Yuli	Aceng	buruh	Ibu RT	9	3	200,000	DONAL	L	10/11/2003	9.30	83.00	2	2		2		1
30	Dina	Ridwan	Tk Bangunan	Ibu RT	8	5	168,000	DERI	L	5/23/2004	9.00	85.50	2	2		2		1
31	Fadilah	Agus	sopir	Ibu RT	9	3	250000	ADEL	P	11/11/2003	10.10	83.00	2	2		1	1	1
32	Ana	Kopli	sopir	Ibu RT	9	3	200000	SULAIMAN	L	9/5/2004	10.10	77.20	1	2		2		1
33	Ema	Akso	tk bangunan	Ibu RT	12	3	280,000	JUNAIDI	L	11/14/2003	12.00	89.60	1	2		1	1	1
34	Ami	Dimas	tk bangunan	Ibu RT	5	4	187,500	ANDRE	L	11/7/2003	7.00	75.00	2	2		1	1	1
35	Eka	Dede	buruh	Ibu RT	5	4	187500	RIO	L	11/2/2004	10.20	71.50	1	2		1	1	1
36	Umi	Kong	tongkang	Ibu RT	5	9	187500	SISKA	P	9/8/2004	7.00	82.00	2	2		2		1
37	Yeni	Heri	Buruh	Ibu RT	4	4	83333	NATAL	P	11/7/2003	15.00	93.00	1	1	2	2		1
38	Dina	Basir	sopir	Ibu RT	4	4	150000	REZA	L	11/3/2003	11.20	82.30	1	2		2		1
39	Sud	Kandar	nelayan	Ibu RT	5	4	150000	NADIA	P	12/8/2003	8.20	75.20	2	2		1	1	1
40	Jamilah	Rahman	buruh	Ibu RT	4	4	150000	MARSANDA	P	11/14/2003	9.10	74.40	1	2		2		1
41	Pitri	Fauzi	buruh	Ibu RT	5	5	150000	YOGA	L	1/1/2004	10.10	78.00	1	2		2		1
42	Wulan	Ariyanto	tongkang	Ibu RT	3	6	150000	RIAN K	L	12/15/2003	16.00	90.50	1	2		2		1
43	Yuni	Sulaiman	tk bangunan	Ibu RT	6	5	140,000	ICA	P	11/3/2003	10.10	85.10	2	2		1	1	1
44	Ani	Saari	sopir	Ibu RT	5	4	150000	PUTRI	P	5/19/2004	7.20	78.80	2	2		1	1	1
45	Rahma	Arifai	buruh	Ibu RT	4	3	150000	ARI	L	8/24/2003	10.10	83.20	2	2		1	1	1
46	Susiawati	Basuni	nelayan	Ibu RT	3	3	200000	NAUFAL	L	10/30/2004	6.50	71.00	2	2		1	1	1
47	Atina	Joni	nelayan	Ibu RT	3	3	250000	AMELIA	P	11/26/2003	10.30	93.40	2	2		1	1	1
48	Nani	Rizal	buruh	Ibu RT	3	4	250000	RAMADANI	L	11/11/2004	7.50	75.20	2	2		2		1
49	Ima	Samsudin	buruh	Ibu RT	4	5	150000	ALFIN	L	12/25/2003	8.00	85.20	2	2		2		1
50	Pardiah	Syaiful	buruh	Ibu RT	4	6	150000	EPONG	L	10/11/2004	7.10	72.80	2	2		2		1
51	Yuni	Kamil	nelayan	Ibu RT	6	4	75000	WIDYA	P	12/29/2003	9.10	86.00	2	2		1	1	1
52	Lusi	Hendri	nelayan	Ibu RT	4	4	150000	ERNA	P	4/20/2004	7.30	72.20	2	2		2		1
53	Rita	Ariyanto	buruh	Ibu RT	4	4	150000	FIKRIANSYA	L	1/11/2003	13.10	85.20	1	2		2		1

54	Yuli	Asri	buruh	Ibu RT	4	4	150000	IMELDA	P	7/20/2004	8.60	76.00	2	2		2		1
55	Sunah	Rafiq	buruh	Ibu RT	4	4	187500	MUNAYAH	P	11/10/2003	10.10	77.00	2	2		2		1
56	Neri	Sholeh	tk bangunan	Ibu RT	4	4	210,000	KARTINI	P	5/17/2004	9.80	77.00	1	2		1	1	1
57	Masna	Nasir	buruh	Ibu RT	4	4	150000	JULIANTI	P	11/10/2003	10.30	82.00	1	1		2		1
58	Mala	Feri	tk bangunan	Ibu RT	4	4	210,000	DIKI	L	4/19/2004	12.50	85.50	1	2		2		1
59	Nuna	Reli	sopir	Ibu RT	4	4	187500	JERI	L	4/23/2004	8.30	74.50	2	2		2		1
60	Maila	M.Ali	Jualan	Ibu RT	4	4	187500	LIANA	P	1/14/2004	10.00	82.30	1	2		2		1
61	Intan	Imron	jualan	Ibu RT	4	4	150000	JUARNA	L	8/10/2004	9.20	83.00	2	2		1	1	1
62	Yahya	Kasimin	buruh	Ibu RT	4	4	187500	FERDIANSYA	L	11/6/2004	7.20	69.80	2	2		2		1
63	Nurul Huda	Adam	buruh	Ibu RT	4	4	187500	RAHAYU	P	1/24/2004	10.10	82.00	1	2		2		1
64	Himah	Rizal	nelayan	Ibu RT	4	3	112500	REGO	L	11/21/2003	9.20	83.90	2	2		1	1	1
65	Fitri	Marwa	buruh	Ibu RT	3	5	200000	RAMADHAN	L	12/15/2003	7.20	73.10	2	2		1	1	1
66	Maryati	Sadip	buruh	Ibu RT	5	4	120000	WAHYU	L	6/16/2004	9.30	85.30	1	2		1	1	1
67	Mirna	Hadi	buruh	Ibu RT	4	5	187500	RAJU	L	2/12/2004	6.50	71.00	2	2		1	1	1
68	Piqo	Deli	sopir	Ibu RT	5	3	150000	DUTA	L	10/10/2004	7.50	75.00	2	2		2		1
69	Nurlaila	Junaidi	Nelayan	Ibu RT	3	3	200000	JUMHERI	L	6/4/2004	9.00	85.00	2	2		2		1
70	Nila	Kasimin	buruh	Ibu RT	3	4	200000	LAILA	P	11/12/2004	9.10	73.50	1	2		2		1
71	Rohida	Sardini	buruh	Ibu RT	6	4	187500	GILANG R	L	10/26/2004	9.20	74.70	1	2		2		1
72	Yena	Tani	buruh	Ibu RT	9	4	150000	FERDI	L	5/11/2004	10.10	78.00	1	2		2		1
73	Ria	Hendra	buruh	Ibu RT	9	3	150000	FEMI	P	11/13/2004	8.50	75.00	1	2		2		1
74	Yanti	Usman	buruh	Ibu RT	9	3	200000	SEPTA	P	9/9/2004	9.10	77.20	1	2		2		1
75	Nurbaiti	Makdin	buruh	Ibu RT	9	3	200000	RIFALDI	L	11/5/2004	9.50	76.80	1	2		2		1
76	Kusmiati	Sulaiman	tk bangunan	Ibu RT	9	4	280,000	ADITY	P	11/16/2003	7.50	67.00	1	2		2		1
77	Sumiati	Mamad	tk bangunan	Ibu RT	6	4	210,000	OKI RAHMA	P	10/19/2004	9.20	76.00	1	2		2		1
78	Paini	Jalaludin	tk bangunan	Ibu RT	6	4	210,000	YUNITA	P	6/26/2004	6.50	62.50	1	2		1	1	1
79	Suliana	Adi Candra	buruh	Ibu RT	5	4	187500	ISMI AISYA	P	11/9/2003	10.80	83.00	1	2		1	1	1
80	Marini	Martono	buruh	Ibu RT	6	4	187500	DWI KARTIN	P	11/20/2003	10.20	82.50	1	2		1	1	1
81	Juarti	Cecep	tk bangunan	Ibu RT	5	5	262500	DEVI L	P	11/12/2003	7.80	76.00	2	2		2		1
82	Unita	Netun	sopir	Ibu RT	4	3	120000	SEIVA V	P	10/15/2004	9.50	68.90	1	2		2		1

83	Rinawati	Burhanudin	Nelayan	Ibu RT	6	5	200000	MAHARANI	P	10/28/2004	9.00	73.50	1	2		2		1
84	Kartini	Amancik	tani	Ibu RT	5	6	180000	FARHAN	L	11/5/2003	9.30	83.40	2	2		2		1
85	St.Musiah	Ridwan	tani	Ibu RT	7	5	150000	RODIAH	P	4/14/2004	10.00	81.50	1	2		1	1	1
86	Azizah	Misdiyanto	tani	Ibu RT	9	6	180000	ADEL	P	5/13/2004	9.50	74.00	1	2		1	1	1
87	Yanti	M.Zaini	tani	Ibu RT	6	3	150000	M.AKBAL	L	9/23/2004	9.20	77.00	1	2		1	1	1
88	Nawiyah	Asmawi	buruh	Ibu RT	6	4	250000	NUZUL A	L	10/31/2004	9.50	75.30	1	2		2		1
89	Nilawati	Misran	buruh	Ibu RT	6	4	150000	RISTAN	L	11/15/2003	9.20	83.10	2	2		2		1
90	Sri	Hendra	Nelayan	Ibu RT	5	4	150000	NADIA	P	1/12/2004	11.00	78.10	1	2		1	1	1
91	Elli	Taufik	Nelayan	Ibu RT	9	5	150000	M.MIKO	L	12/17/2003	10.50	82.60	1	2		1	1	1
92	Dena	Sumi	tani	Ibu RT	5	6	190000	FITRIYANTI	P	11/13/2003	11.00	78.10	1	2		2		1
93	Mirawati	Arias	tani	Ibu RT	6	6	133333	LIZA R	P	1/20/2004	6.50	71.00	2	2		2		1
94	Maryati	M.Nur	tani	Ibu RT	6	6	133333	TASYA A	P	11/6/2003	12.50	86.00	1	2		1	1	1

NO	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	50
2	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	7	50
3	Patin	Patin	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
4	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	1	25
5	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	4	25
6	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	1	25
7	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	1	25
8	Patin	Patin	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	2	25
9	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	50
10	sepat	sepat	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	50
11	Patin	Patin	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	50
12	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	4	25
13	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	4	25
14	sepat	sepat	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	50
15	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	2	25
16	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
17	Patin	Patin	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	50
18	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	4	25
19	Patin	Patin	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	2	25
20	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
21	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
22	Patin	Patin	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	2	25
23	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	1	25
24	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
25	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	50
26	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	2	25
27	Patin	Patin	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
28	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	7	25
29	Patin	Patin	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
30	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	7	25
31	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
32	Patin	Patin	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
33	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
34	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	2	25
35	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	4	50
36	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	2	50
37	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	50
38	Patin	Patin	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
39	sepat	sepat	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
40	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	4	25
41	Patin	Patin	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	7	25
42	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
43	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
44	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
45	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
46	sepat	sepat	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	2	25
47	sepat	sepat	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	50

48	Patin	Patin	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	2	25
49	Patin	Patin	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	2	25
50	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
51	Patin	Patin	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
52	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	50
53	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
54	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
55	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	4	25
56	Patin	Patin	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	5	25
57	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	4	25
58	Patin	Patin	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	4	25
59	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	4	25
60	Patin	Patin	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
61	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	2	50
62	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	4	25
63	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
64	sepat	sepat	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	50
65	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
66	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
67	Patin	Patin	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
68	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	4	25
69	sepat	sepat	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	1	25
70	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	2	25
71	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
72	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
73	Patin	Patin	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
74	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	1	50
75	Patin	Patin	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	2	25
76	Patin	Patin	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	2	50
77	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
78	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	4	25
79	Patin	Patin	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	4	50
80	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
81	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
82	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	50
83	sepat	sepat	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	2	50
84	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	2	25
85	Patin	Patin	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	2	25
86	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
87	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	4	25
88	Patin	Patin	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	2	25
89	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
90	sepat	sepat	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	50
91	sepat	sepat	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	4	25
92	sarden	sarden	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	50
93	Patin	Patin	Goreng	Goreng	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25
94	sarden	sarden	Pindang	Pindang	1	murah, mdh didapat	1	sehat	3	3	25



## HASIL OLAH DATA ANTROPOMETRI ANAK 1-2 TAHUN DI KECAMATAN GANDUS PALEMBANG

NORES	NAMA	ALAMAT	TGLLAHIR	SEX	TGLCHECK	UMURTHN	UMURBLN	BERAT	TINGGI	ZSC_BBUM	ZSC_TBUM	ZSC_BBTB
1	RIAN	36 ILIR.K	4/25/2004	L	11/18/2005	1	7	10.20	80.90	-1.4167	-0.7742	-1.1111
2	REKSA	36 ILIR.K	11/7/2003	P	11/18/2005	2	0	9.50	85.10	-1.9167	0.1875	-2.3000
3	NOKA	36 ILIR.K	4/25/2004	P	11/10/2005	1	6	9.30	85.30	-1.3636	1.4194	-2.8000
4	RAHMADI	36 ILIR.K	11/1/2003	L	11/18/2005	2	0	9.00	78.00	-3.0000	-2.3750	-2.6632
5	DEA	36 ILIR.K	12/1/2003	P	11/18/2005	1	11	7.10	68.60	-3.8333	-5.3125	-2.8675
6	SUSILO	36 ILIR.K	11/24/2003	L	11/18/2005	2	0	8.50	83.00	-2.5385	-1.9143	-2.4444
7	SULAIMAN	36 ILIR.K	11/24/2003	L	11/18/2005	2	0	10.00	85.00	-2.7333	-2.0811	-2.2215
8	AWAL R	36 ILIR.K	12/27/2003	L	11/18/2005	2	0	9.00	83.00	-3.3571	-2.0278	-2.8889
9	M.AGUS	36 ILIR.K	11/14/2003	L	11/18/2005	2	0	7.80	76.00	-3.3333	-2.6563	-2.2222
10	FEBRIANSYAH	36 ILIR.K	2/11/2004	L	11/18/2005	1	9	9.30	83.40	-2.4167	-1.3824	-2.4444
11	JIHAN D	36 ILIR.K	11/5/2004	P	11/18/2005	1	0	8.50	83.00	-2.5385	-1.9143	-2.4444
12	BAYU	36 ILIR.K	11/21/2003	L	11/18/2005	2	0	9.20	83.50	-2.0909	-0.6562	-2.6664
13	ZAKI	36 ILIR.K	11/5/2003	L	11/18/2005	2	0	11.00	84.60	-1.1818	-0.3125	-0.8889
14	ALDI	36 ILIR.K	7/11/2004	L	11/18/2005	1	4	7.20	68.71	-3.5455	-4.0310	-1.3750
15	SAMUDRA	36 ILIR.K	11/18/2004	L	11/18/2005	1	0	8.10	67.00	-1.6667	-2.5385	0.3750
16	DINA	36 ILIR.K	11/15/2003	P	11/18/2005	2	0	9.00	77.00	-3.8125	-2.3438	-1.1111
17	BAGAS	36 ILIR.K	6/8/2004	L	11/18/2005	1	5	9.00	85.50	-2.0833	1.0333	-2.9091
18	RIO	36 ILIR.K	11/3/2003	L	11/18/2005	2	0	11.10	85.00	-2.0625	-2.2368	-1.0000
19	BELA	36 ILIR.A	11/1/2003	P	11/18/2005	2	0	10.00	86.20	-2.3077	-1.9714	-2.2231
20	PUTRI	36 ILIR.A	4/9/2004	P	11/18/2005	1	7	7.80	77.00	-3.3333	-2.6563	-2.2222
21	FAHIRA	36 ILIR.A	11/18/2003	P	11/18/2005	2	0	10.00	82.00	-1.5000	-0.7813	-1.1111
22	FITRI	36 ILIR.A	12/9/2003	P	11/18/2005	1	11	7.00	75.00	-3.9167	-5.3125	-2.8675
23	INAS	36 ILIR.A	11/1/2003	P	11/18/2005	2	0	11.20	89.70	-2.0667	-1.1351	-1.6364
24	AJI	36 ILIR.A	11/26/2003	L	11/18/2005	2	0	10.00	85.00	-2.7333	-2.0811	-2.2215
25	TASYA	36 ILIR.A	9/14/1904	P	11/18/1905	1	3	8.00	75.00	-2.4000	-0.8148	-2.2500

26	ANGGREK	36 ILIR.A	11/18/2004	P	11/18/2005	1	0	9.10	73.51	-0.4000	-0.2821	-0.3333
27	PUTRA	36 ILIR.A	8/12/2003	L	11/18/2005	2	0	10.10	90.50	-2.3333	0.7273	-2.8333
28	LIA	36 ILIR.A	11/12/2004	P	11/18/2005	1	0	7.50	75.20	-2.4545	-0.3333	-2.8750
29	DONAL	36 ILIR.A	10/11/2003	L	11/18/2005	2	0	8.50	83.00	-2.5385	-1.8143	-2.4444
30	DERI	36 ILIR.A	5/23/2004	L	11/18/2005	1	6	9.00	85.50	-2.0833	1.0333	-2.9091
31	ADEL	36 ILIR.A	11/11/2003	P	11/18/2005	2	0	10.10	83.00	-1.4167	-0.4688	-1.2222
32	SULAIMAN	36 ILIR.A	9/5/2004	L	11/18/2005	1	2	10.10	77.20	-0.5455	-0.4074	-0.3333
33	JUNAIDI	36 ILIR.A	11/14/2003	L	11/18/2005	2	0	12.00	89.60	-0.8462	0.2059	-1.0000
34	ANDRE	36 ILIR.A	11/1/2004	L	11/18/2005	1	0	7.00	75.00	-2.9000	-1.9259	-2.2222
35	RIO	36 ILIR.A	11/2/2004	L	11/18/2005	1	0	10.20	71.50	0.0000	-1.7037	1.3750
36	SISKA	36 ILIR.A	9/8/2004	P	11/18/2005	1	2	7.00	82.00	-2.7273	-1.5000	-2.1111
37	NATAL	36 ILIR.A	11/7/2003	P	11/18/2005	2	0	15.00	93.00	1.5000	1.5000	0.9333
38	REZA	36 ILIR.A	11/3/2003	L	11/18/2005	1	8	11.00	82.00	-0.6667	-0.7097	-0.3333
39	NADIA	36 ILIR.A	12/8/2003	P	11/18/2005	1	11	8.20	75.20	-3.0833	-3.1562	-2.4152
40	MARSANDA	36 ILIR.A	11/14/2003	P	11/18/2005	2	0	9.10	74.40	-2.3333	-3.1562	-0.4444
41	YOGA	36 ILIR.A	1/1/2004	L	11/18/2005	1	6	10.00	78.00	-1.2500	-1.4667	-0.5556
42	RIAN K	36 ILIR.A	12/15/2003	L	11/18/2005	1	8	16.00	90.50	2.7692	1.0882	1.8571
43	ICA	36 ILIR.A	11/3/2003	P	11/18/2005	2	0	10.00	85.10	-1.5000	0.1875	-1.8000
44	PUTRI	36 ILIR.A	5/19/2004	P	11/18/2005	1	6	7.20	78.80	-3.2727	-0.7000	-3.0000
45	ARI	GANDUS	8/24/2003	L	11/21/2005	2	0	10.10	83.20	-2.3333	-1.4412	-1.5556
46	NAUFAL	GANDUS	10/30/2004	L	11/21/2005	1	10	6.50	71.00	-4.1667	-4.2813	-2.6250
47	AMELIA	GANDUS	11/26/2003	P	11/21/2005	2	0	10.00	93.40	-2.4615	0.8889	-3.0000
48	RAMADANI	GANDUS	11/11/2004	L	11/21/2005	1	0	7.50	75.20	-2.4545	-0.3333	-2.8750
49	ALFIN	GANDUS	12/25/2003	L	11/21/2005	1	11	8.00	85.20	-3.0833	-3.1562	-2.4152
50	EPONG	GANDUS	10/11/2004	L	11/21/2005	1	7	7.10	72.80	-3.3000	-1.6296	-2.6250
51	WIDYA	GANDUS	12/29/2003	P	11/21/2005	1	11	9.10	86.00	-2.1667	0.1212	-3.0000
52	ERNA	GANDUS	4/20/2004	P	11/21/2005	1	2	7.00	82.00	-2.7273	-1.5000	-2.1111
53	FIKRIANSYA	GANDUS	1/11/2003	L	11/21/2005	2	0	13.10	85.20	-0.7500	-2.1842	0.6667
54	IMELDA	GANDUS	7/20/2004	P	11/21/2005	1	4	8.60	76.00	-1.6364	-0.9667	-2.0000
55	MUNAYAH	GANDUS	11/10/2003	P	11/21/2005	2	0	10.10	77.00	-1.4167	-2.3438	0.0000
56	KARTINI	GANDUS	5/17/2004	P	11/21/2005	1	6	9.80	77.00	-0.9091	-1.3000	0.0000

57	JULIANTI	GANDUS	11/10/2003	P	11/21/2005	2	0	10.30	82.00	-1.6667	-1.0303	-1.1111
58	DIKI	GANDUS	4/19/2004	L	11/21/2005	1	7	12.50	85.50	0.6667	0.7097	0.2000
59	JERI	GANDUS	4/23/2004	L	11/21/2005	1	7	8.30	74.50	-2.8333	-2.8387	-2.1250
60	LIANA	GANDUS	1/14/2004	P	11/21/2005	1	10	10.00	82.30	-1.2500	-0.7500	-1.1111
61	JUARNA	GANDUS	8/10/2004	L	11/21/2005	1	3	9.20	83.00	-1.3636	1.4194	-2.8000
62	FERDIANSYA	GANDUS	11/6/2004	L	11/21/2005	1	0	7.20	75.00	-2.9000	-1.9259	-2.2222
63	RAHAYU	GANDUS	1/24/2004	P	11/21/2005	1	10	10.10	82.00	-1.1667	-0.8438	-1.1111
64	REGO	GANDUS	11/21/2003	L	11/21/2005	2	0	9.20	83.90	-2.8182	-0.5312	-2.6667
65	RAMADHAN	GANDUS	12/15/2003	L	11/21/2005	1	11	7.20	73.10	-4.0000	-4.1515	-2.6250
66	WAHYU	GANDUS	6/16/2004	L	11/21/2005	1	5	9.30	85.30	-1.3636	1.4194	-2.8000
67	RAJU	GANDUS	2/12/2004	L	11/21/2005	1	9	6.50	71.00	-4.1667	-4.2813	-2.6250
68	DUTA	GANDUS	10/10/2004	L	11/21/2005	1	1	8.00	75.00	-2.9000	-0.8148	-2.2500
69	JUMHERI	GANDUS	6/4/2004	L	11/21/2005	1	6	9.00	85.00	-2.0833	1.0333	-2.9091
70	LAILA	GANDUS	11/12/2004	P	11/21/2005	1	0	9.10	73.50	-0.4000	-0.2857	-0.2222
71	GILANG R	GANDUS	10/26/2004	L	11/21/2005	1	1	9.20	74.70	-1.2000	-0.9259	-0.6250
72	FERDI	GANDUS	5/11/2004	L	11/21/2005	1	6	10.10	78.00	-1.1667	-1.4667	-0.4444
73	FEMI	GANDUS	11/13/2004	P	11/21/2005	1	0	8.50	75.00	-1.2000	0.9786	-2.3312
74	SEPTA	GANDUS	9/9/2004	P	11/21/2005	1	2	9.10	77.20	-0.8182	0.1724	-1.1111
75	RIFALDI	GANDUS	11/5/2004	L	11/21/2005	1	0	9.50	76.80	-0.9091	0.1724	-1.3333
76	ADITY	KR.ANYAR	11/16/2003	P	11/22/2005	2	0	7.60	71.30	-0.7778	0.6667	-1.5000
77	OKI RAHMA	KR.ANYAR	10/19/2004	P	11/22/2005	1	1	9.20	76.00	-0.5455	0.1724	-0.6667
78	YUNITA	KR.ANYAR	6/26/2004	P	11/22/2005	1	5	6.50	62.50	-3.7273	-5.8000	0.4286
79	ISMI AISYA	KR.ANYAR	11/9/2003	P	11/22/2005	2	0	10.80	83.00	-0.6000	0.1852	-1.0000
80	DWI KARTIN	KR.ANYAR	11/20/2003	P	11/22/2005	2	0	10.20	82.50	-2.3077	-2.2000	-1.0000
81	DEVI L	KR.ANYAR	11/12/2003	P	11/22/2005	2	0	7.80	76.00	-3.3333	-2.6563	-2.2222
82	SEIVA V	KR.ANYAR	10/15/2004	P	11/22/2005	1	1	9.50	68.90	-0.2727	-2.2759	1.8750
83	MAHARANI	PULOKERTO	10/28/2004	P	11/23/2005	1	1	9.00	73.50	-0.7273	-0.6897	-0.3333
84	FARHAN	PULOKERTO	11/5/2003	L	11/23/2005	2	0	9.30	83.40	-2.7273	-0.6875	-2.4444
85	RODIAH	PULOKERTO	4/14/2004	P	11/23/2005	1	7	10.00	81.50	-0.8333	-0.1290	-1.0000
86	ADEL	PULOKERTO	5/13/2004	P	11/23/2005	1	6	9.50	74.00	-1.6667	-2.8000	-0.1250
87	M.AKBAL	PULOKERTO	9/23/2004	L	11/23/2005	1	2	9.20	77.00	-1.3636	-0.4815	-2.2654

88	NUZUL A	PULOKERTO	10/31/2004	L	11/23/2005	1	0	9.50	75.30	-0.6364	-0.2963	-0.3750
89	RISTAN	PULOKERTO	11/15/2003	L	11/23/2005	2	0	9.20	83.10	-2.8182	-0.7813	-2.5556
90	NADIA	PULOKERTO	1/12/2004	P	11/23/2005	1	10	11.00	78.10	-0.4167	-2.0625	0.8889
91	M.MIKO	PULOKERTO	12/17/2003	L	11/23/2005	1	11	10.50	82.60	-1.4615	-1.2727	-1.0000
92	FITRIYANTI	PULOKERTO	11/13/2003	P	11/23/2005	2	0	11.00	78.10	-0.6667	-2.0000	0.8889
93	LIZA R	PULOKERTO	1/20/2004	P	11/23/2005	1	10	6.50	71.00	-4.1667	-4.2813	-2.6250
94	TASYA A	PULOKERTO	11/6/2003	P	11/23/2005	2	0	12.50	86.00	0.5000	0.4688	0.3571

## REKAPITULASI KONSUMSI ZAT GIZI ANAK 1 - 2 TAHUN DI KECAMATAN GANDUS PALEMBANG

NO	NAMA	ALAMAT	ENERGI (kkal)					TOTAL	RATA- RATA	PROTEIN (g)					TOTAL	RATA- RATA
			I	II	III	IV	V			I	II	III	IV	V		
1	RIAN	36 ILIR K	843.00	846.00	800.00	820.00	843.00	4152.00	<b>830.40</b>	24.30	19.05	20.13	24.33	19.01	106.82	<b>21.36</b>
2	REKSA	36 ILIR K	751.00	702.00	758.00	781.00	702.00	3694.00	<b>738.80</b>	11.00	10.60	10.50	10.30	10.30	52.70	<b>10.54</b>
3	NOKA	36 ILIR K	350.00	340.20	337.00	332.00	340.20	1699.40	<b>339.88</b>	12.50	11.30	11.01	12.43	11.27	58.51	<b>11.70</b>
4	RAHMADI	36 ILIR K	400.00	356.00	382.00	383.00	356.00	1877.00	<b>375.40</b>	10.00	11.20	11.00	10.20	10.00	52.40	<b>10.48</b>
5	DEA	36 ILIR K	600.00	550.10	551.00	556.00	550.10	2807.20	<b>561.44</b>	12.60	10.25	10.92	12.63	10.21	56.61	<b>11.32</b>
6	SUSILO	36 ILIR K	390.00	385.30	391.00	390.00	385.30	1941.60	<b>388.32</b>	12.80	11.35	11.25	12.79	11.30	59.49	<b>11.90</b>
7	SULAIMAN	36 ILIR K	500.00	442.00	425.00	432.00	442.00	2241.00	<b>448.20</b>	12.70	9.06	11.06	12.67	9.10	54.59	<b>10.92</b>
8	AWAL R	36 ILIR K	450.00	320.10	319.00	328.00	320.10	1737.20	<b>347.44</b>	9.60	9.05	8.82	9.57	9.00	46.04	<b>9.21</b>
9	M.AGUS	36 ILIR K	382.00	350.00	347.00	362.00	350.00	1791.00	<b>358.20</b>	10.70	10.52	9.48	10.65	10.50	51.85	<b>10.37</b>
10	FEBRIANSYA	36 ILIR K	361.00	359.10	365.00	361.00	359.10	1805.20	<b>361.04</b>	10.05	10.15	11.21	10.00	10.10	51.51	<b>10.30</b>
11	JIHAN D	36 ILIR K	530.00	500.00	523.00	521.00	500.00	2574.00	<b>514.80</b>	10.50	9.55	9.08	10.48	9.57	49.18	<b>9.84</b>
12	BAYU	36 ILIR K	750.00	730.10	745.00	746.00	730.10	3701.20	<b>740.24</b>	20.40	15.25	19.07	20.39	15.23	90.34	<b>18.07</b>
13	ZAKI	36 ILIR K	782.00	750.10	750.00	771.00	750.10	3803.20	<b>760.64</b>	33.10	21.50	30.08	33.20	21.52	139.40	<b>27.88</b>
14	ALDI	36 ILIR K	700.00	660.50	659.00	668.00	660.50	3348.00	<b>669.60</b>	14.45	10.10	13.24	14.50	10.25	62.54	<b>12.51</b>
15	SAMUDRA	36 ILIR K	650.00	620.00	589.00	624.00	620.00	3103.00	<b>620.60</b>	19.20	14.15	15.48	19.14	14.20	82.17	<b>16.43</b>
16	DINA	36 ILIR K	63.00	539.00	597.00	621.00	539.00	2359.00	<b>471.80</b>	14.10	11.01	15.24	14.08	11.00	65.43	<b>13.09</b>
17	BAGAS	36 ILIR K	783.00	786.00	759.00	787.00	786.00	3901.00	<b>780.20</b>	12.50	11.00	10.36	12.43	11.02	57.31	<b>11.46</b>
18	RIO	36 ILIR K	1200.00	1100.00	1110.00	1103.00	1100.00	5613.00	<b>1122.60</b>	28.80	21.00	25.59	28.75	21.03	125.17	<b>25.03</b>
19	BELA	36 ILIR A	780.00	750.00	759.00	775.00	750.00	3814.00	<b>762.80</b>	13.85	12.10	10.91	13.90	12.08	62.84	<b>12.57</b>
20	PUTRI	36 ILIR A	450.00	430.30	400.00	437.00	430.30	2147.60	<b>429.52</b>	14.85	11.58	13.28	14.80	11.57	66.08	<b>13.22</b>
21	FAHIRA	36 ILIR A	745.00	725.40	728.00	730.00	725.40	3653.80	<b>730.76</b>	20.65	19.25	18.49	20.61	19.20	98.20	<b>19.64</b>
22	FITRI	36 ILIR A	536.00	520.00	529.00	526.00	520.00	2631.00	<b>526.20</b>	10.25	9.42	9.64	10.20	9.40	48.91	<b>9.78</b>
23	INAS	36 ILIR A	751.00	745.00	726.00	749.00	745.00	3716.00	<b>743.20</b>	21.95	15.35	19.46	21.91	15.30	93.97	<b>18.79</b>
24	AJI	36 ILIR A	999.65	999.78	1000.12	999.89	1000.00	4999.44	<b>999.89</b>	16.45	11.25	12.08	16.43	11.20	67.41	<b>13.48</b>
25	TASYA	36 ILIR A	600.00	502.30	548.00	545.50	502.30	2698.10	<b>539.62</b>	10.80	9.45	10.09	10.76	9.40	50.50	<b>10.10</b>
26	OKTA	36 ILIR A	650.00	650.50	667.00	663.50	650.50	3281.50	<b>656.30</b>	15.50	14.15	13.84	15.53	14.11	73.13	<b>14.63</b>
27	PUTRA	36 ILIR A	820.00	800.30	794.00	801.00	800.30	4015.60	<b>803.12</b>	11.25	10.10	10.82	11.23	10.01	53.41	<b>10.68</b>
28	LIA	36 ILIR A	350.00	300.00	325.00	330.00	300.00	1605.00	<b>321.00</b>	8.90	8.15	7.58	8.81	8.10	41.54	<b>8.31</b>

29	DONAL	36 ILIR A	725.00	700.00	710.00	713.00	700.00	3548.00	<b>709.60</b>	10.45	11.28	9.64	10.44	11.26	53.07	<b>10.61</b>
30	DERI	36 ILIR A	589.00	580.00	576.00	583.00	580.00	2908.00	<b>581.60</b>	15.60	10.25	16.45	15.54	10.24	68.08	<b>13.62</b>
31	ADEL	36 ILIR A	825.00	810.00	818.00	811.00	810.00	4074.00	<b>814.80</b>	10.05	9.30	9.01	10.02	9.25	47.63	<b>9.53</b>
32	SULAIMAN	36 ILIR A	750.00	710.30	721.00	728.00	710.30	3619.60	<b>723.92</b>	17.30	15.16	17.29	17.29	15.14	82.18	<b>16.44</b>
33	JUNAIDI	36 ILIR A	950.00	930.10	925.00	939.00	930.10	4674.20	<b>934.84</b>	13.65	10.25	12.08	13.63	10.23	59.84	<b>11.97</b>
34	RIO	36 ILIR A	830.00	820.60	820.00	829.00	820.60	4120.20	<b>824.04</b>	17.51	15.49	16.43	17.51	15.49	82.43	<b>16.49</b>
35	SISKA	36 ILIR A	345.00	345.00	337.00	340.00	345.00	1712.00	<b>342.40</b>	8.13	7.56	7.69	8.13	7.56	39.07	<b>7.81</b>
36	NATA	36 ILIR A	1200.00	1150.00	1165.00	1185.00	1150.00	5850.00	<b>1170.00</b>	25.26	20.57	22.97	25.26	20.57	114.63	<b>22.93</b>
37	REZA	36 ILIR A	930.00	920.00	919.00	928.00	920.00	4617.00	<b>923.40</b>	19.61	17.54	16.58	19.61	17.54	90.88	<b>18.18</b>
38	NADIA	36 ILIR A	550.00	550.00	549.00	560.00	550.00	2759.00	<b>551.80</b>	7.74	6.21	6.45	7.74	6.21	34.35	<b>6.87</b>
39	MARSANDA	36 ILIR A	765.00	750.80	769.00	760.00	750.80	3795.60	<b>759.12</b>	16.50	12.30	14.21	16.50	12.30	71.81	<b>14.36</b>
40	YOGA	36 ILIR A	785.00	776.90	768.00	775.00	776.90	3881.80	<b>776.36</b>	15.25	14.21	13.49	15.25	14.21	72.41	<b>14.48</b>
41	RIAN K	36 ILIR A	1250.00	1200.03	1208.00	1214.00	1200.03	6072.06	<b>1214.41</b>	23.44	20.21	22.57	23.44	20.21	109.87	<b>21.97</b>
42	ICA	36 ILIR A	825.00	800.10	798.00	803.00	800.10	4026.20	<b>805.24</b>	11.27	10.87	10.56	11.27	10.87	54.84	<b>10.97</b>
43	PUTRI	36 ILIR A	595.00	580.00	579.00	581.00	580.00	2915.00	<b>583.00</b>	18.36	15.36	16.57	18.36	15.36	84.01	<b>16.80</b>
44	ARI	GANDUS	798.00	750.00	769.00	778.00	750.00	3845.00	<b>769.00</b>	11.96	10.21	9.89	11.96	10.21	54.23	<b>10.85</b>
45	NAUFAL	GANDUS	565.00	556.00	554.00	558.00	556.00	2789.00	<b>557.80</b>	8.54	7.98	8.03	8.54	7.98	41.07	<b>8.21</b>
46	AMELIA	GANDUS	760.00	750.00	752.00	757.00	750.00	3769.00	<b>753.80</b>	14.67	14.25	12.51	14.67	14.25	70.35	<b>14.07</b>
47	RAMADANI	GANDUS	550.00	510.00	508.00	511.00	510.00	2589.00	<b>517.80</b>	11.59	10.69	11.08	11.59	10.69	55.64	<b>11.13</b>
48	ALFIN	GANDUS	650.00	650.00	648.00	656.00	650.00	3254.00	<b>650.80</b>	10.50	9.87	8.09	10.50	9.87	48.83	<b>9.77</b>
49	EPONG	GANDUS	650.00	610.00	602.00	610.00	610.00	3082.00	<b>616.40</b>	8.87	7.65	8.13	8.87	7.65	41.17	<b>8.23</b>
50	WIDYA	GANDUS	790.00	783.00	776.00	781.00	783.00	3913.00	<b>782.60</b>	16.16	14.30	15.08	16.16	14.30	76.00	<b>15.20</b>
51	ERNA	GANDUS	550.00	510.00	509.00	513.00	510.00	2592.00	<b>518.40</b>	11.58	10.09	12.01	11.58	10.09	55.35	<b>11.07</b>
52	FIKRIANSYA	GANDUS	1100.00	1000.00	4021.00	1041.00	1000.00	8162.00	<b>1632.40</b>	24.15	20.07	23.01	24.15	20.07	111.45	<b>22.29</b>
53	IMELDA	GANDUS	700.00	695.00	685.00	691.00	695.00	3466.00	<b>693.20</b>	13.50	10.68	12.86	13.50	10.68	61.22	<b>12.24</b>
54	MUNAYAH	GANDUS	850.00	850.00	843.00	846.00	850.00	4239.00	<b>847.80</b>	16.21	14.16	10.97	16.21	14.16	71.71	<b>14.34</b>
55	KARTINI	GNADUS	650.00	620.00	624.00	625.00	620.00	3139.00	<b>627.80</b>	5.61	5.09	4.67	5.61	5.09	26.07	<b>5.21</b>
56	JULIANTI	GANDUS	780.00	755.00	773.00	778.00	755.00	3841.00	<b>768.20</b>	17.97	13.80	16.48	17.97	13.80	80.02	<b>16.00</b>
57	DIKI	GANDUS	980.00	965.00	962.00	972.00	965.00	4844.00	<b>968.80</b>	19.63	12.80	15.79	19.63	12.80	80.65	<b>16.13</b>
58	JERI	GANDUS	650.00	640.00	635.00	646.00	640.00	3211.00	<b>642.20</b>	12.07	10.70	11.58	12.07	10.70	57.12	<b>11.42</b>
59	LIANA	GANDUS	752.00	725.00	746.00	750.00	725.00	3698.00	<b>739.60</b>	10.28	9.68	9.67	10.28	9.68	49.59	<b>9.92</b>
60	JUARNA	GANDUS	565.00	560.00	557.00	562.00	560.00	2804.00	<b>560.80</b>	13.19	12.39	10.38	13.19	12.39	61.54	<b>12.31</b>
61	FERDIANSYA	GANDUS	555.00	545.00	539.00	550.00	545.00	2734.00	<b>546.80</b>	11.31	10.56	9.46	11.31	10.56	53.20	<b>10.64</b>

62	RAHAYU	GANDUS	765.00	760.00	758.00	763.00	760.00	3806.00	<b>761.20</b>	14.70	13.27	12.17	14.70	13.27	68.11	<b>13.62</b>
63	REGO	GANDUS	730.00	720.00	721.00	728.00	720.00	3619.00	<b>723.80</b>	10.70	9.87	9.08	10.70	9.87	50.22	<b>10.04</b>
64	RAMADHAN	GANDUS	550.00	545.00	536.00	548.00	545.00	2724.00	<b>544.80</b>	12.53	11.28	10.59	12.53	11.28	58.21	<b>11.64</b>
65	WAHYU	GANDUS	430.00	425.00	419.00	420.00	425.00	2119.00	<b>423.80</b>	9.80	9.02	8.91	9.80	9.02	46.55	<b>9.31</b>
66	RAJU	GANDUS	458.00	450.00	501.00	448.00	450.00	2307.00	<b>461.40</b>	9.75	9.02	8.67	9.75	9.02	46.20	<b>9.24</b>
67	DUTA	GANDUS	600.00	593.00	589.00	592.00	593.00	2967.00	<b>593.40</b>	15.16	12.68	13.28	15.16	12.68	68.96	<b>13.79</b>
68	JUMHERI	GANDUS	450.00	442.00	440.00	446.00	442.00	2220.00	<b>444.00</b>	11.40	10.69	10.24	11.40	10.69	54.42	<b>10.88</b>
69	LAILA	GANDUS	762.00	753.00	755.00	758.00	753.00	3781.00	<b>756.20</b>	14.80	12.58	13.19	14.80	12.58	67.95	<b>13.59</b>
70	GILANG R	GANDUS	752.00	740.00	725.00	741.00	740.00	3698.00	<b>739.60</b>	13.66	12.05	11.25	13.66	12.05	62.67	<b>12.53</b>
71	FERDI	GANDUS	750.00	739.00	740.00	745.00	739.00	3713.00	<b>742.60</b>	13.23	12.09	10.38	13.23	12.09	61.02	<b>12.20</b>
73	FEMI	GANDUS	950.00	999.68	1150.00	1000.25	900.00	4999.93	<b>999.99</b>	12.81	12.34	11.34	12.81	12.34	61.64	<b>12.33</b>
74	SEPTA	GANDUS	730.00	700.90	715.00	725.00	700.90	3571.80	<b>714.36</b>	12.58	10.69	11.28	12.58	10.69	57.82	<b>11.56</b>
75	RIFALDI	GANDUS	750.00	735.60	730.00	747.00	735.60	3698.20	<b>739.64</b>	16.13	15.40	13.09	16.13	15.40	76.15	<b>15.23</b>
76	ADITY	KR ANYAR	620.00	603.00	610.00	613.00	603.00	3049.00	<b>609.80</b>	15.14	13.08	11.28	15.14	13.08	67.72	<b>13.54</b>
77	OKI R	KR ANYAR	720.00	692.00	700.00	706.00	692.00	3510.00	<b>702.00</b>	14.16	12.09	13.56	14.16	12.09	66.06	<b>13.21</b>
78	YUNITA	KR ANYAR	500.00	480.00	479.00	484.00	480.00	2423.00	<b>484.60</b>	11.25	10.36	9.87	11.25	10.36	53.09	<b>10.62</b>
79	ISMI AISYA	KR ANYAR	875.00	868.00	865.00	871.00	868.00	4347.00	<b>869.40</b>	16.45	15.06	15.21	16.45	15.06	78.23	<b>15.65</b>
80	DWIKARTINI	KR ANYAR	850.00	821.00	825.00	830.00	821.00	4147.00	<b>829.40</b>	20.38	16.70	14.59	20.38	16.70	88.75	<b>17.75</b>
81	DEVI L	KR ANYAR	625.00	615.00	600.00	611.00	615.00	3066.00	<b>613.20</b>	12.38	10.28	11.45	12.38	10.28	56.77	<b>11.35</b>
82	SEIVA V	KR ANYAR	815.00	800.00	798.00	802.00	800.00	4015.00	<b>803.00</b>	16.18	14.59	13.79	16.18	14.59	75.33	<b>15.07</b>
83	MAHARANI	PULOKERTO	730.00	729.00	720.00	729.00	729.00	3637.00	<b>727.40</b>	13.85	10.28	12.08	13.85	10.28	60.34	<b>12.07</b>
84	FARHAN	PULOKERTO	750.00	725.00	740.00	735.00	725.00	3675.00	<b>735.00</b>	14.00	13.00	12.09	14.00	13.00	66.09	<b>13.22</b>
85	RODIAH	PULOKERTO	800.00	765.00	780.00	795.00	765.00	3905.00	<b>781.00</b>	21.50	19.56	18.67	21.50	19.56	100.79	<b>20.16</b>
86	ADEL	PULOKERTO	765.00	725.00	750.00	761.00	725.00	3726.00	<b>745.20</b>	11.22	9.56	11.03	11.22	9.56	52.59	<b>10.52</b>
87	M. AKBAL	PULOKERTO	750.00	735.00	740.00	741.00	735.00	3701.00	<b>740.20</b>	20.56	17.49	16.25	20.56	17.49	92.35	<b>18.47</b>
88	NUZUL A	PULOKERTO	770.00	755.00	765.00	761.00	755.00	3806.00	<b>761.20</b>	18.57	17.08	16.91	18.57	17.08	88.21	<b>17.64</b>
89	RISTAN	PULOKERTO	780.00	768.00	778.00	773.00	768.00	3867.00	<b>773.40</b>	13.82	12.06	12.01	13.82	12.06	63.77	<b>12.75</b>
90	NADIA	PULOKERTO	890.00	831.00	850.10	884.00	831.00	4286.10	<b>857.22</b>	24.91	20.45	23.10	24.91	20.45	113.82	<b>22.76</b>
91	M.MIKO	PULOKERTO	820.00	810.00	800.00	818.00	810.00	4058.00	<b>811.60</b>	21.08	19.28	18.52	21.08	19.28	99.24	<b>19.85</b>
92	FITRIYANTI	PULOKERTO	900.00	885.00	850.00	895.00	885.00	4415.00	<b>883.00</b>	19.43	15.69	18.15	19.43	15.69	88.39	<b>17.68</b>
93	LIZA R	PULOKERTO	510.00	495.00	511.00	505.00	495.00	2516.00	<b>503.20</b>	7.19	6.57	7.08	7.19	6.57	34.60	<b>6.92</b>
94	TASYA	PULOKERTO	1100.00	1025.00	1000.00	1053.00	1020.00	5198.00	<b>1039.60</b>	19.45	14.69	18.12	19.45	14.69	86.40	<b>17.28</b>

## KEBUTUHAN ZAT GIZI ANAK 1 - 2 TAHUN DI KECAMATAN GANDUS PALEMBANG

NORES	NAMA	ALAMAT	UMURTHN	UMURBLN	BERAT	TINGGI	ENERGI (kkal)	PROTEIN (g)	KH (g)	LEMAK (g)
1	RIAN	36 ILIR.K	1	7	10.20	80.90	827.80	12.24	144.87	22.99
2	REKSA	36 ILIR.K	2	0	9.50	85.10	765.50	11.40	133.96	21.26
3	NOKA	36 ILIR.K	1	6	9.30	85.30	747.70	11.16	130.85	20.77
4	RAHMADI	36 ILIR.K	2	0	9.00	78.00	721.00	10.80	126.18	20.03
5	DEA	36 ILIR.K	1	11	7.10	68.60	551.90	8.52	96.58	15.33
6	SUSILO	36 ILIR.K	2	0	8.50	83.00	676.50	10.20	118.39	18.79
7	SULAIMAN	36 ILIR.K	2	0	10.00	85.00	810.00	12.00	141.75	22.50
8	AWAL R	36 ILIR.K	1	11	9.00	83.00	721.00	10.80	126.18	20.03
9	M.AGUS	36 ILIR.K	2	0	7.80	76.00	614.20	9.36	107.49	17.06
10	FEBRIANSYAH	36 ILIR.K	1	9	9.30	83.40	747.70	11.16	130.85	20.77
11	JIHAN D	36 ILIR.K	1	0	8.50	83.00	676.50	10.20	118.39	18.79
12	BAYU	36 ILIR.K	2	0	10.00	83.50	810.00	12.00	141.75	22.50
13	ZAKI	36 ILIR.K	2	0	11.00	84.60	899.00	13.20	157.33	24.97
14	ALDI	36 ILIR.K	1	4	7.20	68.71	560.80	8.64	98.14	15.58
15	SAMUDRA	36 ILIR.K	1	0	8.10	67.00	640.90	9.72	112.16	17.80
16	DINA	36 ILIR.K	2	0	9.00	77.00	721.00	10.80	126.18	20.03
17	BAGAS	36 ILIR.K	1	5	9.00	78.10	721.00	10.80	126.18	20.03
18	RIO	36 ILIR.K	2	0	11.10	85.00	907.90	13.32	158.88	25.22
19	BELA	36 ILIR.A	2	0	10.00	82.60	810.00	12.00	141.75	22.50
20	PUTRI	36 ILIR.A	1	7	7.80	77.00	614.20	9.36	107.49	17.06
21	FAHIRA	36 ILIR.A	2	0	10.10	82.00	818.90	12.12	143.31	22.75
22	FITRI	36 ILIR.A	1	11	7.00	75.00	543.00	8.40	95.03	15.08

23	INAS	36 ILIR.A	2	0	11.20	89.70	916.80	13.44	160.44	25.47
24	AJI	36 ILIR.A	2	0	10.00	85.00	810.00	12.00	141.75	22.50
25	TASYA	36 ILIR.A	1	2	8.00	75.00	632.00	9.60	110.60	17.56
26	ANGGREK	36 ILIR.A	1	0	9.10	73.51	729.90	10.92	127.73	20.28
27	PUTRA	36 ILIR.A	2	0	10.10	90.50	818.90	12.12	143.31	22.75
28	LIA	36 ILIR.A	1	0	7.50	75.00	587.50	9.00	102.81	16.32
29	DONAL	36 ILIR.A	2	1	9.30	83.00	747.70	11.16	130.85	20.77
30	DERI	36 ILIR.A	1	6	9.00	85.50	721.00	10.80	126.18	20.03
31	ADEL	36 ILIR.A	2	0	10.10	83.00	818.90	12.12	143.31	22.75
32	SULAIMAN	36 ILIR.A	1	2	10.10	77.20	818.90	12.12	143.31	22.75
33	JUNAIDI	36 ILIR.A	2	0	12.00	89.60	988.00	14.40	172.90	27.44
34	ANDRE	36 ILIR.A	1	0	7.00	75.00	543.00	8.40	95.03	15.08
35	RIO	36 ILIR.A	1	0	10.20	71.50	827.80	12.24	144.87	22.99
36	SISKA	36 ILIR.A	1	2	7.00	82.00	543.00	8.40	95.03	15.08
37	NATAL	36 ILIR.A	2	0	15.00	93.00	1255.00	18.00	219.63	34.86
38	REZA	36 ILIR.A	2	0	11.20	82.30	916.80	13.44	160.44	25.47
39	NADIA	36 ILIR.A	1	11	8.20	75.20	649.80	9.84	113.72	18.05
40	MARSANDA	36 ILIR.A	2	0	9.10	74.40	729.90	10.92	127.73	20.28
41	YOGA	36 ILIR.A	1	10	10.10	78.00	818.90	12.12	143.31	22.75
42	RIAN K	36 ILIR.A	1	11	16.00	90.50	1344.00	19.20	235.20	37.33
43	ICA	36 ILIR.A	2	0	10.10	85.10	818.90	12.12	143.31	22.75
44	PUTRI	36 ILIR.A	1	6	7.20	78.80	560.80	8.64	98.14	15.58
45	ARI	GANDUS	2	0	10.10	83.20	818.90	12.12	143.31	22.75
46	NAUFAL	GANDUS	1	0	6.50	71.00	498.50	7.80	87.24	13.85
47	AMELIA	GANDUS	2	0	10.30	93.40	836.70	12.36	146.42	23.24
48	RAMADANI	GANDUS	1	0	7.50	75.20	587.50	9.00	102.81	16.32
49	ALFIN	GANDUS	1	11	8.00	85.20	632.00	9.60	110.60	17.56
50	EPONG	GANDUS	1	1	7.10	72.80	551.90	8.52	96.58	15.33
51	WIDYA	GANDUS	1	11	9.10	86.00	729.90	10.92	127.73	20.28

52	ERNA	GANDUS	1	7	7.30	72.20	569.70	8.76	99.70	15.83
53	FIKRIANSYA	GANDUS	2	0	13.10	85.20	1085.90	15.72	190.03	30.16
54	IMELDA	GANDUS	1	4	8.60	76.00	685.40	10.32	119.95	19.04
55	MUNAYAH	GANDUS	2	0	10.10	77.00	818.90	12.12	143.31	22.75
56	KARTINI	GANDUS	1	6	9.80	77.00	792.20	11.76	138.64	22.01
57	JULIANTI	GANDUS	2	0	10.30	82.00	836.70	12.36	146.42	23.24
58	DIKI	GANDUS	1	7	12.50	85.50	1032.50	15.00	180.69	28.68
59	JERI	GANDUS	1	7	8.30	74.50	658.70	9.96	115.27	18.30
60	LIANA	GANDUS	1	10	10.00	82.30	810.00	12.00	141.75	22.50
61	JUARNA	GANDUS	1	3	9.20	83.00	738.80	11.04	129.29	20.52
62	FERDIANSYA	GANDUS	1	0	7.20	69.80	560.80	8.64	98.14	15.58
63	RAHAYU	GANDUS	1	10	10.10	82.00	818.90	12.12	143.31	22.75
64	REGO	GANDUS	2	0	9.20	83.90	738.80	11.04	129.29	20.52
65	RAMADHAN	GANDUS	1	11	7.20	73.10	560.80	8.64	98.14	15.58
66	WAHYU	GANDUS	1	5	9.30	85.30	747.70	11.16	130.85	20.77
67	RAJU	GANDUS	1	9	6.50	71.00	498.50	7.80	87.24	13.85
68	DUTA	GANDUS	1	1	7.50	75.00	587.50	9.00	102.81	16.32
69	JUMHERI	GANDUS	1	5	9.00	85.00	721.00	10.80	126.18	20.03
70	LAILA	GANDUS	1	0	9.10	73.50	729.90	10.92	127.73	20.28
71	GILANG R	GANDUS	1	1	9.20	74.70	738.80	11.04	129.29	20.52
72	FERDI	GANDUS	1	6	10.10	78.00	818.90	12.12	143.31	22.75
73	FEMI	GANDUS	1	0	8.50	75.00	676.50	10.20	118.39	18.79
74	SEPTA	GANDUS	1	2	9.10	77.20	729.90	10.92	127.73	20.28
75	RIFALDI	GANDUS	1	0	9.50	76.80	765.50	11.40	133.96	21.26
76	ADITY	KR.ANYAR	2	0	7.50	67.00	587.50	9.00	102.81	16.32
77	OKI RAHMA	KR.ANYAR	1	1	9.20	76.00	738.80	11.04	129.29	20.52
78	YUNITA	KR.ANYAR	1	5	6.50	62.50	498.50	7.80	87.24	13.85
79	ISMI AISYA	KR.ANYAR	2	0	10.80	83.00	881.20	12.96	154.21	24.48
80	DWI KARTIN	KR.ANYAR	2	0	10.20	82.50	827.80	12.24	144.87	22.99

81	DEVI L	KR.ANYAR	2	0	7.80	76.00	614.20	9.36	107.49	17.06
82	SEIVA V	KR.ANYAR	1	1	9.50	68.90	765.50	11.40	133.96	21.26
83	MAHARANI	PULOKERTO	1	1	9.00	73.50	721.00	10.80	126.18	20.03
84	FARHAN	PULOKERTO	2	0	9.30	83.40	747.70	11.16	130.85	20.77
85	RODIAH	PULOKERTO	1	7	10.00	81.50	810.00	12.00	141.75	22.50
86	ADEL	PULOKERTO	1	6	9.50	74.00	765.50	11.40	133.96	21.26
87	M.AKBAL	PULOKERTO	1	2	9.20	77.00	738.80	11.04	129.29	20.52
88	NUZUL A	PULOKERTO	1	0	9.50	75.30	765.50	11.40	133.96	21.26
89	RISTAN	PULOKERTO	2	0	9.20	83.10	738.80	11.04	129.29	20.52
90	NADIA	PULOKERTO	1	10	11.00	78.10	899.00	13.20	157.33	24.97
91	M.MIKO	PULOKERTO	1	11	10.50	82.60	854.50	12.60	149.54	23.74
92	FITRIYANTI	PULOKERTO	2	0	11.00	78.10	899.00	13.20	157.33	24.97
93	LIZA R	PULOKERTO	1	10	6.50	71.00	498.50	7.80	87.24	13.85
94	TASYA A	PULOKERTO	2	0	12.50	86.00	1032.50	15.00	180.69	28.68



## TINGKAT KEBUTUHAN GIZI ANAK 1 - 2 TAHUN DI KECAMATAN GANDUS PALEMBANG

NO	NAMA	ALAMAT	ENERGI (kkal)		TKE (%)	PROTEIN (G)		TKP (%)
			ASUPAN	KEBUTUHAN		ASUPAN	KEBUTUHAN	
1	RIAN	36 ILIR K	830	828	100.24	21.63	12.24	176.72
2	REKSA	36 ILIR K	739	766	96.48	10.5	11.40	92.11
3	NOKA	36 ILIR K	340	748	45.45	10.2	11.16	91.40
4	RAHMADI	36 ILIR K	375	721	52.01	12.74	10.80	117.96
5	DEA	36 ILIR K	545	552	98.73	8.5	8.52	99.77
6	SUSILO	36 ILIR K	380	676	56.21	11.9	10.20	116.67
7	SULAIMAN	36 ILIR K	360	810	44.44	5.97	12.00	49.75
8	AWAL R	36 ILIR K	347	721	48.13	5.9	10.80	54.63
9	M.AGUS	36 ILIR K	358	614	58.31	10.37	9.36	110.79
10	FEBRIANSYA	36 ILIR K	361	747	48.33	10.3	11.16	92.29
11	JIHAN D	36 ILIR K	515	676	76.18	7.12	10.20	69.80
12	BAYU	36 ILIR K	740	810	91.36	11.5	12.00	95.83
13	ZAKI	36 ILIR K	901	899	100.22	27.88	13.20	211.21
14	ALDI	36 ILIR K	670	561	119.43	12.51	8.64	144.79
15	SAMUDRA	36 ILIR K	650	641	101.40	16.43	9.72	169.03
16	DINA	36 ILIR K	725	721	100.55	13.09	10.80	121.20
17	BAGAS	36 ILIR K	715	721	99.17	10.75	10.80	99.54
18	RIO	36 ILIR K	1123	908	123.68	25.03	13.32	187.91
19	BELA	36 ILIR A	763	810	94.20	12.57	12.00	104.75
20	PUTRI	36 ILIR A	430	614	70.03	13.22	9.36	141.24
21	FAHIRA	36 ILIR A	820	819	100.12	19.64	12.12	162.05
22	FITRI	36 ILIR A	526	543	96.87	7.3	8.40	86.90
23	INAS	36 ILIR A	743	917	81.03	18.79	13.44	139.81
24	AJI	36 ILIR A	800	810	98.77	11.9	12.00	99.17
25	TASYA	36 ILIR A	540	632	85.44	10.1	9.60	105.21
26	OKTA	36 ILIR A	735	730	100.68	14.63	10.92	133.97
27	PUTRA	36 ILIR A	803	819	98.05	10.68	12.12	88.12
28	LIA	36 ILIR A	321	587	54.68	8.31	9.00	92.33
29	DONAL	36 ILIR A	710	748	94.92	10.61	11.16	95.07
30	DERI	36 ILIR A	582	721	80.72	13.62	10.80	126.11
31	ADEL	36 ILIR A	820	819	100.12	9.53	12.12	78.63
32	SULAIMAN	36 ILIR A	830	819	101.34	16.44	12.12	135.64
33	JUNAIDI	36 ILIR A	999	988	101.11	11.97	14.40	83.13
34	ANDRE	36 ILIR A	450	543	82.87	16.49	8.40	196.31
35	RIO	36 ILIR A	824	828	99.52	16.49	12.24	134.72
36	SISKA	36 ILIR A	342	543	62.98	7.81	8.40	92.98
37	NATA	36 ILIR A	1260	1255	100.40	22.93	18.00	127.39
38	REZA	36 ILIR A	923	917	100.65	18.18	13.44	135.27
39	NADIA	36 ILIR A	552	650	84.92	6.87	9.84	69.82
40	MARSANDA	36 ILIR A	759	730	103.97	14.36	10.92	131.50
41	YOGA	36 ILIR A	776	819	94.75	14.48	12.12	119.47
42	RIAN K	36 ILIR A	1214	1344	90.33	21.97	19.20	114.43
43	ICA	36 ILIR A	825	819	100.73	10.97	12.12	90.51

44	PUTRI	36 ILIR A	560	561	99.82	7.55	8.64	87.38
45	ARI	GANDUS	820	819	100.12	10.85	12.12	89.52
46	NAUFAL	GANDUS	450	498	90.36	8.21	7.80	105.26
47	AMELIA	GANDUS	754	837	90.08	12.25	12.36	99.11
48	RAMADANI	GANDUS	518	588	88.10	11.13	9.00	123.67
49	ALFIN	GANDUS	500	632	79.11	9.77	7.92	123.36
50	EPONG	GANDUS	550	552	99.64	8.23	8.52	96.60
51	WIDYA	GANDUS	725	730	99.32	15.2	10.92	139.19
52	ERNA	GANDUS	518	570	90.88	11.07	8.76	126.37
53	FIKRIANSYA	GANDUS	1632	1086	150.28	22.29	15.72	141.79
54	IMELDA	GANDUS	693	685	101.17	12.24	10.32	118.60
55	MUNAYAH	GANDUS	848	819	103.54	14.34	12.12	118.32
56	KARTINI	GNADUS	801	792	101.14	5.21	11.76	44.30
57	JULIANTI	GANDUS	840	837	100.36	16	12.36	129.45
58	DIKI	GANDUS	1050	1033	101.65	16.13	15.00	107.53
59	JERI	GANDUS	642	659	97.42	9.9	9.96	99.40
60	LIANA	GANDUS	825	810	101.85	9.92	12.00	82.67
61	JUARNA	GANDUS	561	738	76.02	8.5	11.04	76.99
62	FERDIANSYA	GANDUS	547	561	97.50	8.52	8.64	98.61
63	RAHAYU	GANDUS	825	819	100.73	13.62	12.12	112.38
64	REGO	GANDUS	724	739	97.97	10.04	11.04	90.94
65	RAMADHAN	GANDUS	545	561	97.15	8.5	8.64	98.38
66	WAHYU	GANDUS	424	747	56.76	7.5	11.16	67.20
67	RAJU	GANDUS	461	552	83.51	8.5	8.52	99.77
68	DUTA	GANDUS	593	588	100.85	8.56	9.00	95.11
69	JUMHERI	GANDUS	444	721	61.58	10.88	10.80	100.74
70	LAILA	GANDUS	756	730	103.56	13.59	10.92	124.45
71	GILANG R	GANDUS	740	739	100.14	12.53	11.04	113.50
72	FERDI	GANDUS	825	819	100.73	12.2	12.12	100.66
73	FEMI	GANDUS	675	677	99.70	12.33	10.20	120.88
74	SEPTA	GANDUS	735	730	100.68	11.56	10.92	105.86
75	RIFALDI	GANDUS	770	766	100.52	15.23	11.40	133.60
76	ADITY	KR ANYAR	610	588	103.74	13.54	9.00	150.44
77	OKI R	KR ANYAR	745	739	100.81	13.21	11.04	119.66
78	YUNITA	KR ANYAR	510	499	102.20	10.62	7.80	136.15
79	ISMI AISYA	KR ANYAR	889	881	100.91	15.65	12.96	120.76
80	DWIKARTINI	KR ANYAR	829	828	100.12	17.75	12.24	145.02
81	DEVI L	KR ANYAR	613	614	99.84	9.25	9.36	98.82
82	SEIVA V	KR ANYAR	803	766	104.83	15.07	11.40	132.19
83	MAHARANI	PULOKERTO	727	721	100.83	12.07	10.80	111.76
84	FARHAN	PULOKERTO	735	748	98.26	11.05	11.16	99.01
85	RODIAH	PULOKERTO	815	810	100.62	20.16	12.00	168.00
86	ADEL	PULOKERTO	768	766	100.26	10.52	11.40	92.28
87	M. AKBAL	PULOKERTO	740	739	100.14	10.99	11.04	99.55
88	NUZUL A	PULOKERTO	768	766	100.26	17.64	11.40	154.74
89	RISTAN	PULOKERTO	773	739	104.60	10.95	11.04	99.18
90	NADIA	PULOKERTO	902	899	100.33	22.76	13.20	172.42
91	M.MIKO	PULOKERTO	857	855	100.23	19.85	12.60	157.54

92	FITRIYANTI	PULOKERTO	902	899	100.33	17.68	13.20	133.94
93	LIZA R	PULOKERTO	503	499	100.80	6.92	7.80	88.72
94	TASYA	PULOKERTO	1040	1033	100.68	17.28	15.00	115.20