



**PENGARUH TINGKAT KONSUMSI MAKANAN DAN STATUS GIZI
TERHADAP TUMBUH KEMBANG ANAK USIA 6-59 BULAN
GAKIN DAN NON GAKIN
(Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono, Kecamatan Sukowono,
Kabupaten Jember)**

SKRIPSI

**Oleh
Widya Rizki Septianingtyas
NIM 112110101123**

**BAGIAN GIZI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2015**



**PENGARUH TINGKAT KONSUMSI MAKANAN DAN STATUS GIZI
TERHADAP TUMBUH KEMBANG ANAK USIA 6-59 BULAN
GAKIN DAN NON GAKIN
(Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono, Kecamatan Sukowono,
Kabupaten Jember)**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat dan mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

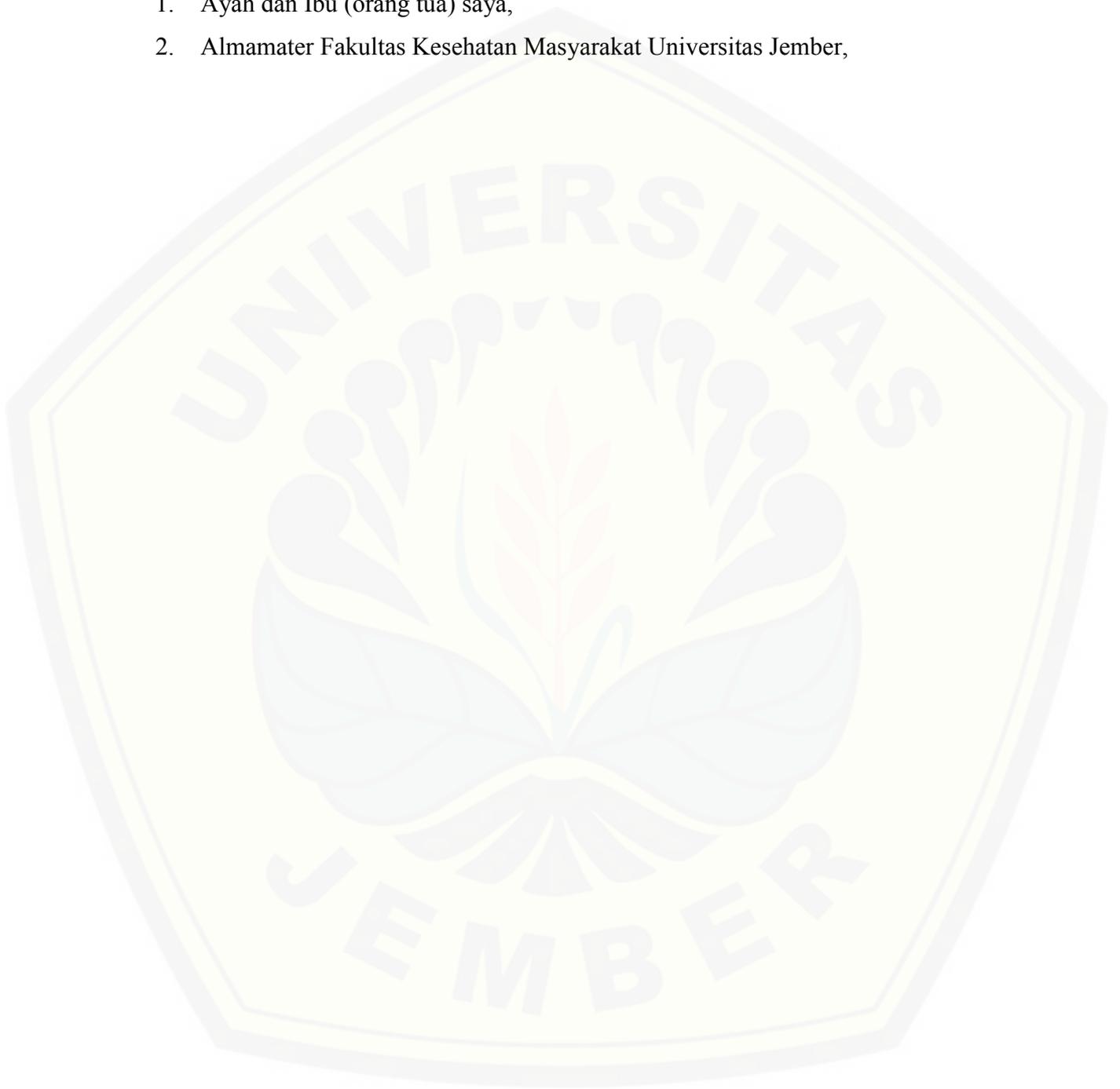
Oleh
Widya Rizki Septianingtyas
NIM 112110101123

**BAGIAN GIZI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2015**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayah dan Ibu (orang tua) saya,
2. Almamater Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember,



MOTTO

“Harta dan anak-anak adalah perhiasan kehidupan dunia tetapi amalan-amalan yang kekal lagi saleh adalah lebih baik pahalanya di sisi Tuhanmu serta lebih baik untuk menjadi harapan”
(QS. Al Kahfi: 46)*



*) Departemen Agama Republik Indonesia. 2001. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Jakarta: Proyek Pengadaan Kitab Suci Al-Qura'an Departemen Agama RI

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Widya Rizki Septianingtyas

NIM : 112110101123

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: *Pengaruh Tingkat Konsumsi Makanan dan Status Gizi terhadap Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 bulan Gakin dan Non Gakin* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan prinsip ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 18 September 2015

Yang menyatakan

Widya Rizki Septianingtyas

NIM.112110101123

SKRIPSI

**PENGARUH TINGKAT KONSUMSI MAKANAN DAN STATUS GIZI
TERHADAP TUMBUH KEMBANG ANAK USIA 6-59 BULAN
GAKIN DAN NON GAKIN
(Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono, Kecamatan Sukowono,
Kabupaten Jember)**

Oleh

Widya Rizki Septianingtyas
NIM 112110101123

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Leersia Yusi R., S.KM., M.Kes

Dosen Pembimbing Anggota : Sulistiyani, S.KM., M.Kes.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Pengaruh Tingkat Konsumsi Makanan dan Status Gizi terhadap Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 bulan Gakin dan Non Gakin* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember pada:

Hari : Jum'at

Tanggal : 18 September 2015

Tempat : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

Erdi Istiaji, S.Psi., M.Psi., Psikolog.
NIP. 197606132008121002

Ninna Rohmawati, S.Gz., M.PH.
NIP. 198406052008122001

Anggota

dr. Andy Maulana A.
NIP. 198203022010011013

Mengesahkan

Dekan,

Drs. Husni Abdul Gani, M.S.
NIP.195608101983031003

RINGKASAN

Pengaruh Tingkat Konsumsi Makanan dan Status Gizi terhadap Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono, Kecamatan Sukowono, Kabupaten Jember); Widya Rizki Septianingtyas; 112110101123; 2015; 132 halaman; Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember

Periode 5 (lima) tahun pertama kehidupan anak merupakan ‘masa emas’ (*golden age*) atau ‘jendela kesempatan’ (*window opportunity*) dalam meletakkan dasar-dasar tumbuh kembang seorang anak. Faktor kemiskinan yang merupakan penyebab dasar akan berpengaruh terhadap bahan pangan yang dikonsumsi baik secara kualitas ataupun kuantitas. Anak-anak yang tumbuh dalam keluarga yang miskin paling rawan terhadap kurang gizi. Anak yang mengalami defisiensi zat gizi yang dibutuhkan tubuh seperti energi, protein, karbohidrat dan lemak akan dapat menghambat proses pertumbuhan dan perkembangan. Status gizi yang baik dapat membantu proses pertumbuhan dan perkembangan anak untuk mencapai kematangan yang optimal. Kecamatan Sukowono memiliki persentase balita yang mengalami keterlambatan pertumbuhan sebesar 40,99% dimana angka tersebut merupakan urutan kecamatan keempat dengan persentase balita yang mengalami keterlambatan pertumbuhan tertinggi di Kabupaten Jember 2014. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menganalisis pengaruh tingkat konsumsi dan status gizi terhadap tumbuh kembang balita usia 6-59 bulan Gakin dan Non Gakin di wilayah kerja Puskesmas Sukowono, Kecamatan Sukowono, Kabupaten Jember.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Terdapat dua subjek dalam penelitian ini, yaitu subjek I balita pada gakin dan subjek II balita pada non gakin dimana jumlah sampel pada masing-masing subjek sebanyak 36 anak yang diambil secara *simple random sampling*. Penelitian dilakukan di wilayah Kerja Puskesmas Sukowono, Kecamatan Sukowono, Kabupaten Jember dengan waktu penelitian pada bulan Mei-Juni 2015. Metode penelitian dengan wawancara, pengukuran, dan observasi. Analisis data terdiri dari analisis univariabel, analisis bivariabel

untuk uji beda menggunakan *Independent sample T-test* dan *Man-Whitney* dengan $\alpha=0,05$, uji hubungan menggunakan *Spearman test* dengan $\alpha=0,05$, dan analisis multivariabel menggunakan regresi ordinal dengan $\alpha= 0,05$.

Hasil analisis uji beda menghasilkan terdapat perbedaan tingkat konsumsi energi, protein, dan lemak pada anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin. Sedangkan untuk status gizi didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan status gizi (indeks BB/U dan BB/PB atau BB/TB) anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin. Hasil analisis hubungan tingkat konsumsi makanan terhadap tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan menghasilkan bahwa terdapat hubungan tingkat konsumsi energi, protein, dan lemak dengan tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin. Sedangkan untuk status gizi didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan status gizi berdasarkan indeks BB/U dengan tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin. Sedangkan hasil analisis pengaruh tingkat konsumsi makanan dan status gizi terhadap tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin menghasilkan bahwa tingkat konsumsi makanan yang memiliki pengaruh signifikan terhadap tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin adalah tingkat konsumsi energi. Sedangkan indeks status gizi yang memiliki pengaruh signifikan terhadap tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan gakin non gakin adalah indeks BB/U.

Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah bagi Puskesmas Sukowono sebaiknya perlu dilakukan pelatihan pemantauan tumbuh kembang balita kepada kader Posyandu sehingga dapat menunjang program BKB (Bina Keluarga Balita) dan dapat mengoptimalkan proses tumbuh kembang balita.

SUMMARY

The Effects of Food Consumption and Nutritional Status on Children Growth and Development at Aged 6-59 Months in Poor and non-Poor Families (Study in work area of public health center of Sukowono, Sukowono district, Jember Regency) : Widya Rizki Septianingtyas : 1121101123: 2015 : 132 pages : Public Health Faculty of Jember University.

The first five-years period of children growth is the golden golden ages or the window opportunities. Poverty as one of the important factors in influencing their growth, can influence the food consumption of children, both in quality and quantity. They who lives in a poor family, are more vunerable to have malnutrition. They who have nutrient deficiencies (energy, carbohydrate, protein, and fat), will resist to their growth and development. Good nutritional status can help the process of children growth and development in order to achieve optimal maturity. Sukowono as the subdistrict in Jember has percentage of children growth retardation up to 40,99%, which becomes the fourth of percentage late children growth in Jember in 2014. Therefore, researcher is interested to analyze the effect of the level of consumption and nutritional status on the children growth and development at aged 6-59 months who lived in poor family and non-poor familiy in Sukowono public health center, Sukowono district, Jember regency.

The type of this research was observational analytical research with cross sectional design. There are two subjects in this research, child in poor families and child in non-poor families, which consist of 36 children who were chosen by *simple random sampling*. The research was held in Sukowono public health centers, Sukowono, Jember on May until June 2015. The methods of research were interviews, measurements and observations. The data analysis consists of univariables analysis, bivariable analysis for the different test used *Independent Sample T-Test* and *Man-Whitney* with $\alpha = 0.05$, correlation test used *Spearman Test* with $\alpha = 0.05$, and multivariable analysis used ordinal regrestion with $\alpha = 0.05$

The analysis result of different test shows that there are differences of consumption level of energy, protein, and fat of children aged 6-59 months in poor families and non-poor families. For nutritional status shows that there are differences of nutritional status (index BB/U and BB/PB or BB/TB) between children aged 6-59 months in poor families and non-poor families. The analysis result of correlation test shows that there is a correlation between the consumption level of energy, protein, and fat and their growth and development. While, nutritional status shows that there is a relationship based on an index of nutritional status BB/U with their growth and development. The result of the analysis effect of food consumption level and nutritional status of the growth and development of children aged 6-59 months in poor and non-poor families, states the food consumption level which has a significant effect to their growth and development is the level of energy consumption, while the index of nutritional status which has a significant effect to their growth and development is index BB/U.

The suggestion for this research is Public Health Centre of Sukowono should have a training program in monitoring the growth and development of children to the volunteer of Posyandu, in order to increase the BKB's program and to optimize the process of children growth.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya berupa kemampuan berpikir dan analisis sehingga dapat terwujud skripsi dengan judul “*Pengaruh Tingkat Konsumsi Makanan dan Status Gizi terhadap Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 bulan Gakin dan Non Gakin*”. Skripsi ini disusun guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat serta mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan petunjuk dari berbagai pihak. Maka dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang tak terhingga kepada Leersia Yusi R., S.KM, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Utama dan Sulistiyani, S.KM., M.Kes. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian serta memberikan motivasi sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik.

Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang tak terhingga kepada:

1. Drs. Husni Abdul Gani, M.S., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember
2. Christyana Sandra, S.KM., M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama penulis menjadi mahasiswa
3. Dr. Farida Wahyuningtyias, S.KM., M.Kes., selaku ketua bagian Gizi Kesehatan Masyarakat
4. Erdi Istiaji, S.Psi., M.Psi., Psikolog., selaku ketua bagian Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku serta selaku ketua penguji pada ujian skripsi ini
5. Ninna Rohmawati, S.Gz., M.PH., selaku sekretaris penguji dan dr. Andy Maulana A. selaku anggota penguji pada ujian skripsi ini
6. Guru-guru dan dosen-dosen kami tercinta khusus dosen Peminatan Gizi Kesehatan Masyarakat yang telah memberikan banyak ilmu berharga
7. Orang tua, kakak, dan seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan dan motivasi

8. Arindha, Intan, Cardinalia, Rika, Fifi, Deak, Niza, Linda, atas motivasi, kebersamaan, kekompakan serta teman-teman peminatan Gizi Kesehatan Masyarakat 2011, dan teman-teman seperjuangan lainnya atas segala keceriaan selama ini.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan petunjuk dari berbagai pihak. Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, September 2015

Penulis

DAFTAR ISI

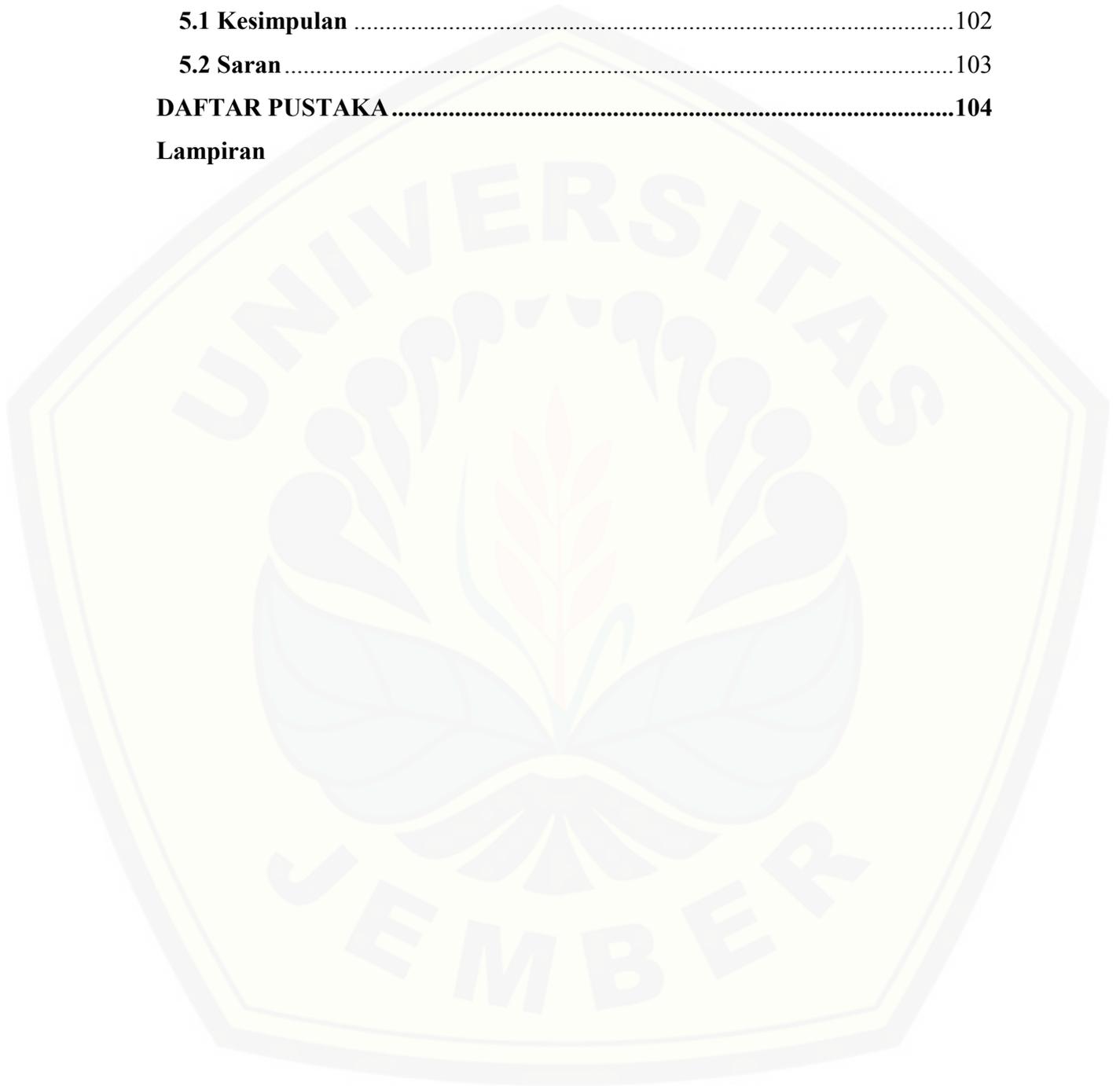
	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	ix
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tumbuh Kembang Anak	7
2.1.1 Pengertian Tumbuh Kembang	7
2.1.2 Aspek Tumbuh Kembang	8
2.1.3 Proses Tumbuh Kembang.....	9

2.1.4 Tugas Perkembangan Anak Usia 6-59 Bulan	10
2.1.5 Faktor yang Berperan dalam Tumbuh Kembang	14
2.1.6 Ciri-ciri Tumbuh Kembang.....	19
2.1.7 Penilaian Tumbuh Kembang.....	21
2.1.7.1 Penilaian Pertumbuhan	21
2.1.7.2 Penilaian Perkembangan.....	22
2.2 Tingkat Konsumsi Makanan	25
2.2.1 Definisi Tingkat Konsumsi Makanan	25
2.2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Konsumsi Makanan	26
2.2.3 Cara Pengukuran Tingkat Konsumsi Makanan	28
2.2.4 Teknik Pelaksanaan <i>Recall</i> 24 jam	32
2.2.5 Angka Kecukupan Gizi.....	32
2.2.6 Klasifikasi Tingkat Konsumsi Makanan.....	33
2.3 Status Gizi	34
2.3.1 Definisi Status Gizi	34
2.3.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi	34
2.3.3 Penilaian Status Gizi Secara Antropometri.....	36
2.3.4 Indeks Antropometri	37
2.3.5 Ambang Batas Antropometri	40
2.4 Status Ekonomi Masyarakat	40
2.4.1 Keluarga Miskin/Gakin.....	40
2.4.2 Keluarga Non Miskin/Non Gakin.....	41
2.5 Pengaruh Tingkat Konsumsi Makanan terhadap Tumbuh Kembang Balita	42
2.5.1 Pengaruh Tingkat Konsumsi Energi terhadap Tumbuh Kembang Balita	43
2.5.2 Pengaruh Tingkat Konsumsi Karbohidrat terhadap Tumbuh Kembang Balita	43
2.5.3 Pengaruh Tingkat Konsumsi Protein terhadap Tumbuh Kembang Balita	44

2.5.4 Pengaruh Tingkat Konsumsi Lemak terhadap Tumbuh Kembang Balita	45
2.6 Pengaruh Status Gizi terhadap Tumbuh Kembang Balita	46
2.7 Kerangka Teori.....	47
2.8 Kerangka Konsep	48
2.9 Hipotesis Penelitian	49
BAB 3. METODE PENELITIAN	50
3.1 Jenis Penelitian	50
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	50
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	50
3.2.2 Waktu Penelitian.....	50
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	51
3.3.1 Populasi Penelitian.....	51
3.3.2 Sampel Penelitian.....	51
3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	51
3.3.4 Besaran Sampel.....	52
3.3.5 Teknik Pengambilan Sampel	53
3.4 Variabel dan Definisi Operasional.....	54
3.4.1 Variabel.....	54
3.4.2 Definisi Operasional	55
3.5 Data dan Pengumpulan Data	60
3.5.1 Data Primer	60
3.5.2 Data Sekunder.....	60
3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	60
3.6.1 Teknik Pengumpulan Data.....	60
3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data.....	63
3.7 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	64
3.7.1 Uji Validitas	64
3.7.2 Uji Reliabilitas	65
3.8 Teknik Pengolahan, Penyajian, dan Analisis Data.....	65
3.8.1 Teknik Pengolahan Data.....	65

3.8.2 Teknik Penyajian Data	66
3.8.3 Analisis Data	67
3.9 Kerangka Alur Penelitian	68
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	69
4.1 Hasil Penelitian	69
4.1.1 Karakteristik Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin	69
4.1.2 Karakteristik Keluarga Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin	70
4.1.3 Tingkat Konsumsi Makanan Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin	71
4.1.4 Status Gizi Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin	74
4.1.5 Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin	75
4.1.6 Hubungan Tingkat Konsumsi Makanan dengan Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan	76
4.1.7 Hubungan Status Gizi dengan Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan.....	80
4.1.8 Pengaruh Tingkat Konsumsi Makanan dan Status Gizi Terhadap Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan	83
4.2 Pembahasan	85
4.2.1 Karakteristik Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin	85
4.2.2 Karakteristik Keluarga Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin	87
4.2.3 Tingkat Konsumsi Makanan Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin	90
4.2.4 Status Gizi Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin	93
4.2.5 Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin	94
4.2.6 Hubungan Tingkat Konsumsi Makanan dengan Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan	96
4.2.7 Hubungan Status Gizi dengan Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan.....	99

4.2.8 Pengaruh Tingkat Konsumsi Makanan dan Status Gizi Terhadap Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan	100
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	102
5.1 Kesimpulan	102
5.2 Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	104
Lampiran	



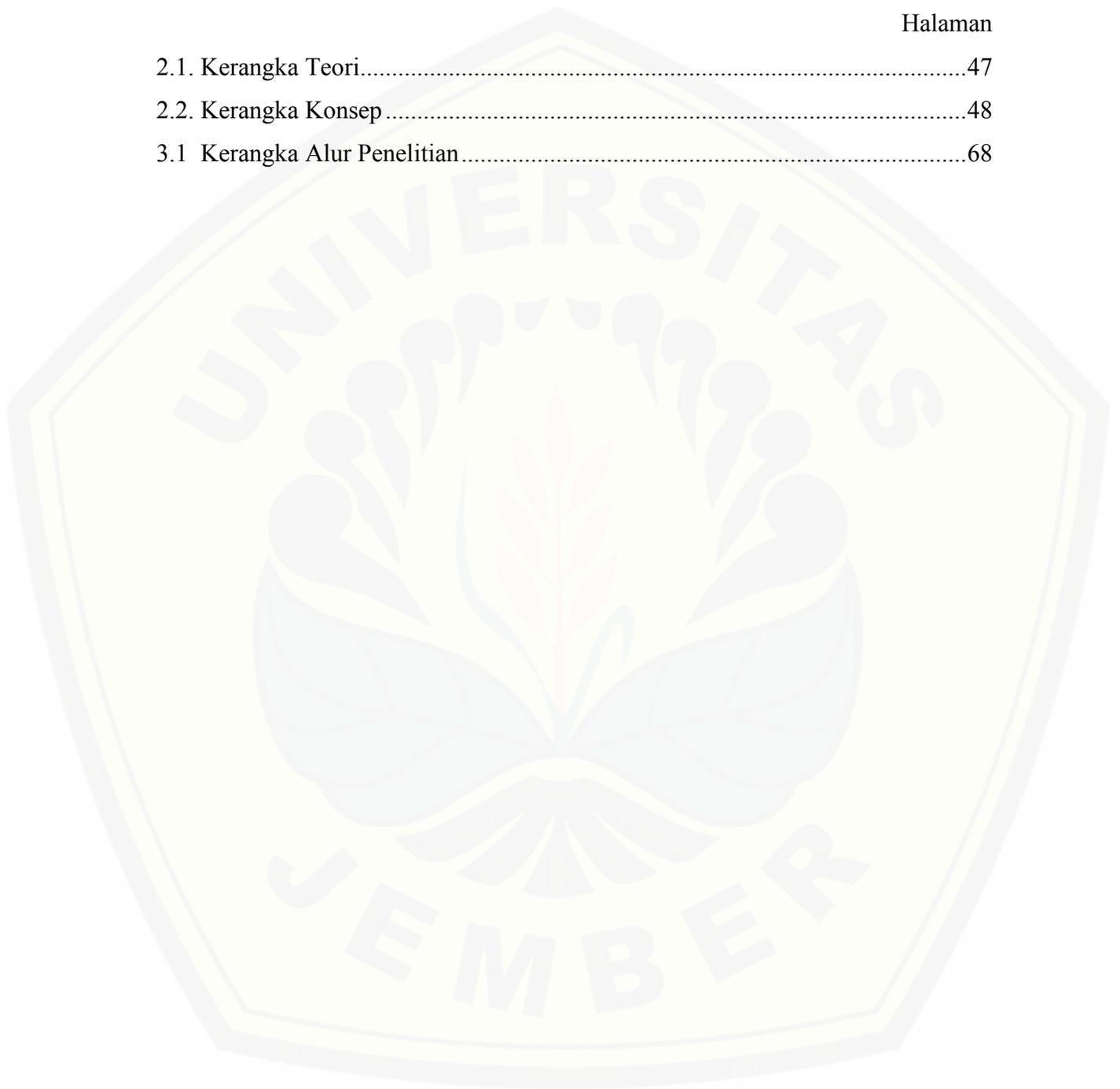
DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Angka Kecukupan Energi, Protein, Lemak, dan Karbohidrat yang dianjurkan untuk anak usia 6-59 bulan	33
2.2 Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak Berdasarkan Indeks BB/U, PB/U atau TB/U, dan BB/PB atau BB/TB.....	40
3.1 Distribusi Besar Sampel Balita Gakin dan Non Gakin Menurut Wilayah di Kecamatan Sukowono	54
3.2 Definisi Operasional, Kategori, Alat Pengumpulan Data, serta Skala Data	55
4.1 Distribusi Karakteristik Anak usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin	69
4.2 Distribusi Karakteristik Keluarga Anak usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin	70
4.3 Distribusi Tingkat Konsumsi Energi Anak usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin	71
4.4 Distribusi Tingkat Konsumsi Karbohidrat Anak usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin	72
4.5 Distribusi Tingkat Konsumsi Protein Anak usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin	73
4.6 Distribusi Tingkat Konsumsi Lemak Anak usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin	73
4.7 Distribusi Status Gizi Anak Berusia 6-59 Bulan Gakin Dan Non Gakin Berdasarkan Indeks BB/U	74
4.8 Distribusi Status Gizi Anak Berusia 6-59 Bulan Gakin Dan Non Gakin Berdasarkan Indeks PB/U atau TB/U	75
4.9 Distribusi Status Gizi Anak Berusia 6-59 Bulan Gakin Dan Non Gakin Berdasarkan Indeks BB/PB atau BB/TB	75

4.10	Distribusi Tumbuh Kembang Anak usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin.....	76
4.11	Distribusi Tingkat Konsumsi Energi Terhadap Tumbuh Kembang Anak Anak Usia 6-59 Bulan Gakin Dan Non Gakin	77
4.12	Distribusi Tingkat Konsumsi Protein Terhadap Tumbuh Kembang Anak Anak Usia 6-59 Bulan Gakin Dan Non Gakin	79
4.13	Distribusi Tingkat Konsumsi Lemak Terhadap Tumbuh Kembang Anak Anak Usia 6-59 Bulan Gakin Dan Non Gakin	80
4.14	Distribusi Status Gizi Berdasarkan Indeks BB/U Dengan Tumbuh Kembang Anak Anak Usia 6-59 Bulan Gakin Dan Non Gakin	82
4.15	Distribusi Status Gizi Berdasarkan Indeks BB/PB atau BB/TB Dengan Tumbuh Kembang Anak Anak Usia 6-59 Bulan Gakin Dan Non Gakin	83
4.16	Pengaruh Tingkat Konsumsi (Energi, Protein, Dan Lemak) Dan Status Gizi (BB/U Dan BB/PB Atau BB/TB) Terhadap Tumbuh Kembang Balita Kelompok Gakin	84
4.17	Pengaruh Tingkat Konsumsi (Energi, Protein, Dan Lemak) Dan Status Gizi (BB/U Dan BB/PB Atau BB/TB) Terhadap Tumbuh Kembang Balita Kelompok Non Gakin	84

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1. Kerangka Teori.....	47
2.2. Kerangka Konsep.....	48
3.1 Kerangka Alur Penelitian.....	68



DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Daftar Arti Lambang

Lambang	Arti
%	Persentase
>	Lebih besar dari
<	Lebih kecil dari
\geq	Lebih besar sama dengan
\leq	Lebih kecil sama dengan
α	<i>Alpha</i>
p	<i>p-value</i>
-	Sampai

Daftar Singkatan

AKG	: Angka Kecukupan Gizi
BB	: Berat Badan
BKB	: Bina Keluarga Balita
BKKBN	: Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional
BPS	: Badan Pusat Statistik
DDST	: <i>Denver Developmental Screening Test</i>
DKBM	: Daftar Komposisi Bahan Makanan
DKMM	: Daftar Konversi Mentah Masak
Gakin	: Keluarga Miskin
ISPA	: Infeksi Saluran Pernafasan Akut
KBM	: Kenaikan Berat Minimal
KEP	: Kurang Energi dan Protein
KKP	: Kurang Kalori Protein
KMS	: Kartu Menuju Sehat
PB	: Panjang Badan
SDM	: Sumber Daya Manusia

TB : Tinggi Badan
UMK : Upah Minimum Kabupaten
URT : Ukuran Rumah Tangga
WHO : *World Health Organization*



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. <i>Informed Consent</i>	110
B. Kuisisioner Penelitian	111
C. Angket Tingkat Pengetahuan Ibu	112
D. Kuisisioner <i>recall</i> 24 jam.....	114
E. Kurva DDST II	115
F. Analisis Bivariat (uji beda)	117
G. Analisis Bivariat (uji hubungan)	120
H. Analisis Multivariat.....	124
I. Tingkat Konsumsi Makanan.....	126
J. Foto Dokumentasi Penelitian	127
K. Surat Ijin Penelitian.....	130

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hakikat pembangunan nasional adalah pembangunan SDM (Sumber Daya Manusia) seutuhnya dimana untuk mewujudkan manusia Indonesia yang berkualitas harus dimulai sejak usia dini. Berbagai studi menunjukkan bahwa periode 5 (lima) tahun pertama kehidupan anak merupakan ‘masa emas’ (*golden age*) atau ‘jendela kesempatan’ (*window opportunity*) dalam meletakkan dasar-dasar tumbuh kembang seorang anak. Kualitas tumbuh kembang anak pada masa ini akan menentukan kualitas kesehatan fisik, mental, emosional, sosial, kemampuan belajar, dan perilaku sepanjang hidupnya (BKKBN, 2013:2). Bahkan ada sarjana yang mengatakan bahwa “*the child is the father of the man*”. Sehingga setiap kelainan atau penyimpangan sekecil apapun apabila tidak terdeteksi apalagi tidak ditangani dengan baik, akan mengurangi kualitas SDM di kemudian hari (Soetjiningsih dan Ranuh, 2012:29). Pemerintah memiliki program BKB (Bina Keluarga Balita) yang merupakan salah satu bentuk pelayanan anak usia dini yang bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan orang tua dalam pengasuhan dan pembinaan tumbuh kembang anak yang harus diintegrasikan dengan program layanan anak usia dini yang lain, agar mendapatkan pelayanan secara utuh (BKKBN, 2013:4).

Menurut Whaley dan Wong (dalam Supartini, 2004:49) mengemukakan pertumbuhan sebagai suatu peningkatan jumlah dan ukuran, sedangkan perkembangan menitikberatkan pada perubahan yang terjadi secara bertahap dari tingkat yang paling rendah ke tingkat yang paling tinggi dan kompleks melalui proses maturasi atau kematangan dan pembelajaran. Menurut Soetjiningsih, 2005 (dalam Sulistyawati, 2014:1) pertumbuhan (*growth*) berkaitan dengan masalah perubahan dalam besar, jumlah, ukuran, atau dimensi tingkat sel, organ, maupun individu, yang bisa diukur dengan ukuran berat (gram, kg), ukuran panjang (cm), umur tulang, dan keseimbangan metabolis. Sedangkan perkembangan (*development*) adalah bertambahnya kemampuan (*skill*) dalam struktur dan fungsi

tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan, sebagai proses pematangan. Proses tersebut terjadi secara terus-menerus dan saling berhubungan serta ada keterkaitan antara satu komponen dan komponen lain.

Gizi memegang peranan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan individu. Gizi berperan pada semua dimensi perkembangan bayi dan anak (fisik, mental, dan sosial). Berdasarkan hasil Riskesdas (2013) terlihat bahwa prevalensi gizi buruk dan gizi kurang pada balita di Indonesia masih fluktuatif dari tahun 2007 ke tahun 2013. Pada tahun 2007 prevalensi gizi buruk balita sebesar 5,4% kemudian menurun pada tahun 2010 menjadi 4,9% dan meningkat lagi pada tahun 2013 sehingga menjadi 5,7%. Prevalensi gizi kurang balita pada tahun 2007 sebesar 13,0% dan menunjukkan angka yang tetap pada tahun 2010 yaitu sebesar 13,0% namun pada tahun 2013 prevalensi gizi kurang tersebut meningkat sebanyak 0,9% sehingga menjadi 13,9%. Kasus balita gizi buruk di Provinsi Jawa Timur pada akhir tahun 2014 sebanyak 5.129 balita dimana merupakan jumlah kasus balita gizi buruk tertinggi di Indonesia (Depkes, 2014). Sedangkan di Kabupaten Jember dari 171.639 balita, sebanyak 615 balita berada di bawah garis merah (BGM), 3.148 balita berstatus gizi kurang (Dinas Kesehatan Jember, 2014). Dari data tersebut dapat diketahui bahwa prevalensi gizi buruk dan gizi kurang balita masih tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan perhatian dari semua pihak agar proses pertumbuhan dan perkembangan anak-anak di Indonesia tidak terhambat dan dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas.

Unicef dan Johnson, 1992 (dalam Sebatara *et al.*, 2014) membuat model interelasi tumbuh kembang anak dengan melihat penyebab langsung yang meliputi kecukupan makanan dan keadaan kesehatan, sebab tidak langsung yang meliputi ketahanan makanan keluarga, asuhan bagi ibu dan anak, sanitasi lingkungan dan pemanfaatan pelayanan kesehatan, dan penyebab dasar yang meliputi masalah struktur politik dan ideologi serta struktur ekonomi.

Faktor kemiskinan yang merupakan penyebab dasar akan berpengaruh terhadap bahan pangan yang dikonsumsi baik secara kualitas ataupun kuantitas. Konsumsi pangan adalah jenis dan jumlah pangan yang dimakan oleh seseorang

dengan tujuan tertentu pada waktu tertentu. Bagi rumah tangga yang miskin, akan lebih mudah memenuhi kebutuhan makannya jika yang harus diberi makan jumlahnya sedikit. Anak-anak yang tumbuh dalam keluarga yang miskin paling rawan terhadap kurang gizi (Baliwati *et al.*, 2004:72). Anak yang mengalami defisiensi zat gizi yang dibutuhkan tubuh seperti energi, protein, karbohidrat dan lemak akan dapat menghambat proses pertumbuhan dan perkembangan. Kekurangan energi artinya kurangnya konsumsi karbohidrat dan sebagai penggantinya lemak akan terpakai dan protein akan digunakan sebagai sumber energi. Selain itu kekurangan asam lemak esensial akan menghambat pertumbuhan pada bayi dan anak-anak (Almatsier, 2009:57).

Menurut Hidayat, 2008 bahwa status gizi menjadi indikator ketiga setelah angka kematian dan angka kesakitan anak dalam menentukan derajat kesehatan anak. Status gizi yang baik dapat membantu proses pertumbuhan dan perkembangan anak untuk mencapai kematangan yang optimal. Menurut Sunarti (2004) pengaruh gizi yang telah banyak diteliti adalah Kurang Energi Protein (KEP) dan anemia terhadap kecerdasan (IQ). Penelitian di berbagai lokasi menunjukkan bahwa nilai kognitif anak yang KEP, lebih rendah dari nilai uji kognitif anak bergizi baik. Menurut hasil penelitian Zulaikhah (2010) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan perkembangan anak usia 2 sampai 3 tahun. Selain itu, menurut hasil penelitian Desmiyati (2010) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan tumbuh kembang anak usia prasekolah ditinjau dari segi perkembangan kognitif dan perkembangan bahasa.

Penelitian tentang pengaruh tingkat konsumsi makanan dan status gizi dengan pertumbuhan dan perkembangan juga pernah dilakukan oleh Valianti (2010) dengan judul “Pengaruh Tingkat Konsumsi dan Status Gizi terhadap Tumbuh Kembang Anak Usia 2-5 tahun” dengan hasil penelitian bahwa tingkat konsumsi yang mempengaruhi tumbuh kembang anak 2-5 tahun adalah tingkat konsumsi energi dan protein, selain itu status gizi juga berpengaruh terhadap tumbuh kembang anak usia 2-5 tahun. Namun pada penelitian tersebut belum dibedakan antara balita dari keluarga miskin dan tidak miskin. Oleh karena itu

peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut dengan membagi kelompok balita berdasarkan tingkat ekonomi keluarga yaitu balita Gakin dan Non Gakin di Kecamatan Sukowono, Kabupaten Jember. Kecamatan Sukowono memiliki persentase balita yang mengalami keterlambatan pertumbuhan sebesar 40,99 %, dimana angka tersebut merupakan urutan kecamatan keempat dengan persentase balita yang mengalami keterlambatan pertumbuhan tertinggi di Kabupaten Jember tahun 2014 setelah Kecamatan Jombang, Balung, dan Tempurejo (Dinas Kesehatan Jember, 2014). Selain itu, jumlah antara balita Gakin dan Non Gakin di Kecamatan Sukowono hampir berimbang yaitu balita gakin sebanyak 1179 anak sedangkan balita non gakin sebanyak 3492 anak, dan juga jumlah balita Gakin di Kecamatan Sukowono lebih tinggi dibandingkan dengan tiga kecamatan di atasnya sehingga sampel penelitian lebih memadai. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menganalisis pengaruh tingkat konsumsi dan status gizi terhadap tumbuh kembang balita usia 6-59 bulan Gakin dan Non Gakin di wilayah kerja Puskesmas Sukowono, Kecamatan Sukowono, Kabupaten Jember.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan maka rumusan masalah yang dapat dikemukakan yaitu “Apakah ada pengaruh tingkat konsumsi dan status gizi terhadap tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan Gakin dan Non Gakin di Kecamatan Sukowono?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis pengaruh tingkat konsumsi makanan dan status gizi dengan tumbuh kembang balita Gakin dan Non Gakin.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan karakteristik balita yang meliputi umur, jenis kelamin, dan riwayat penyakit infeksi pada Gakin dan Non Gakin.
- b. Mendeskripsikan karakteristik keluarga yang terdiri dari pendidikan ibu, pekerjaan ibu, pendapatan keluarga, dan tingkat pengetahuan ibu tentang gizi dan tumbuh kembang pada Gakin dan Non Gakin.
- c. Menganalisis perbedaan tingkat konsumsi makanan (energi, protein, lemak dan karbohidrat) balita pada Gakin dan Non Gakin.
- d. Menganalisis perbedaan status gizi balita pada Gakin dan Non Gakin.
- e. Menganalisis perbedaan tumbuh kembang balita pada Gakin dan Non Gakin.
- f. Menganalisis hubungan antara tingkat konsumsi makanan (energi, protein, lemak dan karbohidrat) dengan tumbuh kembang balita Gakin dan Non Gakin.
- g. Menganalisis hubungan antara status gizi dengan tumbuh kembang balita Gakin dan Non Gakin.
- h. Menganalisis pengaruh tingkat konsumsi makanan dan status gizi terhadap tumbuh kembang balita Gakin dan Non Gakin.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dalam bidang kesehatan masyarakat pada umumnya dan di bidang gizi pada khususnya terutama mengenai pengaruh tingkat konsumsi makanan dan status gizi terhadap tumbuh kembang balita Gakin dan Non Gakin.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat:

- a. Sebagai bahan pertimbangan bagi institusi terkait untuk mengembangkan program dan intervensi dalam bidang gizi yang tepat pada Gakin dan Non

Gakin yang mempunyai balita untuk meningkatkan status gizi dan tumbuh kembang balita.

- b. Sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan penelitian lebih lanjut tentang gizi anak.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tumbuh Kembang Anak

2.1.1 Pengertian Tumbuh Kembang

Menurut Whaley dan Wong (dalam Supartini, 2004:49), pertumbuhan sebagai suatu peningkatan jumlah dan ukuran, sedangkan perkembangan menitikberatkan pada perubahan yang terjadi secara bertahap dari tingkat yang paling rendah ke tingkat yang paling tinggi dan kompleks melalui proses maturasi atau kematangan dan pembelajaran. Jadi, pertumbuhan berhubungan dengan perubahan pada kuantitas yang maknanya terjadi perubahan pada jumlah dan ukuran sel tubuh yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan ukuran dan berat seluruh bagian tubuh. Sedangkan perkembangan berhubungan dengan perubahan secara kualitas, di antaranya terjadi peningkatan kapasitas individu untuk dapat melakukan sesuatu yang dicapai melalui proses pertumbuhan, pematangan, dan pembelajaran. Proses pematangan berhubungan dengan peningkatan kematangan dan adaptasi. Proses tersebut terjadi secara terus-menerus dan saling berhubungan serta ada keterkaitan antara satu komponen dan komponen lain. Jadi, jika tubuh anak semakin besar dan tinggi, kepribadiannya secara simultan juga semakin matang.

Dalam pertumbuhan dan perkembangan anak terdapat dua peristiwa, yaitu percepatan dan perlambatan. Peristiwa tersebut akan berlainan dalam satu organ tubuh. Peristiwa percepatan dan perlambatan tersebut merupakan suatu kejadian yang berbeda dalam setiap organ tubuh, namun masih saling berhubungan satu dengan yang lain, misalnya terjadi perubahan tentang besarnya, jumlah, dan ukuran di tingkat sel maupun organ pada individu serta perubahan bentuk dan fungsi pematangan organ mulai dari aspek sosial, emosional, dan intelektual (Hidayat, 2008:8).

Pertumbuhan dan perkembangan anak terjadi mulai dari pertumbuhan dan perkembangan secara fisik, intelektual, maupun emosional. Pertumbuhan dan

perkembangan secara fisik dapat berupa perubahan ukuran besar kecilnya fungsi organ mulai dari tingkat sel hingga perubahan organ tubuh. Pertumbuhan dan perkembangan intelektual anak dapat dilihat dari kemampuan secara simbolik maupun abstrak, seperti berbicara, bermain, berhitung, membaca, dan lain-lain. Pertumbuhan dan perkembangan secara emosional anak dapat dilihat dari perilaku sosial di lingkungan anak (Behrman dalam Hidayat, 2008:8).

Periode penting dalam proses tumbuh kembang anak terjadi pada masa balita (0 sampai 5 tahun), sebab pada masa ini anak mengalami perkembangan dalam kemampuan berbahasa, kreativitas, kesadaran sosial, emosional, dan intelegensia. Masa perkembangan ini disebut juga dengan *golden age* (Yuriastien, *et al.*, 2009). Masa ini juga rawan gizi dan penyakit infeksi, yang dapat merugikan pertumbuhan dan perkembangan anak, khususnya yang berkaitan dengan pertumbuhan otak (Kasdu, 2004:96). Kualitas tumbuh kembang anak pada masa ini akan menentukan kualitas kesehatan fisik, mental, emosional, sosial, kemampuan belajar, dan perilaku sepanjang hidupnya (BKKBN, 2013). Bahkan ada sarjana yang mengatakan bahwa "*the child is the father of the man*". Sehingga setiap kelainan atau penyimpangan sekecil apapun apabila tidak terdeteksi apalagi tidak ditangani dengan baik, akan mengurangi kualitas sumber daya manusia di kemudian hari (Soetjiningsih dan Ranuh, 2012:29).

2.1.2 Aspek Tumbuh Kembang

Pencapaian suatu kemampuan pada setiap anak dapat berbeda-beda, namun demikian ada patokan umur tentang kemampuan apa saja yang perlu dicapai seorang anak pada umur tertentu. Ada empat aspek tumbuh kembang yang perlu dibina dalam menghadapi masa depan anak, yaitu :

a. Perkembangan kemampuan gerak kasar (Motorik Kasar)

Adalah gerakan yang mungkin dilakukan oleh seluruh tubuh yang melibatkan sebagian besar bagian tubuh dan biasanya memerlukan tenaga karena dilakukan oleh otot-otot yang lebih besar.

- b. Perkembangan kemampuan gerak halus (Motorik Halus)
Adalah hanya melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu saja dan dilakukan oleh otot-otot kecil, tidak memerlukan tenaga.
- c. Perkembangan kemampuan bicara, bahasa, dan kecerdasan (Verbal, Lokasional, dan Kognitif)
Adalah komunikasi aktif (menyanyi, berbicara) dan komunikasi pasif (mengerti dan melakukan yang diperintahkan) perlu dikembangkan secara bertahap melalui berbagai indra anak.
- d. Perkembangan kemampuan bergaul dan mandiri (Sosial emosional)
Jika pada awal kehidupannya seorang anak bergantung pada orang lain dalam hal pemenuhan kebutuhannya, maka dengan semakin mampunya anak melakukan gerakan motorik, anak terdorong untuk melakukan sendiri berbagai hal dan bergaul dengan orang lain. Dengan bertambahnya usia kemampuan ini, anak semakin ditingkatkan dan diajarkan tentang aturan-aturan disiplin, sopan santun, dan sebagainya. (Depkes, 1993 dalam Santoso dan Ranti, 2013:51)

2.1.3 Proses Tumbuh Kembang

Proses tumbuh kembang anak terdiri atas dua proses yang tidak dapat dipisahkan karena saling mempengaruhi, yaitu proses pertumbuhan yang ditandai oleh semakin besarnya ukuran tubuh (berat, tinggi badan, lingkar lengan atas, dan lainnya) dan proses perkembangan yang ditandai oleh semakin bertambahnya kemampuan anak (koordinasi gerakan, bicara, kecerdasan, pengendalian perasaan, interaksi dengan orang lain, dan sebagainya). Kedua proses ini perlu diikuti secara teratur yaitu dipantau, sehingga bila ada kelambatan dalam proses tumbuh kembang dapat segera diketahui dan dilakukan tindakan (Santoso dan Ranti, 2013:51).

Suatu cara awal adalah dengan melakukan deteksi dini tumbuh kembang balita. Pengertian deteksi dini tumbuh kembang balita adalah upaya penyaringan yang dilakukan secara komprehensif untuk menemukan penyimpangan tumbuh

kembang dan mengetahui serta mengenal faktor risiko pada balita. Kegunaan dari deteksi dini adalah untuk mengetahui penyimpangan tumbuh kembang balita secara dini sehingga dapat dilakukan beberapa upaya untuk kebaikan anak. Upaya-upaya tersebut adalah upaya pencegahan, upaya stimulasi dan upaya penyembuhan serta pemulihan dapat diberikan dengan indikasi yang jelas sedini mungkin pada masa-masa kritis proses tumbuh kembang. Pelaksanaan deteksi dini dapat dilakukan oleh tenaga profesional, kader, dan orang tua serta tenaga di sekolah dan lingkungan rumah tangga (Santoso dan Ranti, 2013:52).

2.1.4 Tugas Perkembangan Anak Usia 6-59 Bulan

Berdasarkan riset yang dilakukan secara mendalam oleh beberapa ahli, didapatkan rincian pencapaian tugas perkembangan bayi mulai dari bulan pertama hingga balita, yaitu:

- a. Usia 6 Bulan
 - 1) Bertopang pada lengan yang ditegakkan
 - 2) Perkembangan kemampuan untuk duduk
 - 3) Perkembangan kemampuan berjalan
 - 4) Menjangkau mainan dengan tepat
 - 5) Memegang dengan seluruh telapak tangan
 - 6) Memindahkan mainan dari tangan satu ke tangan yang lain
 - 7) Menolehkan kepala waktu mendengar suara gemerisik kertas
 - 8) Membedakan orang-orang yang dikenalnya dengan orang-orang yang belum dikenalnya
 - 9) Rangkaian suku kata yang ritmis
- b. Usia 7 Bulan
 - 1) Membalikkan badan dari telentang hingga telungkup
 - 2) Bermain-main dengan kaki
 - 3) Melonjak-lonjak
 - 4) Memegang dengan kedua tangan
 - 5) Membalik-balikkan mainan dengan kedua tangan

- 6) Perkembangan kemampuan persepsi
 - 7) Permainan “ciluk-ba”
 - 8) Mengoceh
- c. Usia 8 Bulan
- 1) Memutar badan
 - 2) Mengangkat badan untuk duduk
 - 3) Duduk sendiri selama beberapa detik
 - 4) Bertopang ke samping
 - 5) Perkembangan kemampuan berjalan
 - 6) Perkembangan kemampuan memegang
 - 7) Perkembangan kemampuan persepsi
 - 8) Canggung terhadap orang yang tidak dikenal
 - 9) Memperhatikan gerak gerik orang dewasa
 - 10) Tertarik pada bayangan sendiri di cermin
 - 11) Berbisik
- d. Usia 9 Bulan
- 1) Merayap
 - 2) Duduk bebas selama 1 menit
 - 3) Bertopang ke belakang
 - 4) Berdiri tegak bila kedua tangan dipegang
 - 5) Menjatuhkan benda dengan sengaja
 - 6) Tertarik pada suara yang perlahan
 - 7) Menjangkau ke dalam suatu wadah
 - 8) Bermain petak umpet
 - 9) Suku kata ganda yang jelas
- e. Usia 10 Bulan
- 1) Merangkak berayun pada tangan dan lutut
 - 2) Duduk sendiri
 - 3) Duduk bebas dengan kaki berkembang dan punggung lurus
 - 4) Begayut pada perabot rumah dan mengangkat badan sampai berdiri
 - 5) Berdiri sampai berpegang pada sesuatu

- 6) Menjepit seperti pinset
 - 7) Koordinasi kedua belah tangan
 - 8) Mencoba-coba melempar
 - 9) Perhatian terhadap benda-benda kecil
 - 10) Menirukan sikap dan tingkah laku orang lain
 - 11) Gembira bila dipedulikan
 - 12) Dialog
 - 13) Mencari benda atau orang yang ditanyakan kepadanya
- f. Usia 11 Bulan
- 1) Merangkak dengan “empat kaki”
 - 2) Duduk bebas dengan keseimbangan mantap
 - 3) Berjalan ke samping sambil merambat pada perabot dalam rumah
 - 4) Berjalan bila kedua tangan dipegang
 - 5) “Menjepit” seperti tang
 - 6) Menemukan mainan yang tersembunyi
 - 7) Menarik mainan yang diikatkan pada seutas tali
 - 8) Makan sendiri dengan tangan
 - 9) Minum dari cangkir
 - 10) Suku kata pertama yang mempunyai arti
 - 11) Memahami larangan
- g. Usia 12 Bulan
- 1) Merangkak
 - 2) Duduk
 - 3) Berjalan jika sebelah tangan dipegang
 - 4) Meletakkan benda ke tangan orang lain
 - 5) Menjatuhkan benda kecil melalui sebuah lubang
 - 6) Bermain kejar-kejaran
 - 7) Mengungkapkan perasaan dengan bersuara
 - 8) Memahami tugas-tugas sederhana
- h. Usia 12 – 18 Bulan
- 1) Berjalan dan mengeksplorasi rumah serta sekelilingnya

- 2) Menyusun dua atau tiga kotak
 - 3) Dapat mengatakan lima sampai sepuluh kata
 - 4) Memperlihatkan rasa cemburu dan rasa bersaing
- i. Usia 18 – 24 Bulan
- 1) Naik turun tangga
 - 2) Menyusun enam kotak
 - 3) Menunjuk mata dan hidungnya
 - 4) Menyusun dua kata
 - 5) Belajar makan sendiri
 - 6) Menggambar garis di kertas atau pasir
 - 7) Mulai belajar mengontrol buang air besar dan buang air kecil
 - 8) Menaruh minat pada apa yang dikerjakan oleh orang-orang yang lebih besar
 - 9) Memperlihatkan minat kepada anak lain dan bermain-main dengan mereka
- j. Usia 2 – 3 Tahun
- 1) Belajar meloncat, memanjat, melompat dengan satu kaki
 - 2) Membuat jembatan dengan tiga kotak
 - 3) Mampu menyusun kalimat
 - 4) Mempergunakan kata “saya”, bertanya, mengerti kata-kata yang ditunjukkan kepadanya
 - 5) Menggambar lingkaran
 - 6) Bermain bersama dengan anak lain dan menyadari adanya lingkungan di luar keluarganya
- k. Usia 3 – 4 Tahun
- 1) Berjalan-jalan sendiri mengunjungi tetangga
 - 2) Berjalan pada jari kaki
 - 3) Belajar berpakaian dan membuka pakaiannya sendiri
 - 4) Menggambar garis silang
 - 5) Menggambar orang hanya kepala dan badan
 - 6) Mengenal dua atau tiga warna

- 7) Bicara dengan baik
 - 8) Menyebut namanya, jenis kelamin, dan umurnya
 - 9) Banyak bertanya
 - 10) Bertanya bagaimana anak dilahirkan
 - 11) Mengenal sisi atas, bawah, muka, dan belakang
 - 12) Mendengarkan cerita-cerita
 - 13) Bermain dengan anak lain
 - 14) Menunjukkan rasa sayang kepada saudara-saudaranya
 - 15) Dapat melaksanakan tugas-tugas sederhana
1. Usia 4 – 5 Tahun
 - 1) Melompat dan menari
 - 2) Menggambar orang yang terdiri atas kepala, lengan, dan badan
 - 3) Menggambar segi empat dan segitiga
 - 4) Pandai bicara
 - 5) Dapat menghitung jari-jarinya
 - 6) Dapat menyebutkan hari-hari dalam seminggu
 - 7) Mendengar dan mengulang hal-hal penting dari cerita
 - 8) Minat pada kata-kata baru dan artinya
 - 9) Memprotes bila dilarang apa yang diinginkannya
 - 10) Mengenal empat warna
 - 11) Memperkirakan bentuk dan besarnya benda, membedakan besar dan kecil
 - 12) Menaruh minat kepada aktivitas orang dewasa (Sulistyawati, 2014:15).

2.1.5 Faktor yang Berperan dalam Tumbuh Kembang

Unicef dan Johnson, 1992 (dalam Sebataraja *et al.*, 2014) membuat model interelasi tumbuh kembang anak dengan melihat penyebab langsung, sebab tidak langsung dan penyebab dasar. Sebab langsung adalah kecukupan makanan dan keadaan kesehatan. Penyebab tidak langsung meliputi ketahanan makanan keluarga, asuhan bagi ibu dan anak, sanitasi lingkungan dan pemanfaatan

pelayanan kesehatan. Penyebab yang paling mendasar dari tumbuh kembang anak adalah masalah struktur politik dan ideologi serta struktur ekonomi yang dilandasi oleh potensi sumber daya. Disamping itu, berbagai faktor sosial ekonomi ikut mempengaruhi pertumbuhan anak. Faktor sosial ekonomi tersebut antara lain: pendidikan, pekerjaan, pendapatan keluarga, budaya, dan teknologi. Faktor-faktor tersebut berinteraksi satu dengan yang lainnya sehingga dapat mempengaruhi masukan zat gizi dan infeksi pada anak. Pada akhirnya ketersediaan zat gizi pada tingkat seluler rendah dan mengakibatkan pertumbuhan terganggu.

a. Faktor Langsung

1) Kecukupan makanan

Untuk bertumbuh dan berkembang, anak membutuhkan zat gizi yang esensial mencakup protein, lemak, karbohidrat, mineral, vitamin, dan air yang harus dikonsumsi secara seimbang, dengan jumlah yang sesuai kebutuhan pada tahapan usianya. Khusus selama periode pertumbuhan dan perkembangan yang cepat seperti masa pranatal, usia bayi, atau remaja akan membutuhkan lebih banyak kalori dan protein. Anak dapat mengalami hambatan pertumbuhan dan perkembangan hanya karena kurang adekuatnya asupan zat gizi tersebut. Namun asupan nutrisi yang berlebihan juga dapat menimbulkan dampak yang buruk bagi kesehatan anak, misalnya terjadi penumpukan kadar lemak yang berlebihan dalam sel/jaringan, bahkan pada pembuluh darah sehingga bila anak sakit, pertumbuhan dan perkembangannya juga terganggu (Supartini, 2004:52).

2) Keadaan Kesehatan

Status kesehatan anak dapat berpengaruh pada pencapaian pertumbuhan dan perkembangan. Hal ini dapat terlihat apabila anak berada dalam kondisi sehat dan sejahtera, maka percepatan untuk tumbuh kembang menjadi sangat mudah dan sebaliknya. Sebagai contoh, pada saat tertentu anak seharusnya mencapai puncak pertumbuhan dan perkembangan, namun apabila saat itu pula terjadi penyakit kronis yang ada pada diri anak maka pencapaian kemampuan maksimal dalam tumbuh kembang akan terhambat karena anak memiliki masa kritis (Hidayat, 2008:13).

b. Faktor Tidak Langsung

1) Ketahanan makanan keluarga

Makanan memegang peranan penting dalam tumbuh kembang anak, dimana kebutuhan anak berbeda dengan orang dewasa, karena makanan bagi anak dibutuhkan juga untuk pertumbuhan yang juga dipengaruhi oleh ketahanan makanan (*food security*) keluarga. Ketahanan makanan keluarga mencakup pada ketersediaan makanan dan pembagian makanan yang adil dalam keluarga, dimana seringkali kepentingan budaya bertabrakan dengan kepentingan biologis anggota-anggota keluarga (Soetjiningsih dan Ranuh, 2012:6).

2) Asuhan bagi ibu dan anak

Faktor keluarga dapat menentukan keberhasilan perbaikan status kesehatan anak. Pengaruh keluarga pada masa pertumbuhan dan perkembangan anak sangat besar melalui pola hubungan anak dan keluarga serta nilai-nilai yang ditanamkan. Apakah anak dijadikan sebagai pekerja atau anak diperlakukan sebagaimana mestinya dan dipenuhi kebutuhannya baik asah, asih, atau asuhnya. Peningkatan status kesehatan anak juga terkait langsung dengan peran dan fungsi keluarga terhadap anaknya, seperti membesarkan anak, memberikan dan menyediakan makanan, melindungi kesehatan, memberikan perlindungan secara psikologis, menanamkan nilai budaya yang baik, mempersiapkan pendidikan anak, dan lain lain (Behrman dalam Hidayat, 2008:5). Ibu sebagai pengasuh terdekat seorang anak harus mengetahui lebih banyak proses pertumbuhan dan perkembangan anak serta faktor-faktor yang mempengaruhi proses itu. Pengertian, kesadaran, dan kemampuan ibu dalam menangani anak merupakan faktor yang menentukan dalam pembentukan kualitas anak (Dharmawanto dalam Pramusinta dalam Nurlinda, 2013).

3) Sanitasi lingkungan

Sanitasi lingkungan memiliki peran yang cukup dominan dalam penyediaan lingkungan yang mendukung kesehatan anak dan tumbuh

kembangnya. Kebersihan, baik kebersihan perorangan maupun lingkungan memegang peranan penting dalam timbulnya penyakit. Akibat dari kebersihan yang kurang, maka anak akan sering sakit, misalnya diare, kecacingan, tifus abdominalis, hepatitis, malaria, demam berdarah, dan sebagainya. Demikian pula dengan polusi udara baik yang berasal dari pabrik, asap kendaraan atau asap rokok, dapat berpengaruh terhadap tingginya kejadian ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Akut). Kalau anak sering menderita sakit, maka tumbuh kembangnya pasti akan terganggu (Soetjiningsih dan Ranuh, 2012:8).

4) Pemanfaatan pelayanan kesehatan

Pelayanan kesehatan adalah akses atau keterjangkauan anak dan keluarga terhadap upaya pencegahan penyakit dan pemeliharaan kesehatan. Ketidakterjangkauan pelayanan kesehatan (karena jauh dan atau tidak mampu membayar), kurangnya pendidikan dan pengetahuan, merupakan kendala masyarakat dan keluarga memanfaatkan secara baik pelayanan kesehatan yang tersedia. Hal ini dapat berdampak juga pada status gizi anak (Sulistiyani, 2010). Perawatan kesehatan yang teratur, tidak saja kalau anak sakit, tetapi pemeriksaan kesehatan dan menimbang anak secara rutin setiap bulan, akan menunjang pada tumbuh kembang anak. Oleh karena itu, pemanfaatan fasilitas pelayanan kesehatan dianjurkan untuk dilakukan secara komprehensif, yang mencakup aspek-aspek promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif (Soetjiningsih dan Ranuh, 2012:7).

c. Faktor Dasar

1) Struktur politik dan ideologi

Kehidupan politik dalam masyarakat yang mempengaruhi prioritas kepentingan anak, anggaran, dan lain-lain (Soetjiningsih dan Ranuh, 2012:11).

2) Struktur ekonomi

Pembangunan ekonomi yang mempromosikan pemerataan pendapatan akan sangat berarti untuk meningkatkan konsumsi pangan dan keadaan

gizi penduduk (Baliwati *et al.*, 2004:8). Karena pertumbuhan ekonomi akan dapat meningkatkan pendapatan, maka persoalan gizi menurut pandangan ini akan selesai dengan sendirinya. Uang tentu saja akan mempengaruhi apa yang dimakan. Anak-anak yang makanannya paling tidak memadai biasanya terdapat pada keluarga yang pendapatannya amat rendah (Berg, 1986:98).

d. Faktor Sosial Ekonomi

1) Pendidikan

Anak dengan keluarga latar belakang pendidikan rendah juga sering kali tidak dapat, tidak mau, atau tidak meyakini pentingnya penggunaan fasilitas kesehatan yang dapat menunjang pertumbuhan dan perkembangan anaknya, misalnya imunisasi untuk anak atau penggunaan sarana kesehatan untuk berobat sehingga pada akhirnya mereka masih menggunakan praktik pemeliharaan kesehatan secara tradisional, yaitu pergi ke dukun yang praktik pertolongannya belum dapat dibuktikan hasilnya secara ilmiah untuk mempertahankan kesehatan anak (Supartini, 2004:51). Selain itu anak dengan keluarga yang berpendidikan rendah, akan sulit untuk menerima arahan dalam pemenuhan gizi dan mereka sering tidak mau atau tidak meyakini pentingnya pemenuhan kebutuhan gizi atau pentingnya pelayanan kesehatan lain yang menunjang dalam membantu pertumbuhan dan perkembangan anak (Hidayat, 2008:12).

2) Pekerjaan

Pekerjaan orang tua akan mempengaruhi tingkat ekonomi dalam keluarga. Apabila pekerjaan orang tua akan menghasilkan pendapatan yang memadai untuk dapat menyediakan semua kebutuhan keluarganya baik kebutuhan primer dan sekunder, maka akan menunjang tumbuh kembang anak (Soetjiningsih dan Ranuh, 2012:10).

3) Pendapatan keluarga

Anak yang berada dan dibesarkan dalam lingkungan keluarga yang sosial ekonominya rendah, bahkan punya banyak keterbatasan untuk memberi makanan bergizi, membayar biaya pendidikan, dan memenuhi kebutuhan

primer lainnya, tentunya keluarganya akan mendapat kesulitan untuk membantu anak mencapai tingkat pertumbuhan dan perkembangan anak yang optimal sesuai dengan tahapan usianya (Supartini, 2004:51). Sedangkan anak dengan keluarga yang memiliki sosial ekonomi yang tinggi umumnya pemenuhan kebutuhan gizinya cukup baik dibandingkan dengan anak dengan keluarga sosial ekonomi rendah (Hidayat, 2008:12).

4) Budaya

Budaya lingkungan dalam hal ini adalah budaya di masyarakat yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Budaya lingkungan dapat menentukan bagaimana seseorang atau masyarakat mempersepsikan pola hidup sehat, hal ini dapat terlihat apabila kehidupan atau perilaku mengikuti budaya yang ada sehingga kemungkinan besar dapat menghambat dalam aspek pertumbuhan dan perkembangan. Sebagai contoh, anak yang dalam usia tumbuh kembang membutuhkan makanan yang bergizi, namun karena terdapat adat atau budaya tertentu yang melarang suatu makanan tertentu padahal makanan tersebut dibutuhkan untuk perbaikan gizi, maka tentu akan mengganggu atau menghambat masa tumbuh kembang (Hidayat, 2008:12).

5) Teknologi

Interaksi anak dengan teknologi elektronik banyak mengurangi aktivitas gerak. Anak yang kurang bergerak dalam aktivitas kesehariannya mengakibatkan rentan terjangkit obesitas, sehingga dapat memicu ketidakseimbangan hormonal dan metabolisme, serta perkembangan fisik anak pun banyak mengalami gangguan (Yudiningrum, Tanpa Tahun).

2.1.6 Ciri-ciri Tumbuh Kembang

Dalam peristiwa pertumbuhan dan perkembangan anak memiliki ciri khas yang membedakan komponen satu dengan yang lain. Pertumbuhan memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Dalam pertumbuhan akan terjadi perubahan ukuran dalam hal bertambahnya ukuran fisik, seperti berat badan, tinggi badan, lingkaran kepala, lingkaran lengan, lingkaran dada, dan lain-lain.
- b. Dalam pertumbuhan dapat terjadi perubahan proporsi yang dapat terlihat pada proporsi fisik atau organ manusia yang muncul mulai dari masa konsepsi hingga dewasa.
- c. Pada pertumbuhan dan perkembangan terjadi hilangnya ciri-ciri lama yang ada selama masa pertumbuhan, seperti hilangnya kelenjar timus, lepasnya gigi susu, atau hilangnya refleks-refleks tertentu.
- d. Dalam pertumbuhan terdapat ciri baru yang secara perlahan mengikuti proses kematangan, seperti adanya rambut pada daerah aksila, pubis, atau dada (Hidayat, 2008:10).

Sedangkan perkembangan memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Pola perkembangan anak adalah sama pada semua anak, tetapi kecepatannya berbeda antara anak satu dengan lainnya. Contoh : anak akan belajar duduk sebelum belajar berjalan, tetapi umur saat anak belajar duduk/berjalan berbeda antara anak satu dengan lainnya.
- b. Perkembangan erat hubungannya dengan maturasi sistem susunan saraf. Contoh : tidak ada latihan yang dapat menyebabkan anak dapat berjalan sampai sistem saraf siap untuk itu, tetapi tidak adanya kesempatan praktik akan menghambat kemampuan ini.
- c. Aktifitas seluruh tubuh diganti respons individu yang khas. Contoh : bayi akan menggerakkan seluruh tubuhnya, tangan dan kakinya kalau melihat sesuatu yang menarik, tetapi pada anak yang lebih besar reaksinya hanya tertawa atau meraih benda tersebut.
- d. Arah perkembangan anak adalah sefalokaudal yaitu tumbuh kembang bayi atau anak dimulai dari kepala yang dilanjutkan dengan pola perkembangan untuk bergerak lebih cepat dengan anggota gerak lengan, tangan, dan kaki. Langkah pertama sebelum berjalan adalah perkembangan menegakkan kepala.

- e. Refleks primitif seperti refleks memegang dan berjalan akan menghilang sebelum gerakan volunter tercapai (Soetjiningsih dan Ranuh, 2012:15).

2.1.7 Penilaian Tumbuh Kembang

2.1.7.1 Penilaian Pertumbuhan

Pertumbuhan merupakan parameter kesehatan gizi yang cukup peka untuk dipergunakan dalam menilai kesehatan anak, terutama bayi dan balita. Pemantauan pertumbuhan balita dapat dilakukan dengan menggunakan KMS (Kartu Menuju Sehat). KMS adalah alat yang penting untuk memantau tumbuh kembang anak. Aktifitasnya tidak hanya menimbang dan mencatat saja, tetapi harus menginterpretasikan tumbuh kembang anak kepada ibunya. Pengukuran berat badan secara rutin setiap bulan sangat penting dilakukan untuk melihat grafik pertumbuhan anak (Soetjiningsih dan Ranuh, 2012:48). Dalam KMS terdapat jalur-jalur berwarna yang menunjukkan derajat kesehatan anak tersebut dari sudut gizi. Anak yang sedang diteliti dicatat umurnya dan ditimbang berat badannya. Data yang didapat ditempatkan pada jalur KMS. Anak yang sehat dan terpenuhi kebutuhan gizinya akan memiliki grafik pertumbuhan yang mengikuti garis hijau pada KMS (Sulistyoningsih, 2012:196). Sedangkan garis merah merupakan batas gizi kurang dengan gizi buruk. Pertumbuhan anak yang baik, apabila mengikuti arah lengkungan garis pada KMS (Soetjiningsih dan Ranuh, 2012:50). Dapat pula kurva pertumbuhan anak naik terus dan keluar dari jalur hijau ke sebelah atas. Ini menunjukkan bahwa makanan anak yang dikonsumsi melebihi apa yang diperlukan untuk tubuh yang sehat dan normal. Di bawah jalur hijau terdapat jalur kuning yang menunjukkan daerah KKP (Kurang Kalori dan Protein), jadi anak mulai memperlihatkan gangguan pertumbuhan ringan, yang menggambarkan pula adanya gangguan kesehatan. Bila keadaan anak lebih jelek lagi, garis kurva pertumbuhan anak akan lebih menurun lagi masuk ke daerah di bawah garis merah, yang merupakan KKP berat. Di sini anak sudah jelas menderita gizi kurang dan /atau terganggu kesehatannya (Sediaoetama, 2010:198). Penilaian pertumbuhan anak dapat dilihat melalui garis pertumbuhan anak pada

KMS (Kartu Menuju Sehat). Pertumbuhan anak yang baik menunjukkan kenaikan garis pertumbuhan pada KMS sesuai dengan KBM (Kenaikan Berat Badan Minimal) sesuai dengan penambahan umur anak, selain itu garis pertumbuhan anak juga harus tetap diperhatikan. Pertumbuhan anak yang baik harus berada pada garis pertumbuhan warna hijau pada KMS.

2.1.7.2 Penilaian Perkembangan

Penilaian perkembangan pada anak sangat penting dilakukan agar bila ditemukan kecurigaan penyimpangan dapat segera dilakukan stimulasi dan intervensi dini sebelum kelainan terjadi. Berdasarkan rekomendasi Departemen Kesehatan RI tahun 2006 dalam Sulistyawati (2014:157), ada dua instrumen yang dapat digunakan dalam pelaksanaan deteksi perkembangan ini, yaitu Denver II dan KPSP (Kuesioner Pra-Skrining Perkembangan).

Denver Development Screening Test (DDST) adalah suatu metode skrining terhadap kelaian perkembangan anak. Tes ini dikembangkan oleh William K. Frankenburg dan J. B. Doods pada tahun 1967 yang dibuat di *University of Colorado Medical Center* di Denver dan dipublikasikan oleh *Denver Developmental Materials, Inc.*, di Denver, Colorado (Nugroho, 2009:4). Frankenburg melakukan revisi dan standarisasi kembali DDST pada tugas perkembangan di sektor bahasa. Hasil revisi dari DDST tersebut dinamakan Denver II yang mulai dipublikasikan tahun 1992 dan sudah digunakan pada lebih dari 50 juta anak-anak di banyak negara yang berbeda (Sulistyawati, 2014:107).

Denver Development Screening Test (DDST) bukan tes diagnostik atau tes IQ sehingga tidak dapat meramalkan kemampuan intelektual dan adaptif/perkembangan anak di masa yang akan datang. Tes ini juga tidak untuk mendiagnosis kesulitan belajar, gangguan bahasa, gangguan emosional, substitusi evaluasi diagnostik, atau pemeriksaan fisik anak. Tes ini lebih mengarah kepada perbandingan kemampuan atau perkembangan anak dengan kemampuan anak lain yang seumurnya. DDST memenuhi semua persyaratan yang diperlukan metode skrining yang baik. Tes ini mudah dan cepat karena hanya

membutuhkan waktu 15 – 20 menit, tetapi dapat diandalkan dan menunjukkan validitas yang tinggi. Tujuan dari tes ini adalah untuk menilai tingkat perkembangan anak sesuai dengan tugas untuk kelompok umurnya saat di tes. Tes Denver II ini juga digunakan untuk melakukan monitor perkembangan bayi atau anak dengan risiko tinggi terjadinya penyimpangan atau kelainan perkembangan secara berkala (Sulistyawati, 2014:108).

Ada lima keunikan dari Denver II yang membedakan instrumen ini dengan instrumen yang lain, yaitu sebagai berikut:

- a. Adanya validitas standar yang sangat teliti dan hati-hati yang dapat merefleksikan hasil tes.
- b. Sebagian besar instrumen skrining perkembangan berdasarkan pada validitas pengukuran spesifikasi dan sensitivitas mereka sendiri. Oleh karena itu, bnyak peneliti atau mahasiswa dirugikan dari keterbatasan dalam hal ukuran sampel yang terlalu kecil, adanya beberapa bias pada verifikasi, tes non-ekuivalen, prosedur, spektrum, dan adanya pelaporan yang tidak lengkap
- c. Hasil tes digambarkan dalam format grafik untuk masing-masing umur dalam persentase 25, 50, 70, dan 90 persen dari penampilan anak untuk masing-masing komponen. Hal ini sangat memudahkan penilai untuk memperlihatkan tingkat perkembangan anak di setiap umur mulai dari lahir sampai lima tahun sehingga dapat membandingkannya dengan anak-anak yang lain.
- d. Secara primer, tes lebih berdasarkan pada observasi penguji secara aktual dibandingkan dengan observasi orang tua.
- e. Tes ini ideal dengan menampilkan satu lembar laporan kemajuan perkembangan anak atau paling tidak perkembangan mereka terpantau dengan baik karena perkembangan anak merupakan suatu hal yang istimewa (Sulistyawati, 2014:105).

Penilaian perkembangan anak dapat dilakukan dengan menggunakan DDST (*Denver Developmental Screening Test*) dimana terdapat 4 parameter perkembangan yang dipakai dalam menilai perkembangan anak, yaitu:

- a. *Personal social* (Kepribadian / tingkah laku sosial)
Aspek yang berhubungan dengan kemampuan mandiri, bersosialisasi dan berinteraksi dengan lingkungannya.
- b. *Fine motor adaptive* (Gerakan motorik halus)
Aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak untuk mengamati sesuatu melakukan gerakan yang melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu saja dan dilakukan otot-otot kecil, tetapi memerlukan koordinasi yang cermat. Misalnya kemampuan untuk menggambar, memegang sesuatu benda, dan lain-lain.
- c. *Language* (bahasa)
Kemampuan untuk memberikan respons terhadap suara, mengikuti perintah dan berbicara spontan.
- d. *Gross motor* (Perkembangan motorik kasar)
Aspek yang berhubungan dengan pergerakan dan sikap tubuh (Soetjiningsih dan Ranuh, 2012:71).

Adapun cara pengukuran DDST dijabarkan sebagai berikut :

- a. Tentukan usia anak pada saat pemeriksaan.
- b. Tarik garis pada lembar DDST II sesuai dengan usia yang telah ditentukan.
- c. Lakukan pengukuran pada anak tiap komponen dengan batasan garis yang ada mulai dari motorik kasar, bahasa, motorik halus, dan personal sosial (Hidayat, 2008:33).
- d. Tentukan hasil penilaian apakah normal, meragukan, atau abnormal
Dari buku petunjuk terdapat penjelasan tentang bagaimana melakukan penilaian apakah lulus (*Passed* = P), gagal (*Fail* = F), ataukah anak tidak mendapat kesempatan melakukan tugas (*No Opportunity* = N. O). Kemudian ditarik garis berdasarkan umur kronologisnya yang memotong garis horisontal tugas perkembangan pada formulir DDST. Setelah itu dihitung pada masing-masing sektor, berapa yang P dan berapa yang F, selanjutnya berdasarkan pedoman, hasil tes diklasifikasi dalam : Normal, Abnormal, Meragukan (*Questionable*) dan tidak dapat dites (*Untestable*).

- 1) Abnormal
 - a) Bila didapatkan 2 keterlambatan atau lebih keterlambatan, pada 2 sektor atau lebih
 - b) Bila dalam 1 sektor atau lebih didapatkan 2 atau lebih keterlambatan plus 1 sektor atau lebih dengan 1 keterlambatan dan pada sektor yang sama tersebut tidak ada yang lulus pada kotak yang berpotongan dengan garis vertikal usia.
- 2) Meragukan
 - a) Bila pada 1 sektor didapatkan 2 keterlambatan atau lebih
 - b) Bila pada 1 sektor atau lebih didapatkan 1 keterlambatan dan pada sektor yang sama tidak ada yang lulus pada kotak yang berpotongan dengan garis vertikal usia.
- 3) Tidak dapat dites

Apabila terjadi penolakan yang menyebabkan hasil tes terjadi abnormal atau meragukan.
- 4) Normal

Semua yang tidak tercantum dalam kriteria tersebut diatas.

Dalam pelaksanaan skrining dengan DDST ini, umur anak perlu ditetapkan terlebih dahulu dengan menggunakan patokan 30 hari untuk satu bulan dan 12 bulan untuk satu tahun. Bila dalam perhitungan umur kurang dari 15 hari dibulatkan ke bawah dan sama dengan atau lebih dari 15 hari dibulatkan keatas (Soetjiningsih dan Ranuh, 2012:73).

2.2 Tingkat Konsumsi Makanan

2.2.1 Definisi Tingkat Konsumsi Makanan

Keadaan kesehatan gizi tergantung dari tingkat konsumsi. Tingkat konsumsi ditentukan oleh kualitas serta kuantitas hidangan. Kualitas hidangan menunjukkan adanya semua zat gizi yang diperlukan tubuh di dalam susunan hidangan dan perbandingannya yang satu terhadap yang lain. Kuantitas menunjukkan kuantum masing-masing zat gizi terhadap kebutuhan tubuh. Kalau

susunan hidangan memenuhi kebutuhan tubuh, baik dari sudut kualitas maupun kuantitasnya, maka tubuh akan mendapat kondisi kesehatan gizi yang sebaik-baiknya. Konsumsi yang menghasilkan kesehatan gizi yang sebaik-baiknya, disebut dengan konsumsi yang adekuat. Kalau konsumsi baik kualitasnya dan dalam jumlah melebihi kebutuhan tubuh, dinamakan konsumsi berlebih, maka akan terjadi suatu keadaan gizi lebih. Sebaliknya konsumsi yang kurang baik kualitasnya maupun kuantitasnya, akan memberikan kondisi kesehatan gizi kurang atau kondisi defisiensi (Sediaoetama, 2010:25).

2.2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Konsumsi Makanan

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tingkat konsumsi makanan, yaitu :

a. Umur

Usia akan mempengaruhi asupan makanan melalui sejumlah proses biologis (misalnya pertumbuhan), konteks dan gaya atau *fashion* yang mutakhir, faktor sosial dan faktor psikologis (Gibney, 2008:31). Kebutuhan untuk bayi dan anak merupakan kebutuhan zat gizi yang memungkinkan pertumbuhan dan perkembangan yang memuaskan, sedangkan untuk orang dewasa merupakan jumlah yang dibutuhkan untuk memelihara berat badan normal dan mencegah depleksi zat gizi dari tubuh (Almatsier, 2009:8). Metabolisme anak sebetulnya tidak berbeda dengan metabolisme orang dewasa, hanya anak-anak lebih aktif perkembangan tubuhnya, hingga untuk itu diperlukan bahan ekstra. Lebih muda umur seorang anak, lebih banyak zat makanan yang diperlukan untuk tiap kilogram berat badannya (Tjokronegoro dan Utama, 2005). Oleh karena itu kebutuhan zat gizi berbeda beda sesuai dengan kelompok umur.

b. Jenis Kelamin

Sejak awal usia kanak-kanak sudah diakui bahwa asupan makanan bervariasi menurut jenis kelamin. Survei pola makan di Eropa memperhatikan perbedaan konsumsi makanan antara pria dan wanita. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa kaum pria memiliki asupan produk daging,

alkohol, dan gula yang lebih tinggi dan asupan buah, sayuran, dan produk rendah lemak yang lebih rendah jika dibandingkan dengan wanita. Selain itu secara umum, kaum wanita memiliki kebutuhan energi yang lebih rendah daripada pria karena massa tubuh wanita yang lebih rendah (Gibney, 2008:32).

c. Distribusi makanan dalam keluarga

Dalam hal pangan ada budaya yang memprioritaskan anggota keluarga tertentu untuk mengkonsumsi hidangan keluarga yang telah disiapkan yaitu umumnya kepala keluarga. Anggota keluarga lainnya menempati urutan prioritas berikutnya, dan yang paling umum mendapatkan prioritas terbawah adalah golongan ibu-ibu rumah tangga. Apabila hal yang demikian itu masih dianut dengan kuat oleh keluarga yang bersangkutan, maka dapat saja timbul distribusi konsumsi pangan yang tidak baik diantara anggota keluarga (Suhardjo, 2005:9).

d. Pendapatan keluarga

Besarnya pendapatan keluarga akan mempengaruhi daya beli keluarga terhadap makanan. Apabila daya beli suatu keluarga rendah, maka mengakibatkan tingkat konsumsi juga rendah dan tidak sesuai dengan jumlah zat gizi yang dianjurkan (Guhardja *et al.*, 1993:27). Selain itu keterbatasan penghasilan keluarga turut menentukan mutu makanan yang disajikan. Tidak dapat disangkal bahwa penghasilan keluarga akan turut menentukan hidangan yang disajikan untuk keluarga sehari-hari, baik kualitas maupun jumlah makanan (Marimbi, 2010).

e. Budaya

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengaruh budaya antara lain sikap terhadap makanan, penyebab penyakit, kelahiran anak, dan produksi pangan. Dalam hal sikap terhadap makanan, masih banyak terdapat pantangan, tahayul, tabu dalam masyarakat yang menyebabkan konsumsi makanan menjadi rendah (Supariasa *et al.*, 2012:177).

f. Pengetahuan

Pengetahuan gizi merupakan pengetahuan tentang makanan dan zat gizi, sumber-sumber zat gizi makanan, makanan yang aman dikonsumsi sehingga tidak menimbulkan penyakit dan cara mengolah makanan yang baik agar zat gizi dalam makanan tidak hilang serta bagaimana hidup sehat (Notoatmojo dalam Indra dan Wulandari, 2013). Tingkat pengetahuan gizi seseorang berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam pemilihan makanan yang pada akhirnya akan berpengaruh pada keadaan gizi yang bersangkutan. Pengetahuan gizi yang tidak memadai, kurangnya pengertian tentang kebiasaan makan yang baik, serta pengertian yang kurang tentang kontribusi dari berbagai jenis makanan akan menimbulkan masalah kecerdasan dan produktivitas (Indra dan Wulandari, 2013).

g. Ketersediaan pangan

Daerah kekeringan atau musim kemarau yang panjang menyebabkan kegagalan panen. Kegagalan panen ini menyebabkan persediaan pangan di tingkat rumah tangga menurun yang berakibat pada asupan gizi yang kurang (Nursalam dalam Hasdianah *et al.*, 2014:39).

2.2.3 Cara Pengukuran Tingkat Konsumsi Makanan

Untuk mengetahui tingkat konsumsi makanan dapat melalui survei konsumsi makanan. Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga, dan individu. Survei ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi (Supriasa *et al.*, 2012:20).

Berdasarkan jenis data yang diperoleh, maka pengukuran konsumsi makanan menghasilkan dua jenis data konsumsi, yaitu bersifat kualitatif dan kuantitatif.

a. Metode kualitatif

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

- 1) Metode frekuensi makanan (*food frequency*)
- 2) Metode *dietary history*
- 3) Metode telepon
- 4) Metode pendaftaran makanan (*food list*)

b. Metode kuantitatif

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

- 1) Metode *recall* 24 jam
- 2) Perkiraan makanan (*estimated food records*)
- 3) Penimbangan makanan (*food weighing*)
- 4) Metode *food account*
- 5) Metode inventaris (*inventory method*)
- 6) Pencatatan (*household food record*)

c. Metode Kualitatif dan Kuantitatif

Beberapa metode pengukuran bahkan dapat menghasilkan data yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif. Metode tersebut antara lain:

- 1) Metode *recall* 24 jam
- 2) Metode riwayat makan (*dietary history*) (Supriasa *et al.*, 2012:88).

Pada awal tahun empat puluhan survei konsumsi, terutama metode *recall* 24 jam banyak digunakan dalam penelitian kesehatan dan gizi. Oleh karena itu,

dalam mengukur tingkat konsumsi makanan pada penelitian ini dengan menggunakan metode *recall* 24 jam (Supariasa *et al.*, 2012:87).

Metode *recall* 24 jam adalah salah satu metode survei konsumsi yang menggali atau menanyakan apa saja yang dimakan dan diminum responden selama 24 jam yang berlalu baik yang berasal dari dalam rumah maupun di luar rumah (Kusharto dan Supariasa, 2014:23).

Terdapat beberapa keunggulan dan kelemahan metode survei konsumsi *recall* 24 jam, yaitu:

- a. Keunggulan metode *recall* 24 jam adalah :
 - 1) Akurasi data dapat diandalkan.
 - 2) Murah, tidak memerlukan biaya tinggi.
 - 3) Sederhana, mudah, dan praktis dilaksanakan di masyarakat.
 - 4) Waktu pelaksanaan relatif cepat, sehingga mencakup banyak responden.
 - 5) Dapat memberikan gambaran nyata yang benar-benar dikonsumsi individu sehingga dapat dihitung asupan energi dan zat gizi sehari.
 - 6) Memberikan gambaran kualitatif dari pola makan seperti asupan zat gizi.
 - 7) Sangat berguna untuk mengukur rata-rata asupan untuk populasi yang besar, oleh karena itu sering digunakan untuk survei konsumsi makanan.
 - 8) Dapat digunakan bagi orang yang buta huruf maupun melek huruf.
 - 9) Responden tidak perlu mendapat pelatihan.
 - 10) Tidak membahayakan.
 - 11) Memungkinkan jumlah sampel yang besar.
 - 12) Lebih objektif dari metode riwayat makan.
 - 13) Sangat berguna dalam hal klinis.
 - 14) Adanya unsur kejutan yang membuat kesempatan mengubah diet menjadi berkurang.
- b. Beban responden yang rendah menyebabkan tingkat respon biasanya
- c. Kekurangan metode *recall* 24 jam adalah :
 - 1) Tidak dapat menggambarkan asupan makanan sehari-hari bila *recall* hanya dilakukan satu hari.

- 2) Sangat tergantung pada daya ingat (subjek bisa saja gagal mengingat semua makanan yang dimakan ataupun bisa jadi menambahkan makanan yang sebetulnya tidak dimakan). Oleh karena itu responden harus mempunyai daya ingat yang baik, sehingga metode ini tidak cocok dilakukan pada anak usia di bawah 7 tahun, orang tua berusia di atas 70 tahun dan orang hilang ingatan atau orang yang pelupa.
- 3) *The flat slope syndrome*, yaitu kecenderungan bagi responden yang kurus untuk melaporkan konsumsi lebih banyak (*over estimate*) dan bagi responden yang gemuk cenderung melaporkan lebih sedikit (*under estimate*).
- 4) Membutuhkan tenaga atau petugas yang terlatih dan terampil dalam menggunakan alat-alat bantu URT dan *food model*.
- 5) Responden harus diberi motivasi dan penjelasan tentang tujuan dari penelitian.
- 6) Untuk mendapat gambaran konsumsi makanan sehari-hari *recall* jangan dilakukan pada saat panen, hari pasar, hari akhir pekan, pada saat melakukan upacara-upacara keagamaan, selamatan, dan lain sebagainya.
- 7) Terkait dengan sifatnya yang retrospektif, metode *recall* 24 jam kurang cocok diterapkan pada responden anak-anak dan usia lanjut.
- 8) Cenderung terjadi kesalahan dalam memperkirakan ukuran porsi yang dikonsumsi.
- 9) Tidak mencerminkan asupan yang biasanya dikonsumsi dalam sebuah kelompok jika *recall* tidak mewakili seluruh hari dalam seminggu.
- 10) Pewawancara harus mendapat pelatihan yang baik.
- 11) Proses tanya jawab yang terus menerus bisa melelahkan baik bagi responden dan pewawancara serta dapat menghasilkan kesalahan.
- 12) Berpotensi menghasilkan kesalahan saat perkiraan ukuran porsi dikonversi menjadi ukuran gram.
- 13) Berpotensi menghasilkan kesalahan dalam pemberian kode bahan makanan jika jumlah bahan makanan dalam database terbatas.

- 14) Pengabaian bahan-bahan hiasan makanan, saus, dan minuman dapat menjadikan perkiraan asupan energi menjadi lebih rendah dari sebenarnya.
- 15) Proses memasukkan data memerlukan tenaga dan waktu khusus.
- 16) Tidak dapat memastikan kebenaran, apakah dorongan sosial tidak dapat mempengaruhi jawaban responden yang sebenarnya (Kusharto dan Supariasa, 2014:25).

2.2.4 Teknik Pelaksanaan *Recall* 24 jam

Prinsip dari metode *recall* 24 jam, dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Dalam metode ini, responden, ibu, atau pengasuh (bila anak masih kecil) diminta untuk menceritakan semua yang dimakan dan diminum selama 24 jam yang lalu (kemarin). Biasanya dimulai sejak ia bangun pagi kemarin sampai dia istirahat tidur malam harinya, atau dapat juga dimulai dari waktu saat dilakukan wawancara mundur ke belakang sampai 24 jam penuh. Apabila pengukuran hanya dilakukan 1 kali (1 x 24 jam), maka data yang diperoleh kurang representatif untuk menggambarkan kebiasaan makan individu. Oleh karena itu, *recall* 24 jam sebaiknya dilakukan berulang-ulang dan harinya tidak berturut-turut minimal 2 kali *recall* 24 jam (Supariasa *et al.*, 2012:94).

Langkah-langkah pelaksanaan *recall* 24 jam adalah:

- a. Responden mengingat semua makanan dan minuman yang dimakan 24 jam yang lalu.
- b. Responden menguraikan secara mendetail masing-masing bahan makanan yang dikonsumsi seperti bahan makanan atau makanan jadi. Mulai dari makan pagi, makan siang, makan malam, dan berakhir sampai akhir hari tersebut.
- c. Responden memperkirakan ukuran porsi yang dimakan, sesuai dengan ukuran rumah tangga yang biasa digunakan, antara lain dengan menggunakan *food model* atau foto-foto, bahan makanan asli dan alat-alat makan.

- d. Pewawancara dan responden mengecek/mengulangi kembali apa yang dimakan dengan cara mengingat kembali.
- e. Pewawancara mengubah ukuran porsi menjadi setara ukuran gram (Kusharto dan Supariasa, 2014:28)

2.2.5 Angka Kecukupan Gizi

Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan bagi Bangsa Indonesia selanjutnya disingkat AKG adalah suatu kecukupan rata-rata zat gizi setiap hari bagi semua orang menurut golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh, aktifitas tubuh untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal.

Tabel 2.1 Angka Kecukupan Energi, Protein, Lemak, dan Karbohidrat yang dianjurkan untuk anak usia 6-59 bulan

Kelompok umur	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
0 – 6 bulan	550	12	34	58
7 – 11 bulan	725	18	36	82
1 – 3 tahun	1125	26	44	155
4 – 6 tahun	1600	35	62	220

Sumber : Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan (Kemenkes RI, 2013).

2.2.6 Klasifikasi Tingkat Konsumsi Makanan

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 1996 menetapkan *cut of point* interpretasi hasil pengolahan data dibanding dengan AKG sebagai berikut :

- a. Lebih: >120% AKG
- b. Normal: 90-120% AKG
- c. Defisit tingkat ringan: 80-89% AKG
- d. Defisit tingkat sedang: 70-79% AKG
- e. Defisit tingkat berat: <70% AKG (Kusharto dan Supariasa, 2014:63).

2.3 Status Gizi

2.3.1 Definisi Status Gizi

Status gizi adalah suatu keadaan kesehatan tubuh berkat asupan zat gizi melalui makanan dan minuman yang dihubungkan dengan kebutuhan. Status gizi biasanya baik dan cukup, namun karena pola konsumsi yang tidak seimbang maka timbul status gizi buruk dan status gizi lebih (Sutomo dan Anggraini, 2010).

Status gizi menjadi indikator ketiga setelah angka kematian dan angka kesakitan anak dalam menentukan derajat kesehatan anak. Status gizi yang baik dapat membantu proses pertumbuhan dan perkembangan anak untuk mencapai kematangan yang optimal. Gizi yang cukup juga dapat memperbaiki ketahanan tubuh sehingga diharapkan tubuh akan bebas dari segala penyakit. Status gizi ini dapat membantu untuk mendeteksi lebih dini risiko terjadinya masalah kesehatan. Pemantauan status gizi dapat digunakan sebagai bentuk antisipasi dalam merencanakan perbaikan status kesehatan anak (Hidayat, 2008:3).

2.3.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

Terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi, yaitu :

a. Pola konsumsi dan asupan makanan

Keadaan kesehatan gizi tergantung dari tingkat konsumsi. Tingkat konsumsi ditentukan oleh kualitas serta kuantitas hidangan. Jika susunan hidangan memenuhi kebutuhan tubuh baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya, maka tubuh akan mendapat kondisi kesehatan gizi yang sebaik-baiknya (Sediaoetama, 2010:25).

b. Status kesehatan

Salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi adalah gangguan infeksi yang dapat mengganggu metabolisme dan fungsi imunitas tubuh. Gangguan infeksi dapat menyebabkan perubahan status gizi menjadi kurang, yang selanjutnya bermanifestasi ke status gizi buruk (Putra, 2013).

c. Pengetahuan

Dalam kehidupan masyarakat sehari-hari sering terlihat keluarga yang berpenghasilan cukup tetapi makanan yang dihidangkan seadanya saja. Dengan demikian, kejadian gangguan gizi tidak hanya ditemukan pada keluarga yang berpenghasilan kurang saja akan tetapi juga pada keluarga yang berpenghasilan relatif baik (cukup). Keadaan ini menunjukkan bahwa ketidaktahuan akan faedah makanan bagi kesehatan tubuh mempunyai sebab buruknya mutu gizi makanan keluarga, khususnya makanan anak balita (Marimbi, 2010).

d. Status Ekonomi

Kemiskinan sebagai penyebab gizi kurang menduduki posisi pertama pada kondisi yang umum. Hal ini harus mendapat perhatian serius karena keadaan ekonomi ini relatif mudah diukur dan berpengaruh besar pada konsumsi pangan (Suhardjo, 2005:8).

e. Pemeliharaan kesehatan

Pemeliharaan kesehatan adalah perilaku yang berhubungan dengan peningkatan dan pemeliharaan kesehatan, misalnya makan makanan yang bergizi, olah raga, dan sebagainya (termasuk perilaku pencegahan penyakit) (Putra, 2013).

f. Lingkungan

Menurut Sediaoetama dalam Putra, 2013 bahwa status gizi seseorang berada di taraf kurang jika lingkungan rumah tangga atau sekitar kurang memadai sehingga dapat meningkatkan resiko terserang gangguan kesehatan. Selain itu, keadaan sanitasi lingkungan yang kurang baik memungkinkan terjadinya berbagai jenis penyakit antara lain diare, kecacingan, dan infeksi saluran pencernaan. Apabila anak menderita infeksi saluran pencernaan, penyerapan zat-zat gizi akan terganggu yang menyebabkan terjadinya kekurangan zat gizi (Supriasa, 2012:31).

g. Budaya

Berbagai kebiasaan yang bertalian dengan pantangan terhadap makanan tertentu masih sering dijumpai terutama di daerah pedesaan. Larangan

terhadap anak untuk makan telur, ikan, ataupun daging hanya berdasarkan kebiasaan yang tidak ada datanya dan hanya diwarisi secara dogmatis turun menurun, padahal anak itu sendiri sangat memerlukan bahan makanan seperti itu guna keperluan pertumbuhan tubuhnya. Kadang-kadang kepercayaan orang akan sesuatu makanan anak kecil membuat anak sulit mendapat cukup protein, sehingga akan mempengaruhi status gizi anak (Marimbi, 2010).

2.3.3 Penilaian Status Gizi Secara Antropometri

Antropometri adalah berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Berbagai jenis ukuran tubuh antara lain berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, dan tebal lemak bawah kulit. Antropometri sangat umum digunakan untuk mengukur status gizi dari berbagai ketidakseimbangan antara asupan protein dan energi. Gangguan ini biasanya terlihat dari pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot, dan jumlah air dalam tubuh.

Keunggulan penilaian status gizi secara antropometri ialah :

- a. Prosedurnya sederhana, aman dan dapat dilakukan dalam jumlah sampel yang besar.
- b. Relatif tidak membutuhkan tenaga ahli, tetapi cukup dilakukan oleh tenaga yang sudah dilatih dalam waktu singkat dapat melakukan pengukuran antropometri.
- c. Alatnya murah, mudah dibawa, tahan lama, dapat dipesan dan dibuat di daerah setempat.
- d. Metode ini tepat dan akurat, karena dapat dibakukan.
- e. Dapat mendeteksi atau menggambarkan riwayat gizi di masa lampau.
- f. Umumnya dapat mengidentifikasi status gizi sedang, kurang, dan gizi buruk karena sudah ada ambang batas yang jelas.
- g. Metode antropometri dapat mengevaluasi perubahan status gizi pada periode tertentu.

- h. Metode antropometri gizi dapat digunakan untuk penapisan kelompok yang rawan gizi.

Kelemahan antropometri antara lain:

- a. Tidak sensitif, yaitu tidak dapat mendeteksi status gizi dalam waktu singkat. Di samping itu tidak dapat membedakan kekurangan zat gizi tertentu seperti Zinc dan Fe.
- b. Faktor di luar gizi (penyakit, genetik, dan penurunan energi) dapat menurunkan spesifisitas dan sensitifitas pengukuran antropometri.
- c. Kesalahan yang terjadi pada saat pengukuran dapat mempengaruhi presisi, akurasi, dan validitas pengukuran antropometri gizi.
- d. Kesalahan ini terjadi karena:
 - 1) Pengukuran
 - 2) Perubahan hasil pengukuran baik fisik maupun komposisi jaringan
 - 3) Analisis asumsi yang keliru
- e. Sumber kesalahan, biasanya berhubungan dengan:
 - 1) Latihan petugas yang tidak cukup
 - 2) Kesalahan alat (Supariasa *et al.*, 2012:37).

2.3.4 Indeks Antropometri

- a. Berat Badan menurut Umur (BB/U)

Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Massa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak (Supariasa *et al.*, 2012:56). Penilaian berat badan merupakan bagian dari antropometri yang digunakan untuk menilai hasil peningkatan atau penurunan semua jaringan yang ada pada tubuh. Misalnya, tulang, otot, lemak dan cairan tubuh sehingga akan dapat diketahui status keadaan gizi anak atau tumbuh kembang anak (Hidayat dan A. Hidayat, 2008:181).

Dalam keadaan normal, dimana keadaan kesehatan baik dan keseimbangan antara konsumsi dan kebutuhan zat gizi terjamin, maka berat badan berkembang mengikuti pertambahan umur. Sebaliknya dalam keadaan yang

abnormal, terdapat dua kemungkinan perkembangan berat badan, yaitu dapat berkembang cepat atau lebih lambat dari keadaan normal. Berdasarkan karakteristik berat badan ini, maka indeks berat badan menurut umur digunakan sebagai salah satu cara pengukuran status gizi. Mengingat karakteristik badan yang labil, maka indeks BB/U lebih menggambarkan status gizi seseorang saat ini (*current nutritional status*). Beberapa kelebihan dan kekurangan indeks BB/U adalah sebagai berikut :

- 1) Kelebihan Indeks BB/U
 - a) Lebih mudah dan lebih cepat dimengerti oleh masyarakat umum.
 - b) Baik untuk mengukur status gizi akut atau kronis.
 - c) Berat badan dapat berfluktuasi.
 - d) Sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan kecil.
 - e) Dapat mendeteksi kegemukan (*overweight*).
 - 2) Kekurangan Indeks BB/U
 - a) Dapat mengakibatkan interpretasi status gizi yang keliru bila terdapat edema maupun asites.
 - b) Di daerah pedesaan yang masih terpencil dan tradisional, umur sering sulit ditaksir secara tepat karena pencatatan umur belum baik.
 - c) Memerlukan data umur yang akurat, terutama untuk anak dibawah usia lima tahun.
 - d) Sering terjadi kesalahan dalam pengukuran, seperti pengaruh pakaian atau gerakan pada anak pada saat penimbangan.
 - e) Secara operasional sering mengalami hambatan karena masalah sosial budaya setempat. Dalam hal ini orang tua tidak mau menimbang anaknya, karena dianggap seperti barang dagangan, dan sebagainya (Supariasa *et al.*, 2012:57).
- b. Tinggi Badan menurut Umur (TB/U)

Tinggi badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Pada keadaan normal, tinggi badan tumbuh seiring dengan penambahan umur. Pertumbuhan tinggi badan tidak seperti berat badan, relatif kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu

yang pendek. Indeks TB/U memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan, yaitu:

- 1) Kelebihan Indeks TB/U
 - a) Baik untuk menilai status gizi masa lampau.
 - b) Ukuran panjang dapat dibuat sendiri, murah dan mudah dibawa,
- 2) Kekurangan Indeks TB/U
 - a) Tinggi badan tidak cepat naik, bahkan tidak mungkin turun.
 - b) Pengukuran relatif sulit dilakukan karena anak harus berdiri tegak, sehingga diperlukan dua orang untuk melakukannya.
 - c) Ketepatan umur sulit didapat (Supriasa *et al.*, 2012:57).
- c. Berat Badan Menurut Tinggi Badan (BB/TB)

Berat badan memiliki hubungan yang linier dengan tinggi badan. Dalam keadaan normal, perkembangan berat badan akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan dengan kecepatan tertentu. Indeks BB/TB merupakan indikator yang terbaik untuk menilai status gizi saat ini. Indeks BB/TB merupakan indeks yang independen terhadap umur. Indeks BB/TB memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan, yaitu :

- 1) Kelebihan Indeks BB/TB
 - a) Tidak memerlukan data umur
 - b) Dapat membedakan proporsi badan (gemuk, normal dan kurus)
- 2) Kekurangan Indeks BB/TB
 - a) Tidak dapat memberikan gambaran, apakah anak tersebut pendek, cukup tinggi badan atau kelebihan tinggi badan menurut umurnya, karena faktor umur tidak dipertimbangkan.
 - b) Dalam praktek sering mengalami kesulitan dalam melakukan pengukuran panjang/tinggi badan pada kelompok balita.
 - c) Membutuhkan dua macam alat ukur.
 - d) Pengukuran relatif lebih lama.
 - e) Membutuhkan dua orang untuk melakukannya.

- f) Sering terjadi kesalahan dalam pembacaan hasil pengukuran, terutama bila dilakukan oleh kelompok non-profesional (Supariasa *et al.*, 2012:58).

2.3.5 Ambang Batas Antropometri

Dalam menilai status gizi anak diperlukan standar antropometri yang mengacu pada Standar *World Health Organization* (WHO 2005). Kategori dan ambang batas status gizi anak adalah sebagaimana terdapat pada tabel di bawah ini :

Tabel 2.2 Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak Berdasarkan Indeks

Ambang Batas (Z-Score)	Indeks		
	BB/U	PB/U atau TB/U	BB/PB atau BB/TB
Di bawah -3	Gizi Buruk	Sangat Pendek	Sangat Kurus
Di bawah -2	Gizi Kurang	Pendek	Kurus
Di bawah -1	Gizi Baik	Normal	Normal
0 atau angka median	Gizi Baik	Normal	Normal
Di atas 1	Gizi Baik	Normal	Normal
Di atas 2	Gizi Lebih	Tinggi	Gemuk
Di atas 3	Gizi Lebih	Tinggi	Gemuk

Sumber : Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak (Kemenkes RI, 2011).

2.4 Status Ekonomi Masyarakat

2.4.1 Keluarga Miskin (Gakin)

Terdapat 14 kriteria keluarga miskin menurut standar BPS (Badan Pusat Statistik), 2005 (dalam Bappenas, 2010:69), yaitu :

- Luas lantai bangunan tempat tinggal kurang dari 8 m² per orang
- Jenis lantai tempat tinggal terbuat dari tanah/bambu/kayu murahan
- Jenis dinding tempat tinggal dari bambu/ rumbia/ kayu berkualitas rendah/tembok tanpa diplester.
- Tidak memiliki fasilitas buang air besar/ bersama-sama dengan rumah tangga lain.
- Sumber penerangan rumah tangga tidak menggunakan listrik.

- f. Sumber air minum berasal dari sumur/ mata air tidak terlindung/ sungai/ air hujan.
- g. Bahan bakar untuk memasak sehari-hari adalah kayu bakar/ arang/ minyak tanah
- h. Hanya mengkonsumsi daging/ susu/ ayam dalam satu kali seminggu.
- i. Hanya membeli satu stel pakaian baru dalam setahun
- j. Hanya sanggup makan sebanyak satu/ dua kali dalam sehari
- k. Tidak sanggup membayar biaya pengobatan di puskesmas/ poliklinik
- l. Sumber penghasilan kepala rumah tangga adalah: petani dengan luas lahan 500 m², buruh tani, nelayan, buruh bangunan, buruh perkebunan dan atau pekerjaan lainnya dengan pendapatan dibawah Rp. 600.000,- per bulan
- m. Pendidikan tertinggi kepala rumah tangga: tidak sekolah/ tidak tamat SD/ tamat SD.
- n. Tidak memiliki tabungan/ barang yang mudah dijual dengan minimal Rp. 500.000,- seperti sepeda motor kredit/ non kredit, emas, ternak, kapal motor, atau barang modal lainnya.

Apabila sebuah keluarga memenuhi minimal 9 kriteria dari 14 kriteria diatas, maka keluarga tersebut adalah keluarga miskin.

2.4.2 Bukan / Non Keluarga Miskin (Non Gakin)

Keluarga Non Miskin adalah keluarga yang memenuhi kurang dari 9 kriteria dari 14 kriteria keluarga miskin yaitu :

- a. Luas lantai bangunan tempat tinggal kurang dari 8 m² per orang
- b. Jenis lantai tempat tinggal terbuat dari tanah/bambu/kayu murahan
- c. Jenis dinding tempat tinggal dari bambu/ rumbia/ kayu berkualitas rendah/tembok tanpa diplester.
- d. Tidak memiliki fasilitas buang air besar/ bersama-sama dengan rumah tangga lain.
- e. Sumber penerangan rumah tangga tidak menggunakan listrik.

- f. Sumber air minum berasal dari sumur/ mata air tidak terlindung/ sungai/ air hujan.
- g. Bahan bakar untuk memasak sehari-hari adalah kayu bakar/ arang/ minyak tanah
- h. Hanya mengkonsumsi daging/ susu/ ayam dalam satu kali seminggu.
- i. Hanya membeli satu stel pakaian baru dalam setahun
- j. Hanya sanggup makan sebanyak satu/ dua kali dalam sehari
- k. Tidak sanggup membayar biaya pengobatan di puskesmas/ poliklinik
- l. Sumber penghasilan kepala rumah tangga adalah: petani dengan luas lahan 500 m², buruh tani, nelayan, buruh bangunan, buruh perkebunan dan atau pekerjaan lainnya dengan pendapatan dibawah Rp. 600.000,- per bulan
- m. Pendidikan tertinggi kepala rumah tangga: tidak sekolah/ tidak tamat SD/ tamat SD.
- n. Tidak memiliki tabungan/ barang yang mudah dijual dengan minimal Rp 500.000,- seperti sepeda motor kredit/ non kredit, emas, ternak, kapal motor, atau barang modal lainnya.

Namun pada Puskesmas Sukowono dalam menentukan keluarga miskin atau keluarga non miskin hanya menggunakan beberapa kriteria yaitu meliputi:

- a. Jenis lantai masih berupa tanah (kecuali untuk rumah yang sedang dalam proses pembangunan/belum jadi).
- b. Jenis dinding tempat tinggal dari bambu/ rumbia/ kayu (bukan tembok).
- c. Tidak memiliki sambungan arus listrik.
- d. Penghasilan keluarga dalam satu bulan < Rp 1.000.000,-
- e. Keluarga memiliki kartu jamkesmas.

2.5 Pengaruh Tingkat Konsumsi Makanan terhadap Tumbuh Kembang Balita

Secara umum kata gizi hanya dihubungkan dengan kesehatan tubuh, yaitu untuk menyediakan energi, membangun, dan memelihara jaringan tubuh, serta mengatur proses-proses kehidupan dalam tubuh. Tetapi saat ini kata gizi

mempunyai pengertian lebih luas di samping untuk kesehatan, gizi dikaitkan dengan potensi ekonomi seseorang, karena gizi berkaitan dengan perkembangan otak, kemampuan belajar, dan produktivitas kerja. Makanan sehari-hari yang dipilih dengan baik akan memberikan semua zat gizi yang dibutuhkan tubuh untuk fungsi normal tubuh. Sebaliknya, bila makanan tidak dipilih dengan baik, tubuh akan mengalami kekurangan zat-zat gizi esensial tertentu. Konsumsi makanan berpengaruh terhadap status gizi seseorang/ status gizi baik atau optimal terjadi bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum pada tingkat setinggi mungkin (Almatsier, 2009:8).

2.5.1 Pengaruh Tingkat Konsumsi Energi terhadap Tumbuh Kembang Balita

Energi dalam tubuh berfungsi untuk metabolisme basal, yaitu energi yang dibutuhkan pada waktu seseorang beristirahat, kemudian *specific dynamic action* (SDA), yaitu energi yang diperlukan untuk mengolah makanan itu sendiri, untuk aktivitas jasmani, berpikir, pertumbuhan, dan pembuangan sisa makanan. Kekurangan energi akan menghambat semua aktivitas jasmani, berpikir, dan aktivitas yang terjadi di dalam tubuh. Kekurangan energi artinya kurangnya konsumsi karbohidrat dan sebagai penggantinya lemak akan terpakai dan protein akan digunakan sebagai sumber energi. Apabila ini terus berlanjut, akan terjadi Kurang Energi Protein (KEP) yang ditandai dengan marasmus dan kwashiorkor. Anak yang mengalami KEP, maka pertumbuhan dan perkembangannya akan terhambat (Devi, 2010:17).

2.5.2 Pengaruh Tingkat Konsumsi Karbohidrat terhadap Tumbuh Kembang Balita

Karbohidrat memegang peranan penting dalam alam, karena merupakan sumber energi utama bagi manusia dan hewan yang harganya relatif murah.

Semua karbohidrat berasal dari tumbuh-tumbuhan (Almatsier, 2009:28). Selama ini banyak orang mengabaikan pentingnya karbohidrat dalam tumbuh kembang otak. Khususnya karbohidrat kompleks, seperti glukosa. Menurut dr. Janice Stuff, peneliti tentang gizi anak menyebutkan bahwa glukosa mampu memperbaiki kemampuan kognitif dan meningkatkan konsentrasi. Glukosa merupakan sumber energi utama yang dibutuhkan oleh sistem saraf (Kasdu, 2004:106). Karbohidrat juga berfungsi sebagai *protein sparer* karena keperluan energi tubuh telah dipenuhi oleh karbohidrat sehingga protein akan digunakan untuk keperluan fungsi utamanya yaitu sebagai zat pembangun dan tidak perlu dioksidasi menjadi energi (Tejasari, 2005:43).

Di Indonesia 70-80%, bahkan mungkin lebih dari 80% seluruh energi untuk keperluan tubuh berasal dari karbohidrat. Semakin rendah tingkat ekonominya, semakin tinggilah persentase energi tersebut berasal dari karbohidrat, karena energi dari karbohidrat termasuk yang paling murah. Sedangkan masyarakat yang mengalami kemajuan dalam tingkat ekonominya, menunjuk pergeseran sumber energi ini dari karbohidrat ke arah protein dan lemak. Di negara-negara yang masyarakatnya mempunyai tingkat ekonomi yang tinggi, jumlah energi di dalam makanan dapat mencapai 40-50% berasal dari karbohidrat (Sediaoetama, 2010:45).

2.5.3 Pengaruh Tingkat Konsumsi Protein terhadap Tumbuh Kembang Balita

Protein merupakan bahan pembangun tubuh yang utama. Protein tersusun atas senyawa organik yang mengandung unsur-unsur karbon, hidrogen, oksigen, dan nitrogen. Unsur nitrogen adalah ciri protein yang membedakannya dari karbohidrat dan lemak. Protein merupakan bahan baku sel dan jaringan karena merupakan komponen penting dari otot, kulit, dan tulang (Irianto dan Waluyo, 2004). Peningkatan aktivitas fisik biasanya tidak meningkatkan kebutuhan protein, tetapi pertumbuhan (termasuk kehamilan), laktasi, infeksi dan penyakit lainnya meningkatkan kebutuhan protein (Yuniastuti, 2008:63).

Fungsi protein dalam tubuh sangat erat hubungannya dengan hayat hidup sel. Dapat dikatakan bahwa setiap gerak hidup sel selalu bersangkutan dengan fungsi protein. Selain itu protein berfungsi dalam pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan, menggantikan sel-sel yang mati dan aus terpakai, sebagai protein struktural (Sediaoetama, 2010:74).

Apabila tingkat konsumsi energi dan protein termasuk kategori kurang dan dibiarkan terus menerus akan terjadi keterlambatan pertumbuhan terutama berat badan dan tinggi badan, serta mempengaruhi tingkat kecerdasan anak (Amelia, 2004 dalam Pujiyanti, 2008). Defisiensi protein pada ibu hamil dan pada anak balita sangat besar kemungkinannya untuk memberikan hambatan pada pertumbuhan numerik sel-sel otak, yang akan bersifat permanen, tidak dapat dikejar kembali dengan perbaikan gizi pada umur yang lebih tua (Sediaoetama, 2010:85).

2.5.4 Pengaruh Tingkat Konsumsi Lemak terhadap Tumbuh Kembang Balita

Lemak merupakan penyedia energi ke dua setelah karbohidrat. Oksidasi lemak akan berlangsung jika ketersediaan karbohidrat telah menipis akibat asupan karbohidrat yang rendah. Lemak juga berfungsi sebagai pembentuk struktur tubuh karena menunjang letak organ tubuh, melindungi kehilangan panas tubuh melalui hambatan lapisan lemak bawah kulit. Fungsi penting lainnya adalah sebagai pelumas diantara persendian, membantu pengeluaran makanan, sebagai prekursor prostaglandin yang mengatur tekanan darah, denyut jantung dan lipolisis (Tejasari, 200:45).

Kekurangan asam lemak esensial akan menghambat pertumbuhan pada bayi dan anak-anak, kegagalan reproduksi, serta gangguan pada kulit, ginjal dan hati. Bila memakan makanan seimbang termasuk sayur, minyak tumbuh-tumbuhan, dan ikan, tidak akan terjadi kekurangan asam lemak esensial (Almatsier, 2009:55). Berdasarkan penelitian oleh Aprizayanti (2010) didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi asam lemak esensial DHA dengan perkembangan dan pertumbuhan anak usia 2 – 3 tahun.

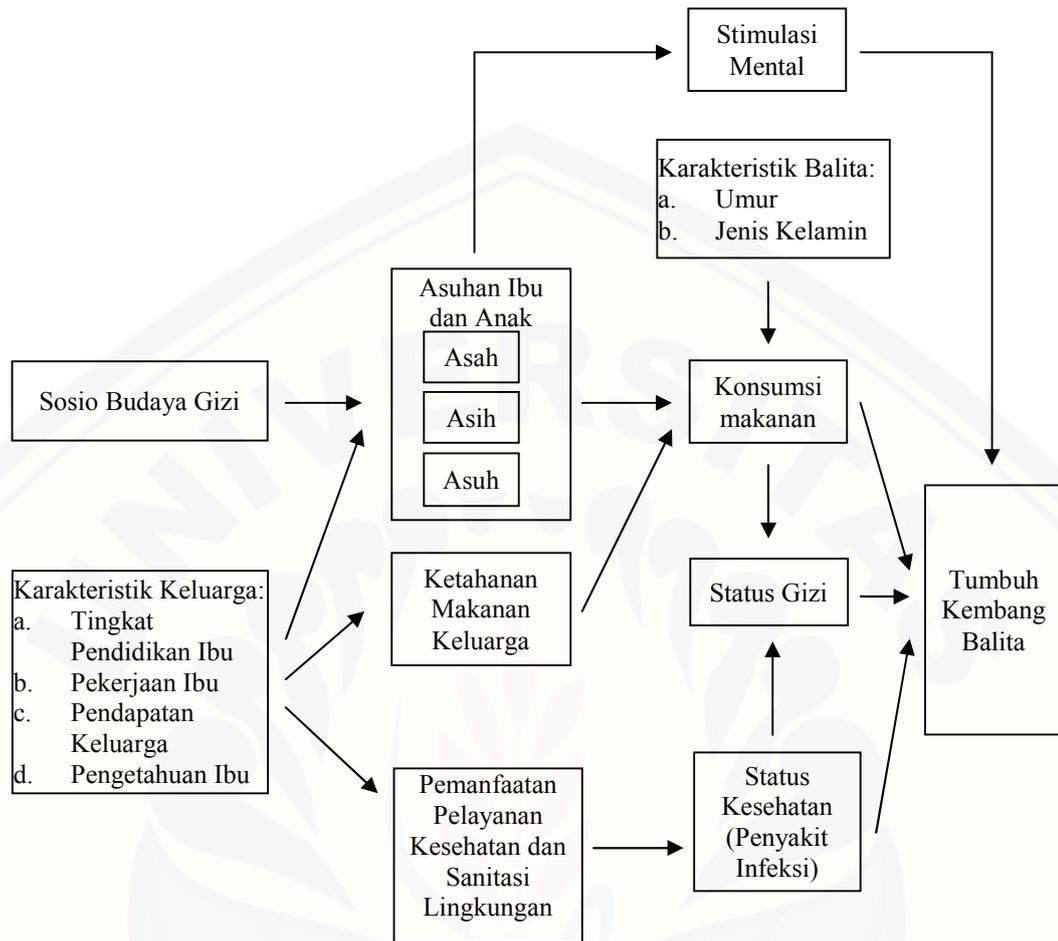
2.6 Pengaruh Status Gizi terhadap Tumbuh Kembang Balita

Status gizi merupakan cerminan kuantitas dan kualitas pasokan zat gizi makanan yang dikonsumsi dan kemampuan tubuh untuk memanfaatkannya secara optimal (Aritonang dan Priharsiwi, 2006:19).

Gizi memegang peranan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan individu. Gizi berperan pada semua dimensi perkembangan bayi dan anak (fisik, mental, dan sosial). Kekurangan protein murni pada anak-anak dibawah lima tahun (balita) dapat menyebabkan kwashiorkor ataupun marasmus. Kwashiorkor dapat menyebabkan pertumbuhan terhambat, otot-otot berkurang dan melemah, dan gangguan psikomotor. Sedangkan marasmus dapat menyebabkan pertumbuhan terhambat serta otot-otot berkurang dan melemah (Yuniastuti, 2008:54). Pengaruh gizi yang telah banyak diteliti adalah Kurang Energi Protein (KEP) dan anemia terhadap kecerdasan (IQ). Penelitian di berbagai lokasi menunjukkan bahwa nilai kognitif anak yang KEP, lebih rendah dari nilai uji kognitif anak bergizi baik (Sunarti, 2004).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sari (2010) menunjukkan bahwa status gizi berhubungan dengan tingkat kecerdasan intelektual (IQ) anak. Dibandingkan anak dengan status gizi normal, anak dengan status gizi rendah mempunyai skor IQ 13 poin lebih rendah secara signifikan, sedangkan anak dengan gizi baik mempunyai skor IQ 10 poin lebih tinggi namun tidak signifikan secara statistik. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Lindawati (2013) juga mendapatkan hasil bahwa status gizi memang sangat mempengaruhi atau memiliki hubungan yang bermakna terhadap perkembangan motorik anak usia prasekolah.

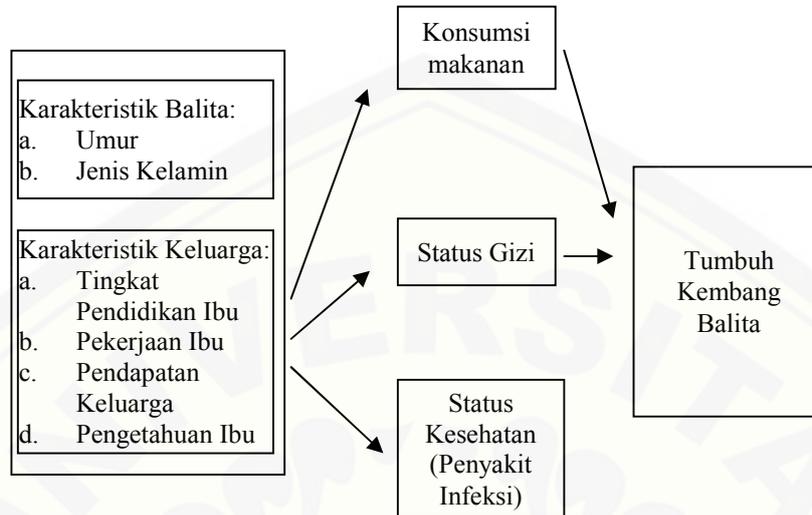
2.7 Kerangka Teori



Gambar 2.1. Kerangka Teori

Sumber : Modifikasi (Unicef dan Johnson (1992) dalam Sebataraja.2014, Putra.2014, Sediaoetama.2010, Sunarti.2004, Lindawati.2013, Gibney.2008, Almatsier.2009)

2.8 Kerangka konsep



Gambar 2.2. Kerangka Konsep

Unicef dan Johnson, 1992 (dalam Sebatara *et al.*, 2014) membuat model interelasi tumbuh kembang anak dengan melihat penyebab langsung, sebab tidak langsung dan penyebab dasar. Sebab langsung adalah tingkat konsumsi makanan dan keadaan kesehatan, dimana kedua faktor tersebut dapat mempengaruhi status gizi dan tumbuh kembang anak secara langsung. Untuk bertumbuh dan berkembang, anak membutuhkan zat gizi esensial yang harus dikonsumsi secara seimbang, dengan jumlah yang sesuai kebutuhan pada tahapan usianya. Anak dapat mengalami hambatan pertumbuhan dan perkembangan hanya karena kurang adekuatnya asupan zat gizi tersebut. Perbedaan status gizi balita memiliki pengaruh yang berbeda pada setiap perkembangan anak. Apabila balita mengalami kekurangan gizi akan berdampak pada keterbatasan pertumbuhan, rentan terhadap infeksi, peradangan kulit dan akhirnya dapat menghambat perkembangan anak meliputi kognitif, motorik, bahasa, dan keterampilannya dibandingkan dengan balita yang memiliki status gizi baik. Disamping itu, berbagai faktor sosial ekonomi ikut mempengaruhi pertumbuhan anak. Faktor sosial ekonomi tersebut antara lain: pendidikan, pekerjaan, pendapatan keluarga,

budaya, dan teknologi yang dapat mempengaruhi asuhan bagi ibu dan anak. Faktor kemiskinan yang merupakan penyebab dasar akan berpengaruh terhadap bahan pangan yang dikonsumsi baik secara kualitas ataupun kuantitas. Anak-anak yang tumbuh dalam keluarga yang miskin paling rawan terhadap kurang gizi . Faktor-faktor tersebut berinteraksi satu dengan yang lainnya sehingga dapat mempengaruhi tingkat konsumsi makanan dan status gizi pada anak yang pada akhirnya akan berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan anak.

2.9 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah “Terdapat pengaruh tingkat konsumsi (energi, protein, lemak, dan karbohidrat) dan status gizi terhadap tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan Gakin dan Non Gakin”.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional analitik. Penelitian analitik menurut Nazir (2009) adalah penelitian yang bertujuan untuk menguji hipotesis dan mengadakan interpretasi yang lebih dalam, tentang hubungan-hubungan variabel bebas dengan variabel terikat.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan *cross sectional* atau potong lintang, dimana merupakan penelitian yang melakukan determinasi terhadap paparan dan hasil dilihat pada waktu yang sama (Swarjana, 2012:53). Penelitian ini dimulai dengan melakukan pengukuran tingkat konsumsi makanan, status gizi, dan tumbuh kembang balita Gakin dan Non Gakin yang dilakukan pada waktu bersamaan. Kemudian dilakukan uji pengaruh antara tingkat konsumsi makanan dan status gizi dengan tumbuh kembang balita.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Sukowono yang terletak di daerah perbatasan namun memiliki persentase balita yang mengalami keterlambatan pertumbuhan tertinggi ke-4 di Kabupaten Jember (Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, 2014). Selain itu, jumlah antara balita Gakin dan Non Gakin di Kecamatan Sukowono hampir berimbang dan juga jumlah balita Gakin di Kecamatan Sukowono lebih tinggi dibandingkan dengan tiga kecamatan di atasnya sehingga sampel penelitian lebih memadai.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei-Juni 2015.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terjadi atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu, yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono dalam Sarwono, 2010:80). Populasi dalam penelitian ini sebanyak 3880 anak balita berusia 6-59 bulan yang merupakan jumlah semua balita Gakin (1035 balita) dan semua balita Non Gakin (2845 balita) di wilayah kerja Puskesmas Sukowono.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono dalam Sarwono, 2010:82). Sampel dalam penelitian ini adalah anak usia 6-59 bulan dari Gakin dan Non Gakin yang tercatat berada di wilayah kerja Puskesmas Sukowono, Kecamatan Sukowono serta ibu balita yang bersedia untuk dijadikan sampel penelitian.

3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Pengambilan subjek penelitian dilaksanakan berdasarkan besarnya sampel penelitian dan sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan oleh peneliti, diantaranya sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti (Nursalam, 2008:92).

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Anak yang berusia 6-59 bulan
2. Terdaftar dalam wilayah kerja Puskesmas Sukowono
3. Memenuhi kriteria gakin atau non gakin
4. Memiliki KMS (kartu menuju sehat),
5. Serta ibu dari anak yang bersedia menjadi responden.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan/mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Nursalam, 2008:92). Kriteria eksklusi penelitian ini adalah anak yang mengalami gangguan mental sejak lahir.

Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, maka populasi anak yang berusia 6-59 bulan pada tahun 2014 di wilayah kerja Puskesmas Sukowono, Kecamatan Sukowono, Kabupaten Jember sebanyak 3880 balita yang terdiri dari 1035 balita Gakin dan 2845 balita Non Gakin.

3.3.4 Besaran Sampel

Karena peneliti bertujuan melakukan uji hipotesis terhadap dua proporsi, rumus perhitungan sampel yang digunakan yaitu (Sastroasmoro dan Ismael, 2011):

$$n_1 = n_2 = \frac{\left(z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P(1-P)} + z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right)^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan:

n_1	: Besar sampel minimum pada populasi 1
n_2	: Besar sampel minimum pada populasi 2
$z_{1-\alpha/2}$: Simpangan rata-rata distribusi normal standar pada kepercayaan 95% yaitu sebesar 1,96
$z_{1-\beta}$: Simpangan rata-rata distribusi normal standar pada β tertentu yaitu sebesar 1,64
P_1	: Harga proporsi di populasi 1 (0,34)
P_2	: Harga proporsi di populasi 2 (0,77)
P	: Rata-rata proporsi populasi $\left(\frac{P_1 + P_2}{2} \right)$

$$n_1 = n_2 = \frac{\left(1,96\sqrt{2,0,56 \cdot (1 - 0,56)} + 1,64\sqrt{0,34(1 - 0,34) + 0,77(1 - 0,77)}\right)^2}{(0,34 - 0,77)^2}$$

$$n_1 = n_2 = \frac{\left(1,96\sqrt{2,0,56,0,44} + 1,64\sqrt{0,34,0,66 + 0,77,0,23}\right)^2}{(-0,43)^2}$$

$$n_1 = n_2 = \frac{\left(1,96\sqrt{0,4752} + 1,64\sqrt{0,2244 + 0,1771}\right)^2}{0,18}$$

$$n_1 = n_2 = \frac{(1,96 \cdot 0,69 + 1,64 \cdot 0,63)^2}{0,18}$$

$$n_1 = n_2 = \frac{(1,35 + 1,03)^2}{0,18}$$

$$n_1 = n_2 = 31,5 = 32$$

Dari perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa sampel yang diperlukan sejumlah 32 orang untuk kelompok balita (Gakin dan Non Gakin). Namunantisipasi kemungkinan subyek penelitian terpilih yang *drop out*, *loss to follow-up*, atau subyek tidak taat pada penelitian perlu dilakukan. Tindakan antisipasi tersebut dapat dilakukan dengan penetapan koreksi terhadap besar sampel dengan penambahan jumlah subyek agar besar sampel tetap terpenuhi (Sastroasmoro dan Ismael, 2012:376). Sampel koreksi dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$n' = \frac{n}{(1 - f)}$$

n' : Koreksi sampel penelitian

n : Sampel penelitian

f : Presentase kemungkinan subyek penelitian yang *drop out*

$$n' = \frac{32}{(1 - 0,1)}$$

$$n = 35,56 \quad 36$$

3.3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel dengan *simple random sampling* sehingga setiap subjek memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai subjek dalam penelitian. Subjek dipilih menggunakan tabel random, undian, kalkulator, ataupun dengan kalkulator (Swarjana, 2012:98).

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh balita usia 6-59 bulan Gakin dan Non Gakin di wilayah kerja Puskesmas Sukowono. Kemudian sampel diambil dari setiap kelompok balita Gakin dan Non Gakin secara acak dengan besar sampel yang sama tiap kelompok balita. Selanjutnya, penentuan jumlah sampel di setiap lingkungan berdasarkan proporsi, dan digunakan rumus sebagai berikut :

$$nh = \frac{Nh}{N} \times n$$

Keterangan:

nh : Besarnya sampel untuk sub populasi

Nh : Total masing-masing sub populasi

N : Total populasi secara keseluruhan

n : Besar sampel

Tabel 3.1 Distribusi Besar Sampel Balita Gakin dan Non Gakin Menurut Wilayah Kecamatan Sukowono

No.	Wilayah	Balita Gakin				Balita Non Gakin			
		Nh	N	n		Nh	N	n	
1	Sukowono	125	1035	36	4	545	2845	36	7
2	Sukokerto	55	1035	36	2	171	2845	36	2
3	Mojogemi	44	1035	36	2	127	2845	36	2
4	Sumber Wringin	105	1035	36	4	256	2845	36	3
5	Sumber Waru	89	1035	36	3	234	2845	36	3
6	Sukorejo	41	1035	36	1	259	2845	36	3
7	Balet Baru	58	1035	36	2	339	2845	36	4
8	Sukosari	202	1035	36	7	280	2845	36	4
9	Arjasa	36	1035	36	1	181	2845	36	2
10	Sumber Danti	51	1035	36	2	247	2845	36	3
11	Pocangan	131	1035	36	5	46	2845	36	1
12	Dawuh Mangli	98	1035	36	3	160	2845	36	2
Total					36				36

3.4 Variabel dan Definisi Operasional

3.4.1 Variabel

Variabel penelitian adalah sesuatu atau bagian dari individu atau objek yang dapat diukur (Swarjana, 2012:42). Dalam penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu :

a. Variabel terikat (dependen)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel yang lain (Bryman dalam Swarjana, 2012:44). Variabel terikat pada penelitian ini adalah tumbuh kembang balita Gakin dan Non Gakin.

b. Variabel bebas (independen)

Variabel bebas adalah variabel yang memiliki *causal impact* terhadap variabel yang lain (Bryman dalam Swarjana, 2012:44). Variabel bebas pada penelitian ini adalah tingkat konsumsi makanan dan status gizi balita Gakin dan Non Gakin.

3.4.2 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel atau konstruk dengan cara memberikan arti, atau menspesifikasikan kegiatan, ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur konstruk atau variabel tersebut (Nazir, 2011). Batasan definisi operasional dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.2 Definisi Operasional, Kategori, Alat Pengumpulan Data serta Skala Data

No	Variabel	Definisi Operasional	Kategori	Alat Pengumpul Data	Skala
Variabel Independen					
1	Karakteristik Responden				
a.	Umur	Lama waktu hidup anak dari tanggal dilahirkan sampai saat penelitian yang dinyatakan dalam bulan.	1. 6-16 bulan 2. 17-27 bulan 3. 28-38 bulan 4. 39-49 bulan 5. 50-59 bulan	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	Ordinal
b.	Jenis Kelamin	Ciri yang digunakan untuk membedakan laki-laki dan perempuan berdasarkan kriteria biologis.	1. Laki-laki 2. Perempuan	Observasi	Nominal
2	Riwayat Penyakit Infeksi	Adanya riwayat penyakit infeksi yang dialami responden selama tiga bulan terakhir.	1. Ada 2. Tidak ada	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	Nominal

No	Variabel	Definisi Operasional	Kategori	Alat Pengumpul Data	Skala
3	Karakteristik keluarga				
a.	Pendidikan ibu	Jenjang pendidikan formal tertinggi yang pernah ditempuh ibu.	1. Dasar: tidak sekolah, tamat SD, SMP, atau sederajat 2. Menengah : SMA, SMK sederajat 3. Tinggi : Perguruan tinggi	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	Nominal
b.	Pekerjaan ibu	Aktivitas sehari-hari seorang ibu yang berada di dalam ataupun di luar rumah yang terkait jam kerja dan menghasilkan uang.	1. Bekerja di dalam rumah 2. Bekerja di luar rumah 3. Tidak bekerja	Wawancara dengan menggunakan kuesioner.	Nominal
c.	Pendapatan keluarga	Pemasukan total yang diperoleh keluarga (ayah dan ibu) baik pemasukan inti maupun tambahan tiap bulan.	1. Di bawah UMK (<Rp 1.270.000,00) 2. Di atas UMK (\geq Rp 1.270.000,00) (UMK Jember, 2014)	Wawancara dengan menggunakan kuesioner.	Ordinal
d.	Tingkat pengetahuan ibu	Tingkat pemahaman ibu tentang makanan dan zat gizi yang terkandung di dalamnya serta hal-hal mengenai tumbuh kembang anak.	1. Kurang : <60% jawaban benar 2. Cukup : 60-80% jawaban benar 3. Baik : >80% jawaban benar (Baliwati, 2004:118)	Wawancara dengan menggunakan lembar tes pengetahuan ibu.	Ordinal
4	Tingkat konsumsi (energi, protein, karbohidrat, lemak)	Persentase konsumsi (energi, protein, karbohidrat, dan lemak) rata-rata per hari dibandingkan dengan angka kecukupan gizi yang dilakukan selama 2x24 jam pada hari yang tidak berurutan.	1. Lebih: >120% AKG 2. Normal: 90-120% AKG 3. Defisit tingkat ringan: 80-89% AKG 4. Defisit tingkat sedang: 70-79% AKG 5. Defisit tingkat berat: <70% AKG (Kemenkes RI dalam Kusharto dan Supariasa, 2014:63)	Wawancara dengan menggunakan form <i>Food Recall 2 x 24 jam</i>	Ordinal Diuji dengan skala data rasio
5	Status Gizi	Status dimensi fisik tubuh responden yang	1. Indeks BB/U : a. Buruk : di bawah -3 Z-	Pengukuran berat badan dan tinggi	Ordinal Diuji dengan

No	Variabel	Definisi Operasional	Kategori	Alat Pengumpul Data	Skala
		diperoleh dengan menggunakan tiga indeks yaitu, BB/U, TB/U dan BB/TB berdasarkan nilai z score baku rujukan WHO 2005.	<p><i>score</i></p> <p>b. Kurang : di bawah -2 Z-<i>score</i></p> <p>c. Baik : di bawah -1 sampai dengan di atas 1 Z-<i>score</i></p> <p>d. Lebih : di atas 2 sampai dengan di atas 3 Z-<i>score</i></p> <p>2. Indeks TB/U :</p> <p>a. Sangat pendek: di bawah -3 Z-<i>score</i></p> <p>b. Pendek: di bawah -1 Z-<i>score</i></p> <p>c. Normal : di bawah -1 sampai dengan di atas 1 Z-<i>score</i></p> <p>d. Tinggi: di atas 2 sampai dengan di atas 3 Z-<i>score</i></p> <p>3. Indeks BB/TB atau BB/PB:</p> <p>a. Sangat kurus: di bawah -3 Z-<i>score</i></p> <p>b. Kurus: di bawah -2 Z-<i>score</i></p> <p>c. Normal: di bawah -1 sampai dengan di atas 1 Z-<i>score</i></p> <p>e. Gemuk: di atas 2 sampai dengan di atas 3 Z-<i>score</i></p>	badan secara langsung.	skala data rasio.
Variabel Dependen					
1	Tumbuh kembang	Terdiri dari dua proses yang saling mempengaruhi	1. Baik : apabila pertumbuhan baik dan perkembangan		Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Kategori	Alat Pengumpul Data	Skala
		dan tidak dapat dipisahkan, yaitu pertumbuhan dan perkembangan.	<p>normal</p> <p>2. Sedang : Apabila pertumbuhan baik dan perkembangan meragukan atau abnormal.</p> <p>a. Apabila pertumbuhan kurang dan perkembangan normal.</p> <p>3. Kurang: apabila pertumbuhan kurang dan perkembangan abnormal atau meragukan. (Suryani, 2005)</p>		
a.	Pertumbuhan	Perubahan berat badan balita selama 3 bulan terakhir yang dilakukan dengan membandingkan status perubahan berat badan balita pada saat penelitian dengan bulan sebelumnya sesuai dengan KBM (Kenaikan Berat Badan Minimal).	<p>1. Baik : apabila perubahan berat badan balita dalam 3 bulan terakhir, keduanya berstatus N_1 atau N_2.</p> <p>a. N_1 : apabila kenaikan berat badan lebih dari KBM.</p> <p>b. N_2 : apabila kenaikan berat badan sesuai dengan KBM.</p> <p>2. Kurang : apabila perubahan berat badan balita dalam 3 bulan terakhir, salah satunya berstatus T_1 atau T_2 atau T_3.</p> <p>a. T_1 : apabila terjadi peningkatan berat tetapi kurang dari KBM.</p> <p>b. T_2 : apabila tidak terjadi peningkatan berat badan dari bulan sebelumnya.</p>	Observasi pada KMS	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Kategori	Alat Pengumpul Data	Skala
			c.T ₃ : apabila terjadi penurunan berat badan dari bulan sebelumnya		
a.	Perkembangan	Bertambahnya struktur dan fungsi tubuh yang dapat diketahui melalui penilaian perkembangan dengan DDST (<i>Denver Developmental Screening Test</i>).	<p>1. Abnormal</p> <p>a. Bila didapatkan 2 keterlambatan atau lebih keterlambatan, pada 2 sektor atau lebih</p> <p>b. Bila dalam 1 sektor atau lebih didapatkan 2 atau lebih keterlambatan plus 1 sektor atau lebih dengan 1 keterlambatan dan pada sektor yang sama tersebut tidak ada yang lulus pada kotak yang berpotongan dengan garis vertikal usia.</p> <p>2. Meragukan</p> <p>a. Bila pada 1 sektor didapatkan 2 keterlambatan atau lebih</p> <p>b. Bila pada 1 sektor atau lebih didapatkan 1 keterlambatan dan pada sektor yang sama tidak ada yang lulus pada kotak yang berpotongan dengan garis vertikal usia.</p> <p>3. Normal : Semua yang tidak tercantum dalam kriteria tersebut diatas.</p>	Observasi dengan kurva DDST	Ordinal

(Soetjingsih dan Ranuh, 2012:72)

3.5 Data dan Pengumpulan Data

3.5.1 Data Primer

Data primer adalah sumber-sumber dasar yang merupakan bukti atau saksi utama dari kejadian yang lalu (Nazir, 2011). Data primer berupa karakteristik anak dan karakteristik keluarga dapat diperoleh dari wawancara dengan menggunakan kuesioner, tinggi badan anak dengan cara pengukuran tinggi badan dan berat badan anak dengan cara penimbangan, tingkat konsumsi makanan anak melalui form *food recall* dan penilaian tumbuh kembang melalui kurva DDST dan melihat KMS.

3.5.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah keterangan yang diperoleh dari pihak kedua, baik berupa orang maupun catatan, seperti buku, laporan, buletin, dan majalah yang sifatnya dokumentasi (Waluya, 2007:79). Data sekunder dalam penelitian ini yaitu data jumlah anak usia 6-59 bulan Gakin dan Non Gakin yang ada di wilayah kerja Puskesmas Sukowono, data hasil penimbangan (pertumbuhan) balita pada KMS.

3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data yaitu :

a. Wawancara

Wawancara dan pengamatan (observasi). Wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden dengan menggunakan alat yang dinamakan *interview guide* (panduan wawancara) (Nazir, 2011). Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan wawancara tidak langsung kepada responden melainkan kepada ibu dari balita.

b. Pengukuran

Pengukuran yang dilakukan dalam hal ini yaitu pengukuran tinggi badan dan penimbangan berat badan anak untuk mengetahui status gizi anak usia 6-59 bulan. Pengukuran meliputi :

1) Pengukuran Berat badan

Alat yang digunakan dalam pengukuran berat badan adalah *bathroom scale* yang mempunyai ketelitian 0,1 kg. langkah-langkah pengukuran yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a) *Bathroom scale* diletakkan di tempat yang rata.
- b) Timbangan disetel sampai menunjukkan angka 0 (nol)
- c) Anak yang akan ditimbang sebaiknya memakai baju seringan mungkin, sandal/sepatu dibuka.
- d) Waktu ditimbang, anak dalam keadaan tenang. Pada anak yang sulit ditimbang dapat dilakukan penimbangan ibunya terlebih dahulu, kemudian ibu bersama anaknya. Hitung selisih hasil penimbangan untuk mengetahui berat badan anak.
- e) Anak berdiri di tengah-tengah timbangan (*bathroom scale*) tanpa menggenggam atau menyentuh sesuatu.
- f) Baca angka yang ditunjukkan oleh jarum penunjuk pada *bathroom scale*, angka tersebut menunjukkan berat badan yang diukur (Suryanah, 1996).

2) Pengukuran Panjang Badan atau Tinggi Badan

- a) Ukuran Panjang Badan (PB) digunakan untuk anak umur 0-24 bulan yang diukur telentang. Langkah-langkah pengukuran PB yaitu:
 - (1) Sebaiknya dilakukan oleh dua orang.
 - (2) Bayi dibaringkan telentang pada alas yang datar dengan tidak memakai penutup kepala (topi) dan alas kaki.
 - (3) Kepala bayi menempel pada pembatas angka 0 (nol).
 - (4) Petugas 1: kedua tangan memegang kepala bayi agar tetap menempel pada pembatas angka 0 (nol).

- (5) Petugas 2: tangan kiri menekan lutut bayi agar lurus, tangan kanan menekan batas kaki ke telapak kaki dan membaca angka yang ditunjukkan pada alat ukur (Sulistyawati, 2014:98).
- b) Ukuran Tinggi Badan (TB) digunakan untuk anak umur di atas 24 bulan yang diukur berdiri. Langkah-langkahnya yaitu:
- (1) Tempelkan dengan paku mikrotoa/*microtoise* tersebut pada dinding yang lurus datar setinggi tepat 2 meter. Angka 0 (nol) pada lantai datar rata.
 - (2) Lepaskan sepatu atau sandal dan penutup kepala. Anak harus berdiri tegak seperti sikap siap sempurna dalam baris berbaris, kaki lurus, tumit, pantat, punggung, dan kepala bagian belakang harus menempel di dinding dan muka menghadap lurus dengan pandangan ke depan.
 - (3) Turunkan mikrotoa/*microtoise* sampai rapat pada kepala bagian atas, siku-siku harus lurus menempel pada dinding. Baca angka pada skala yang nampak pada lubang dalam gulungan mikrotoa. Angka tersebut menunjukkan tinggi anak yang diukur (Supariasa *et al.*, 2012:43).
- c) Apabila anak umur 0 sampai 24 bulan diukur berdiri, maka hasil pengukurannya dikoreksi dengan menambahkan 0,7 cm. Sedangkan bila anak umur di atas 24 bulan diukur telentang, maka hasil pengukurannya dikoreksi dengan mengurangi 0,7 cm (Kemenkes RI, 2011).

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditujukan kepada subjek penelitian, tetapi mempelajari dokumen yang ada (Abdullah dan Sutanto, 2015:38). Dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengamati pertumbuhan anak.

Penilaian pertumbuhan anak dapat dilihat melalui garis pertumbuhan anak pada KMS (Kartu Menuju Sehat). Pertumbuhan anak yang baik menunjukkan kenaikan garis pertumbuhan pada KMS sesuai dengan KBM (Kenaikan Berat

Badan Minimal) sesuai dengan penambahan umur anak, selain itu garis pertumbuhan anak juga harus tetap diperhatikan. Pertumbuhan anak yang baik harus berada pada garis pertumbuhan warna hijau pada KMS.

d. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data melalui pengamatan visual dengan menggunakan panca indra (Asmadi, 2008:170). Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengamati pertumbuhan dan perkembangan anak.

Penilaian perkembangan anak dapat dilakukan dengan bantuan kurva DDST (*Denver Developmental Screening Test*) yaitu dengan cara tarik garis berdasarkan umur kronologisnya yang memotong garis horisontal tugas perkembangan pada formulir DDST. Setelah itu dihitung pada masing-masing sektor, berapa yang P (*Passed*) dan berapa yang F (*Fail*), selanjutnya berdasarkan pedoman, hasil tes diklasifikasi dalam : Normal, Abnormal, dan Meragukan (*Questionable*).

3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen adalah alat yang digunakan untuk melakukan pengumpulan data (Hamdi dan Bahruddin, 2014:50). Data akan dikumpulkan dengan cara mengisi instrumen penelitian berupa kuesioner yang diajukan kepada responden yaitu ibu balita. Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini berupa kuesioner, form *Food Recall 2x24 jam*, kurva DDST, KMS, dan pengukuran menggunakan *bathroom scale* dan *microtoise*.

a. Kuesioner

Kuesioner adalah daftar pertanyaan yang telah disusun untuk memperoleh data sesuai yang diinginkan peneliti (Wasis, 2008:79).

b. Lembar *Food Recall 2x24 Jam*

Dalam penelitian ini menggunakan kuesioner tentang asupan makan yakni kuesioner recall yang digunakan untuk mengetahui semua jenis makanan dan

minuman yang telah dikonsumsi selama 24 jam terakhir yang dilakukan sebanyak dua kali dalam seminggu tanpa berturut-turut.

c. Kurva DDST (*Denver Developmental Screening Test*)

Kurva DDST (*Denver Developmental Screening Test*) digunakan untuk menilai perkembangan anak.

d. KMS (Kartu Menuju Sehat)

KMS (Kartu Menuju Sehat) digunakan untuk mengetahui pertumbuhan anak.

e. Pengukuran

Pengukuran dilakukan untuk mendapatkan hasil yang akurat terkait dengan tinggi badan yang diukur dengan menggunakan *microtoise* dan berat badan yang diukur dengan menggunakan *bathroom scale* untuk mengetahui status gizi anak.

3.7 Uji Validitas dan Reliabilitas

3.7.1 Uji Validitas

Validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat mengukur apa yang ingin diukur. Jika peneliti menggunakan kuesioner dalam pengumpulan data, kuesioner yang disusunnya harus mengukur apa yang ingin diukurnya (Umar, 2002). Suatu alat ukur yang valid, mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya alat ukur yang kurang valid berarti memiliki tingkat validitas yang rendah. Sebuah alat ukur dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Tinggi rendahnya validitas alat ukur menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud (Rangkuti, 2008:23). Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan untuk menguji kuisisioner tingkat pengetahuan ibu tentang gizi dan tumbuh kembang anak.

Teknik korelasi yang dipakai dalam menguji validitas adalah teknik korelasi *Person Product Moment*. Skor tiap item diujikorelasikan dengan skor total item. Jika koefisien korelasi setiap item dengan skor total bernilai $\geq 0,30$, item tersebut dinyatakan valid (Sugiyono, 2011:123).

3.7.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah suatu nilai yang menunjukkan konsistensi suatu alat ukur di dalam mengukur gejala yang sama. Setiap alat ukur seharusnya memiliki kemampuan untuk memberikan hasil pengukuran yang konsisten (Umar, 2002). Menurut Sugiyono (2011:121) pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan secara eksternal maupun internal. Pengujian reliabilitas instrumen pada penelitian ini menggunakan uji satu kali dengan teknik belah dua. Teknik belah dua berarti instrumen yang digunakan yang telah dinyatakan valid dibagi menjadi dua kemudian menjumlah skor masing-masing belahan dan melakukan uji korelasi antar belahan (Notoatmodjo, 2010:147). Reliabilitas diukur dari koefisien korelasi antara belahan pertama dengan belahan berikutnya. Bila koefisien korelasi positif dan signifikan, instrumen tersebut sudah dinyatakan reliabel.

3.8 Teknik Pengolahan, Penyajian, dan Analisis Data

3.8.1 Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data adalah suatu kegiatan mengubah data awal menjadi data yang memberikan informasi ke tingkat yang lebih tinggi (Rajab, 2009:66). Teknik pengolahan data pada penelitian ini meliputi:

a. Pemeriksaan data (*editing*)

Editing adalah kegiatan untuk melakukan pengecekan isian kuesioner apakah jawaban lengkap, jelas, relevan dan konsisten. Dalam penelitian ini, data yang telah dikumpulkan dari hasil wawancara dengan menggunakan kuesioner akan diperiksa kembali oleh peneliti sebelum nantinya diolah oleh peneliti, untuk memastikan bahwa tidak terdapat data yang meragukan dan hal-hal yang salah. Hal ini juga dilakukan untuk memperbaiki kualitas data.

b. *Coding*

Setelah semua kuesioner diedit atau disunting, selanjutnya akan dilakukan peng”kodean” atau “*coding*”, yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan, kegunaannya untuk mempermudah pada saat analisis data dan juga mempercepat pada saat memasukkan data.

c. Pembersihan Data (*Cleaning*)

Apabila semua data dari setiap sumber data atau responden selesai dimasukkan, perlu di cek kembali untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan kode, ketidaklengkapan dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi, proses ini disebut dengan pembersihan data (*data cleaning*).

d. *Scoring*

Scoring merupakan langkah selanjutnya setelah responden memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang ada pada lembar kuesioner. *Scoring* jawaban dimulai dari jawaban yang terendah kemudian dijumlah untuk mengetahui skor total.

e. Tabulasi

Tabulasi data merupakan proses penyusunan data dalam bentuk tabel sehingga akan lebih mudah dibaca dan dimengerti, dengan menggunakan tabulasi data diperoleh nilai dari variabel bebas dan variabel terikat dari setiap responden, selanjutnya data siap untuk dianalisis atau dikaji.

3.8.2 Teknik Penyajian Data

Penyajian data merupakan salah satu kegiatan dalam pembuatan laporan hasil penelitian yang telah dilakukan agar dapat dipahami dan dianalisis sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Data yang disajikan harus sederhana dan jelas agar mudah dibaca. Penyajian data juga dimaksudkan agar para pengamat dapat dengan mudah memahami apa yang kita sajikan untuk selanjutnya dilakukan penilaian atau perbandingan, dan lain-lain (Budiarto, 2002:41). Pada penelitian ini, data tingkat konsumsi, status gizi, dan tumbuh kembang disajikan dalam bentuk tabel dan dilengkapi dengan deskripsi sehingga pembaca akan lebih mudah dalam memahami hasil penelitian.

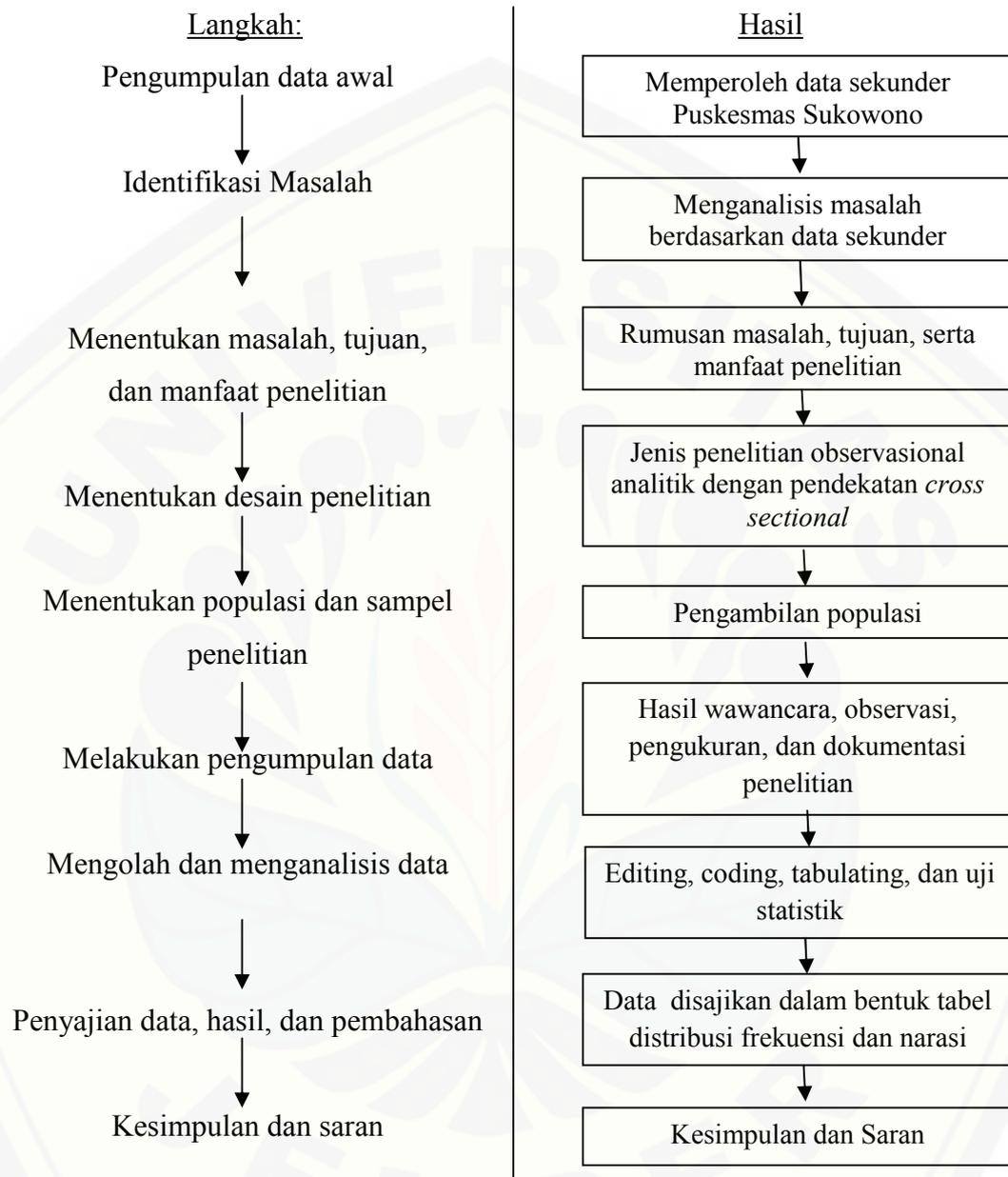
3.8.3 Analisis Data

Setelah dilakukan pengumpulan data, kemudian data dianalisa menggunakan statistik untuk mendapatkan gambaran dalam bentuk tabulasi dengan cara menggunakan seluruh data kemudian diolah secara statistik.

Tabel frekuensi memuat data tentang karakteristik anak dan keluarga, tingkat konsumsi, status gizi, dan tumbuh kembang balita Gakin dan Non Gakin. Selanjutnya untuk mengetahui adanya pengaruh dilakukan dengan uji statistik regresi logistik sebagai berikut:

- a. Analisis univariat dilakukan untuk mendapat gambaran tentang distribusi frekuensi responden untuk masing-masing variabel.
- b. Analisis bivariat merupakan analisis yang digunakan untuk menyatakan analisis terhadap dua variabel (Sastroasmoro dan Ismael, 2011:334). Uji yang digunakan dalam analisis yaitu *Independent sample T-test* dan *Man-Whitney* untuk mengetahui perbedaan variabel independen dan independen pada gakin dan non gakin serta *Spearman Test* untuk mengetahui hubungan variabel dependen dan independen.
- c. Analisis multivariat dilakukan untuk melihat pengaruh variabel independen dengan variabel dependen pada tingkat kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$) dengan uji regresi ordinal. Analisis dengan uji regresi ordinal digunakan untuk mencari faktor dominan yang mempengaruhi tumbuh kembang balita gakin dan non gakin.

3.9 Kerangka Alur Penelitian



Gambar 3.1 Kerangka Alur Penelitian

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Karakteristik Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin

Karakteristik anak usia 6-59 bulan yang diteliti dalam penelitian ini yaitu umur, jenis kelamin, dan riwayat penyakit infeksi pada gakin dan non gakin. Untuk mengetahui distribusi karakteristik anak usia 6-59 bulan di Kecamatan Sukowono Kabupaten Jember dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Anak usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin

No.	Karakteristik Anak	Gakin		Non Gakin	
		n	%	n	%
1.	Umur (bulan)				
	a. 6-16 bulan	11	30,56	12	33,33
	b. 17-27 bulan	12	33,33	7	19,44
	c. 28-38 bulan	7	19,44	10	27,78
	d. 39-49 bulan	4	11,11	5	13,89
	e. 50-59 bulan	2	5,56	2	5,56
	Jumlah	36	100	36	100
2.	Jenis Kelamin				
	a. Laki-laki	21	58,33	18	50
	b. Perempuan	15	41,67	18	50
	Jumlah	36	100	36	100
3.	Riwayat penyakit infeksi				
	a. Pernah	11	30,56	8	22,22
	b. Tidak	25	69,44	28	77,78
	Jumlah	36		36	100

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa dari 36 anak yang berasal dari keluarga miskin dalam penelitian ini sebagian besar berada pada rentang usia 17-27 bulan yaitu sebanyak 12 anak (33,33%). Sedangkan dari 36 anak yang berasal dari keluarga non miskin dalam penelitian ini sebagian besar berada pada rentang usia 6-16 bulan yaitu sebanyak 12 anak (33,33%). Apabila ditinjau dari jenis kelamin, mayoritas anak yang berasal dari keluarga miskin dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 21 anak (58,33%), sedangkan pada keluarga non miskin jumlah anak berjenis kelamin laki-laki dan perempuan berimbang yaitu masing-masing 18 anak. Dari 36 anak pada keluarga miskin

dalam penelitian ini sebanyak 11 anak (30,56%) pernah mengalami penyakit infeksi selama tiga bulan terakhir pada saat dilakukan penelitian, sedangkan dari 36 anak yang berasal dari keluarga non miskin sebanyak 8 anak (22,22%) pernah mengalami penyakit infeksi selama tiga bulan terakhir pada saat dilakukan penelitian.

4.1.2 Karakteristik Keluarga Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin

Karakteristik keluarga anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin yang diteliti dalam penelitian ini meliputi pendidikan ibu, pekerjaan ibu, pendapatan keluarga, dan tingkat pengetahuan ibu tentang gizi dan tumbuh kembang. Untuk mengetahui karakteristik keluarga anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin di Kecamatan Sukowono Kabupaten Jember dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Distribusi Karakteristik Keluarga Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin

No.	Karakteristik Keluarga	Gakin		Non Gakin	
		n	%	n	%
1.	Pendidikan ibu				
	a. Dasar	26	72,22	19	52,78
	b. Menengah	10	27,78	14	38,89
	c. Tinggi	-	-	3	8,33
	Jumlah	36	100	36	100
2.	Pekerjaan ibu				
	a. Bekerja di dalam rumah	11	30,55	9	25
	b. Bekerja di luar rumah	1	2,78	4	11,11
	c. Tidak bekerja	24	66,67	23	63,89
	Jumlah		100	36	100
3.	Pendapatan keluarga				
	a. Di bawah UMK	36	100	-	-
	b. Di atas UMK	-	-	36	100
	Jumlah	36	100	36	100
4.	Pengetahuan ibu				
	a. Kurang	13	36,11	8	22,22
	b. Cukup	17	47,22	16	44,45
	c. Baik	6	16,67	12	33,33
	Jumlah	36	100	36	100

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa pendidikan ibu anak yang berasal dari keluarga miskin sebagian besar berpendidikan tingkat dasar yaitu sebanyak 26 orang dari 36 orang (72,22%), begitu pula ibu anak yang berasal dari keluarga non miskin sebagian besar yaitu sebanyak 19 orang dari 36 orang

(52,78%) ibu memiliki pendidikan tingkat dasar. Sebanyak 24 orang (66,67%) ibu anak dari keluarga miskin tidak bekerja, sedangkan ibu anak dari keluarga non miskin yang tidak bekerja sebanyak 23 orang (63,89%). Pendapatan semua keluarga miskin dalam penelitian ini yaitu sebanyak 36 orang berada di bawah UMK Kabupaten Jember tahun 2014. Sedangkan pendapatan semua keluarga non miskin yaitu sebanyak 36 orang berada di atas UMK Kabupaten Jember tahun 2014. Pengetahuan ibu anak tentang gizi dan tumbuh kembang baik dari keluarga miskin dan non miskin sebagian besar memiliki pengetahuan yang cukup, yaitu sebanyak 17 orang (47,22%) dari keluarga miskin dan sebanyak 16 orang (44,45%) dari keluarga non miskin.

4.1.3 Tingkat Konsumsi Makanan Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin

a. Tingkat Konsumsi Energi

Tingkat konsumsi energi anak usia 6-59 bulan dari keluarga miskin yang termasuk dalam kategori lebih sebanyak 2 anak (5,56%), kategori normal sebanyak 15 anak (41,67%), dan kategori defisit sebanyak 19 anak (52,78%) yang terdiri dari defisit tingkat ringan, sedang, dan berat. Sedangkan tingkat konsumsi energi anak usia 6-59 bulan dari keluarga non miskin yang termasuk dalam kategori lebih sebanyak 3 anak (8,33%), kategori normal sebanyak 20 anak (55,56%), dan kategori defisit sebanyak 13 anak (36,11%) yang terdiri dari defisit tingkat ringan dan sedang. Hasil analisis menggunakan *independent t-test* menghasilkan probabilitas sebesar 0,032 ($<0,05$) yang berarti terdapat perbedaan tingkat konsumsi energi anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin. Distribusi tingkat konsumsi energi anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Distribusi Tingkat Konsumsi Energi Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin

Tingkat konsumsi energi	Gakin		Non Gakin	
	n	%	n	%
a. Lebih	2	5,56	3	8,33
b. Normal	15	41,67	20	55,56
c. Defisit tingkat ringan	14	38,89	9	25
d. Defisit tingkat sedang	4	11,1	4	11,11

e. Defisit tingkat berat	1	2,78	-	-
Jumlah	36	100	36	100

b. Tingkat Konsumsi Karbohidrat

Tingkat konsumsi karbohidrat anak usia 6-59 bulan dari keluarga miskin yang termasuk dalam kategori lebih sebanyak 1 anak (2,78%), kategori normal sebanyak 9 anak (25%), dan kategori defisit sebanyak 26 anak (72,22%) yang terdiri dari defisit tingkat ringan, sedang, dan berat. Sedangkan tingkat konsumsi karbohidrat anak usia 6-59 bulan dari keluarga non miskin yang termasuk dalam kategori normal sebanyak 11 anak (30,56%), kategori defisit sebanyak 25 anak (69,44%) yang terdiri dari defisit tingkat ringan, sedang, dan berat. Hasil analisis menggunakan *independent t-test* menghasilkan probabilitas sebesar 0,065 ($>0,05$) yang berarti tidak terdapat perbedaan tingkat konsumsi karbohidrat anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin. Distribusi tingkat konsumsi karbohidrat anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Distribusi Tingkat Konsumsi Karbohidrat Anak Berusia 6-59 Bulan Gakin Dan Non Gakin

Tingkat konsumsi karbohidrat	Gakin		Non Gakin	
	n	%	n	%
a. Lebih	1	2,78	-	-
b. Normal	9	25	11	30,56
c. Defisit tingkat ringan	18	50	17	47,22
d. Defisit tingkat sedang	7	19,44	3	8,33
e. Defisit tingkat berat	1	2,78	5	13,89
Jumlah	36	100	36	100

c. Tingkat Konsumsi Protein

Tingkat konsumsi protein anak usia 6-59 bulan dari keluarga miskin yang termasuk dalam kategori lebih sebanyak 7 anak (19,44%), kategori normal sebanyak 13 anak (36,11%), dan kategori defisit sebanyak 16 anak (44,44%) yang terdiri dari defisit tingkat ringan dan sedang. Sedangkan tingkat konsumsi protein anak usia 6-59 bulan dari keluarga non miskin yang termasuk dalam kategori lebih sebanyak 6 anak (16,66%), kategori normal sebanyak 24 anak (66,67%), dan kategori defisit sebanyak 6 anak (16,67%) yang terdiri dari defisit tingkat ringan dan sedang. Hasil analisis menggunakan *independent t-test* menghasilkan probabilitas sebesar 0,039 ($<0,05$) yang berarti terdapat perbedaan tingkat konsumsi protein anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin. Distribusi tingkat

konsumsi protein anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Distribusi Tingkat Konsumsi Protein Anak Berusia 6-59 Bulan Gakin Dan Non Gakin

Tingkat konsumsi protein	Gakin		Non Gakin	
	n	%	n	%
a. Lebih	7	19,44	6	16,66
b. Normal	13	36,11	24	66,67
c. Defisit tingkat ringan	11	30,56	5	13,89
d. Defisit tingkat sedang	5	13,89	1	2,78
e. Defisit tingkat berat	-	-	-	-
Jumlah	36	100	36	100

d. Tingkat Konsumsi Lemak

Tingkat konsumsi lemak anak usia 6-59 bulan dari keluarga miskin yang termasuk dalam kategori lebih sebanyak 1 anak (2,78%), kategori normal sebanyak 8 anak (22,22%), kategori defisit sebanyak 27 anak (75%) yang terdiri dari defisit tingkat ringan, sedang, dan berat. Sedangkan tingkat konsumsi lemak anak usia 6-59 bulan dari keluarga non miskin yang termasuk kategori lebih sebanyak 6 anak (16,66%), kategori normal sebanyak 17 anak (47,22%), kategori defisit sebanyak 13 anak (36,11%) yang terdiri dari defisit tingkat ringan, sedang, dan berat. Hasil analisis menggunakan *independent t-test* menghasilkan probabilitas sebesar 0,036 ($<0,05$) yang berarti terdapat perbedaan tingkat konsumsi lemak anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin. Distribusi tingkat konsumsi lemak anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Distribusi Tingkat Konsumsi Lemak Anak Berusia 6-59 Bulan Gakin Dan Non Gakin

Tingkat konsumsi lemak	Gakin		Non Gakin	
	n	%	n	%
a. Lebih	1	2,78	6	16,67
b. Normal	8	22,22	17	47,22
c. Defisit tingkat ringan	11	30,56	10	27,78
d. Defisit tingkat sedang	9	25	2	5,55
e. Defisit tingkat berat	7	19,44	1	2,78
Jumlah	36	100	36	100

4.1.4 Status Gizi Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin

a. Status Gizi Berdasarkan Indeks BB/U

Berdasarkan indeks BB/U, anak usia 6-59 bulan dari keluarga miskin yang termasuk kategori status gizi buruk sebanyak 2 anak (5,55%), kurang sebanyak 15 anak (41,67%), baik sebanyak 18 anak (50%), dan lebih sebanyak 1 orang (2,78%). Sedangkan anak usia 6-59 bulan dari keluarga non miskin berdasarkan indeks BB/U yang termasuk kategori status gizi kurang sebanyak 14 anak (38,89%), baik sebanyak 21 anak (58,33%), dan lebih sebanyak 1 anak (2,78%). Hasil analisis menggunakan *independent t-test* menghasilkan probabilitas sebesar 0,039 ($<0,05$) yang berarti terdapat perbedaan status gizi indeks BB/U pada anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin. Distribusi anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin berdasarkan status gizi dengan menggunakan indeks BB/U dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Distribusi Status Gizi Anak Berusia 6-59 Bulan Gakin Dan Non Gakin Berdasarkan Indeks BB/U

Kategori Status Gizi (BB/U)	Gakin		Non Gakin	
	n	%	n	%
a. Buruk	2	5,55	-	-
b. Kurang	15	41,67	14	38,89
c. Baik	18	50	21	58,33
d. Lebih	1	2,78	1	2,78
Jumlah	36	100	36	100

b. Status Gizi Berdasarkan Indeks PB/U atau TB/U

Berdasarkan indeks PB/U atau TB/U, anak usia 6-59 bulan dari keluarga miskin terdiri yang termasuk dalam status gizi pendek sebanyak 8 anak (22,22%), normal sebanyak 22 anak (61,11%), dan tinggi sebanyak 6 anak (16,67%). Sedangkan anak usia 6-59 bulan dari keluarga non miskin berdasarkan indeks PB/U atau TB/U yang termasuk dalam kategori status gizi pendek sebanyak 9 anak (25%), normal sebanyak 23 anak (63,89%), dan tinggi sebanyak 4 anak (11,11%). Hasil analisis menggunakan *independent t-test* menghasilkan probabilitas sebesar 0,054 ($>0,05$) yang berarti tidak terdapat perbedaan status gizi indeks PB/U atau TB/U pada anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin. Distribusi anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin berdasarkan status gizi dengan menggunakan indeks PB/U atau TB/U dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Distribusi Status Gizi Anak Berusia 6-59 Bulan Gakin Dan Non Gakin Berdasarkan Indeks PB/U atau TB/U

Kategori Status Gizi (PB/U atau TB/U)	Gakin		Non Gakin	
	n	%	n	%
a. Sangat pendek	-	-	-	-
b. Pendek	8	22,22	9	25
c. Normal	22	61,11	23	63,89
d. Tinggi	6	16,67	4	11,11
Jumlah	36	100	36	100

c. Status Gizi Berdasarkan Indeks BB/PB atau BB/TB

Berdasarkan indeks BB/PB atau BB/TB, anak usia 6-59 bulan dari keluarga miskin yang termasuk dalam kategori status gizi kurus sebanyak 15 anak (41,67%), normal sebanyak 20 anak (55,56%), dan gemuk sebanyak 1 anak (2,78%). Sedangkan anak usia 6-59 bulan dari keluarga non miskin berdasarkan indeks BB/PB atau BB/TB yang termasuk dalam kategori kurus sebanyak 9 anak (25%), normal sebanyak 25 anak (69,44%), dan gemuk sebanyak 2 anak (5,56%). Hasil analisis menggunakan *independent t-test* menghasilkan probabilitas sebesar 0,042 ($<0,05$) yang berarti terdapat perbedaan status gizi indeks BB/PB atau BB/TB pada anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin. Distribusi anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin berdasarkan status gizi dengan menggunakan indeks BB/PB atau BB/TB dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Distribusi Status Gizi Anak Berusia 6-59 Bulan Gakin Dan Non Gakin Berdasarkan Indeks BB/PB atau BB/TB

Kategori Status Gizi (BB/PB atau BB/TB)	Gakin		Non Gakin	
	n	%	n	%
a. Sangat Kurus	-	-	-	-
b. Kurus	15	41,67	9	25
c. Normal	20	55,56	25	69,44
d. Gemuk	1	2,78	2	5,56
Jumlah	36	100	36	100

4.1.5 Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin

Tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan dari keluarga miskin yang termasuk dalam kategori tumbuh kembang baik sebanyak 13 anak (36,11%), sedang sebanyak 13 anak (36,11%), dan kurang sebanyak 10 anak (27,78%). Sedangkan anak usia 6-59 bulan dari keluarga non miskin yang termasuk dalam

kategori tumbuh kembang baik sebanyak 16 anak (44,45%), sedang sebanyak 13 anak (36,11%), dan kurang sebanyak 7 anak (19,44%). Hasil analisis menggunakan *Man-Whitney* test menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,376 ($>0,05$) yang berarti tidak terdapat perbedaan tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin. Distribusi tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin dapat dilihat pada tabel 4.10.

Tabel 4.10 Distribusi Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin

Kategori Tumbuh Kembang	Gakin		Non Gakin	
	n	%	n	%
a. Baik	13	36,11	16	44,45
b. Sedang	13	36,11	13	36,11
c. Kurang	10	27,78	7	19,44
Jumlah	36	100	36	100

4.1.6 Hubungan Tingkat Konsumsi Makanan dengan Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan

Berdasarkan uji perbedaan sebelumnya, didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan tingkat konsumsi energi, protein, dan lemak anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin. Oleh karena itu selanjutnya dapat dilakukan uji bivariat antara tingkat konsumsi makanan (energi, protein, dan lemak) terhadap tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin.

a. Hubungan Tingkat Konsumsi Energi dengan Tumbuh Kembang Anak

Hasil analisis hubungan tingkat konsumsi energi dengan tumbuh kembang anak pada keluarga miskin menunjukkan bahwa sebanyak 13 anak (36,11%) mengalami tumbuh kembang baik yang mayoritas terdiri dari anak dengan tingkat konsumsi energi kategori normal yaitu sebanyak 8 anak (22,22%). Sebanyak 13 anak (36,11%) termasuk dalam tumbuh kembang kategori sedang yang mayoritas terdiri dari anak dengan tingkat konsumsi energi kategori defisit sebanyak 9 anak (25%) yang terdiri dari defisit tingkat ringan, sedang, dan berat. Sedangkan yang termasuk dalam tumbuh kembang kategori kurang sebanyak 10 anak (27,78%) yang mayoritas terdiri dari anak dengan tingkat konsumsi energi kategori defisit sebanyak 7 anak (19,44%) yang terdiri dari defisit tingkat ringan dan sedang. Hasil analisis menggunakan uji *Spearman* menghasilkan signifikansi sebesar

0.004 ($p \leq 0,05$) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi energi dengan tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan pada keluarga miskin.

Hasil analisis hubungan tingkat konsumsi energi dengan tumbuh kembang anak pada keluarga non miskin menunjukkan bahwa sebanyak 16 anak (44,44%) mengalami tumbuh kembang baik yang mayoritas terdiri dari anak dengan tingkat konsumsi energi kategori normal yaitu sebanyak 13 anak (36,11%). Sebanyak 13 anak (36,11%) termasuk dalam tumbuh kembang kategori sedang yang mayoritas terdiri dari anak dengan tingkat konsumsi energi kategori defisit yaitu sebanyak 8 anak (22,22%) yang terdiri dari defisit tingkat ringan dan sedang. Sedangkan yang termasuk dalam tumbuh kembang kategori kurang sebanyak 7 anak (19,44%) yang mayoritas terdiri dari anak dengan tingkat konsumsi energi kategori defisit yaitu sebanyak 4 anak (11,11%) yang terdiri dari defisit tingkat ringan dan sedang. Hasil analisis menggunakan uji *Spearman* menghasilkan signifikansi sebesar 0.007 ($p \leq 0,05$) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi energi dengan tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan pada keluarga non miskin. Distribusi tingkat konsumsi energi terhadap tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin dapat dijelaskan pada tabel 4.11.

Tabel 4.11 Distribusi tingkat konsumsi energi terhadap tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin

Tingkat konsumsi energi	Tumbuh Kembang													
	Gakin						Non Gakin							
	Baik		Sedang		Kurang		Sig.	Baik		Sedang		Kurang		Sig.
	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	n	%	
a. Lebih	2	5,56	-	-	-	-	0,004	2	5,56	1	2,78	-	-	0,007
b. Normal	8	22,22	4	11,11	3	8,33		13	36,11	4	11,11	3	8,33	
c. Defisit tingkat ringan	3	8,33	7	19,44	4	11,11		1	2,78	6	16,67	2	5,56	
d. Defisit tingkat sedang	-	-	1	2,78	3	8,33		-	-	2	5,56	2	5,56	
e. Defisit tingkat berat	-	-	1	2,78	-	-		-	-	-	-	-	-	
Jumlah	13	36,11	13	36,11	10	27,77		16	44,45	13	36,11	7	19,44	

b. Hubungan Tingkat Konsumsi Protein dengan Tumbuh Kembang Anak

Hasil analisis hubungan tingkat konsumsi protein dengan tumbuh kembang anak pada keluarga miskin menunjukkan bahwa sebanyak 13 anak (36,11%) mengalami tumbuh kembang baik yang mayoritas terdiri dari anak dengan tingkat konsumsi protein kategori normal yaitu sebanyak 7 anak (19,44%). Sebanyak 13 anak (36,11%) termasuk dalam tumbuh kembang kategori sedang yang mayoritas terdiri dari anak dengan tingkat konsumsi protein kategori defisit yaitu sebanyak 7 anak (19,44%) yang terdiri dari defisit tingkat ringan dan sedang. Sedangkan yang termasuk dalam tumbuh kembang kategori kurang sebanyak 10 anak (27,78%) yang mayoritas terdiri dari anak dengan tingkat konsumsi protein kategori defisit yaitu sebanyak 7 anak (19,44%) yang terdiri dari defisit tingkat ringan dan sedang. Hasil analisis menggunakan uji *Spearman* menghasilkan signifikansi sebesar 0.030 ($p \leq 0,05$) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi protein dengan tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan pada keluarga miskin.

Hasil analisis hubungan tingkat konsumsi protein dengan tumbuh kembang anak pada keluarga non miskin menunjukkan bahwa sebanyak 16 anak (44,44%) mengalami tumbuh kembang baik yang mayoritas terdiri dari anak dengan tingkat konsumsi protein kategori normal yaitu sebanyak 11 anak (30,56%). Sebanyak 13 anak (36,11%) termasuk dalam tumbuh kembang kategori sedang yang mayoritas terdiri dari anak dengan tingkat konsumsi protein kategori normal yaitu sebanyak 9 anak (25%). Sedangkan yang termasuk dalam tumbuh kembang kategori kurang sebanyak 7 anak (19,44%) yang mayoritas terdiri dari anak dengan tingkat konsumsi protein kategori normal yaitu sebanyak 4 anak (11,11%) . Hasil analisis menggunakan uji *Spearman* menghasilkan signifikansi sebesar 0.006 ($p \leq 0,05$) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi protein dengan tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan pada keluarga non miskin. Distribusi tingkat konsumsi protein terhadap tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin dapat dijelaskan pada tabel 4.12.

Tabel 4.12 Distribusi tingkat konsumsi protein terhadap tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin

Tingkat konsumsi protein	Tumbuh Kembang													
	Gakin							Non Gakin						
	Baik		Sedang		Kurang		Sig.	Baik		Sedang		Kurang		Sig.
	N	%	n	%	n	%		n	%	n	%	n	%	
a. Lebih	4	11,11	2	5,56	1	2,78	0,030	5	13,89	1	2,78	-	-	0,006
b. Normal	7	19,44	4	11,11	2	5,56		11	30,56	9	25	4	11,11	
c. Defisit tingkat ringan	2	5,56	4	11,11	5	13,89		-	-	3	8,33	2	5,56	
d. Defisit tingkat sedang	-	-	3	8,33	2	5,56		-	-	-	-	1	2,78	
e. Defisit tingkat berat	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	
Jumlah	13	36,11	13	36,11	10	27,77		16	44,45	13	36,11	7	19,44	

c. Hubungan Tingkat Konsumsi Lemak dengan Tumbuh Kembang Anak

Hasil analisis hubungan tingkat konsumsi lemak dengan tumbuh kembang anak pada keluarga miskin menunjukkan bahwa sebanyak 13 anak (36,11%) mengalami tumbuh kembang baik yang mayoritas terdiri dari anak dengan tingkat konsumsi lemak kategori normal yaitu sebanyak 6 anak (16,67%). Sebanyak 13 anak (36,11%) termasuk dalam tumbuh kembang kategori sedang yang mayoritas terdiri dari anak dengan tingkat konsumsi lemak kategori defisit yaitu sebanyak 11 anak (30,56%) yang terdiri dari defisit tingkat ringan, sedang, dan berat. Sedangkan yang termasuk dalam tumbuh kembang kategori kurang sebanyak 10 anak (27,78%) dimana semua responden termasuk dalam tingkat konsumsi lemak kategori defisit yang terdiri dari defisit tingkat ringan, sedang, dan berat. Hasil analisis menggunakan uji *Spearman* menghasilkan signifikansi sebesar 0.000 ($p \leq 0,05$) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi lemak dengan tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan pada keluarga miskin.

Hasil analisis hubungan tingkat konsumsi lemak dengan tumbuh kembang anak pada keluarga non miskin menunjukkan bahwa sebanyak 16 anak (44,44%) mengalami tumbuh kembang baik yang mayoritas terdiri dari anak dengan tingkat

konsumsi lemak kategori normal yaitu sebanyak 9 anak (25%). Sebanyak 13 anak (36,11%) termasuk dalam tumbuh kembang kategori sedang yang mayoritas terdiri dari anak dengan tingkat konsumsi lemak kategori defisit yaitu sebanyak 7 anak (19,44%) yang terdiri dari defisit tingkat ringan dan sedang. Sedangkan yang termasuk dalam tumbuh kembang kategori kurang sebanyak 7 anak (19,44%) yang mayoritas terdiri dari anak dengan tingkat konsumsi lemak kategori defisit yaitu sebanyak 4 anak (11,11%) . Hasil analisis menggunakan uji *Spearman* menghasilkan signifikansi sebesar 0.008 ($p \leq 0,05$) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi lemak dengan tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan pada keluarga non miskin. Distribusi tingkat konsumsi lemak terhadap tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin dapat dijelaskan pada tabel 4.13.

Tabel 4.13 Distribusi tingkat konsumsi lemak terhadap tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin

Tingkat konsumsi lemak	Tumbuh Kembang													
	Gakin					Sig.	Non Gakin							
	Baik		Sedang		Kurang		Baik		Sedang		Kurang			
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	Sig.		
a. Lebih	1	2,78	-	-	-	-	0,000	5	13,89	1	2,78	-	-	0,008
b. Normal	6	16,67	2	5,56	-	-		11	30,56	9	25	4	11,11	
c. Defisit tingkat ringan	3	8,33	6	16,67	2	5,56		-	-	3	8,33	2	5,56	
d. Defisit tingkat sedang	3	8,33	2	5,56	4	11,11		-	-	-	-	1	2,78	
e. Defisit tingkat berat	-	-	3	8,33	4	11,11		-	-	-	-	-	-	
Jumlah	13	36,11	13	36,11	10	27,77		16	44,45	13	36,11	7	19,44	

4.1.7 Hubungan Status Gizi dengan Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan

Berdasarkan uji perbedaan sebelumnya, didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan status gizi anak usia 6-59 bulan berdasarkan indeks BB/U dan BB/PB atau BB/TB pada gakin dan non gakin. Oleh karena itu selanjutnya dapat dilakukan uji

bivariat antara status gizi (indeks BB/U dan BB/PB atau BB/TB) terhadap tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin.

a. Hubungan Status Gizi Berdasarkan Indeks BB/U dengan Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan

Hasil analisis hubungan status gizi berdasarkan indeks BB/U dengan tumbuh kembang anak pada keluarga miskin menunjukkan bahwa sebanyak 13 anak (36,11%) mengalami tumbuh kembang kategori baik yang mayoritas terdiri dari anak dengan status gizi baik yaitu sebanyak 10 anak (27,78%). Sebanyak 13 anak (36,11%) mengalami tumbuh kembang kategori sedang yang mayoritas terdiri dari anak dengan status gizi kurang yaitu sebanyak 8 anak (22,22%). Sedangkan yang termasuk dalam kategori tumbuh kembang kurang sebanyak 10 anak (27,78%) yang mayoritas terdiri dari anak dengan status gizi kurang yaitu sebanyak 5 anak (13,89%). Hasil analisis menggunakan *Spearman* menghasilkan signifikansi sebesar 0.002 ($p \leq 0,05$) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi berdasarkan indeks BB/U dengan tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan pada keluarga miskin.

Hasil analisis hubungan status gizi berdasarkan indeks BB/U dengan tumbuh kembang anak pada keluarga non miskin menunjukkan bahwa sebanyak 16 anak (44,44%) mengalami tumbuh kembang kategori baik yang mayoritas terdiri dari anak dengan status gizi baik yaitu sebanyak 12 anak (33,33%). Sebanyak 13 anak (36,11%) mengalami tumbuh kembang kategori sedang yang mayoritas terdiri dari anak dengan status gizi kurang yaitu sebanyak 9 anak (25%). Sedangkan yang termasuk dalam kategori tumbuh kembang kurang sebanyak 7 anak (19,44%) yang mayoritas terdiri dari anak dengan status gizi baik yaitu sebanyak 5 anak (13,89%). Hasil analisis menggunakan uji *Spearman* menghasilkan signifikansi sebesar 0,009 ($p \leq 0,05$) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi berdasarkan indeks BB/U dengan tumbuh kembang anak usia 6-59 pada keluarga non miskin. Distribusi status gizi berdasarkan indeks BB/U dengan tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan pada keluarga miskin dan non miskin dapat dijelaskan pada tabel 4.14.

Tabel 4.14 Distribusi status gizi indeks BB/U terhadap tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin

Status gizi berdasarkan indeks BB/U	Tumbuh Kembang													
	Gakin					Sig.	Non Gakin							
	Baik		Sedang		Kurang		Baik		Sedang		Kurang	Sig.		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%				
a. Buruk	-	-	-	-	2	5,56	0,002	-	-	-	-	-	-	0,009
b. Kurang	2	5,56	8	22,22	5	13,89		3	8,33	9	25	2	5,56	
c. Baik	10	27,78	5	13,89	3	8,33		12	33,33	4	11,11	5	13,89	
d. Lebih	1	2,78	-	-	-	-		1	2,78	-	-	-	-	
Jumlah	13	36,11	13	36,11	10	27,77		16	44,45	13	36,11	7	19,44	

b. Hubungan Status Gizi Berdasarkan Indeks BB/PB atau BB/TB dengan Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan

Hasil analisis hubungan status gizi berdasarkan indeks BB/PB atau BB/TB dengan tumbuh kembang anak pada keluarga miskin menunjukkan bahwa sebanyak 13 anak (36,11%) mengalami tumbuh kembang kategori baik yang mayoritas terdiri dari anak dengan status gizi normal yaitu sebanyak 11 anak (30,56%). Sebanyak 13 anak (36,11%) mengalami tumbuh kembang kategori sedang yang mayoritas terdiri dari anak dengan status gizi normal yaitu sebanyak 7 anak (19,44%). Sedangkan yang termasuk dalam kategori tumbuh kembang kurang sebanyak 10 anak (27,78%) yang mayoritas terdiri dari anak dengan status gizi kurus yaitu sebanyak 8 anak (22,22%). Hasil analisis menggunakan uji *Spearman* menghasilkan signifikansi sebesar 0.0449 ($p > 0,05$) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi berdasarkan indeks BB/PB atau BB/TB dengan tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan pada keluarga miskin.

Hasil analisis hubungan status gizi berdasarkan indeks BB/PB atau BB/TB dengan tumbuh kembang anak pada keluarga non miskin menunjukkan bahwa sebanyak 16 anak (44,44%) mengalami tumbuh kembang kategori baik yang mayoritas terdiri dari anak dengan status gizi normal yaitu sebanyak 12 anak (33,33%). Sebanyak 13 anak (36,11%) mengalami tumbuh kembang kategori sedang yang mayoritas terdiri dari anak dengan status gizi normal yaitu sebanyak 8 anak (22,22%). Sedangkan yang termasuk dalam kategori tumbuh kembang

kurang sebanyak 7 anak (19,44%) yang mayoritas terdiri dari anak dengan status gizi normal yaitu sebanyak 5 anak (13,89%). Hasil analisis menggunakan uji *Spearman* menghasilkan signifikansi sebesar 0.426 ($p > 0,05$) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi berdasarkan indeks BB/PB atau BB/TB dengan tumbuh kembang anak usia 6-59 pada keluarga non miskin. Distribusi status gizi berdasarkan indeks BB/PB atau BB/TB dengan tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan pada keluarga miskin dan non miskin dapat dijelaskan pada tabel 4.15.

Tabel 4.15 Distribusi status gizi indeks BB/PB atau BB/TB terhadap tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin

Status gizi berdasarkan indeks BB/PB atau BB/TB	Tumbuh Kembang													
	Gakin						Non Gakin							
	Baik		Sedang		Kurang		Sig.	Baik		Sedang		Kurang		Sig.
n	%	n	%	n	%	n		%	n	%	n	%		
a. Kurus	1	2,78	6	16,67	8	22,22	0,449	2	5,56	5	13,89	2	5,56	0,426
b. Normal	11	30,56	7	19,44	2	5,56		12	33,33	8	22,22	5	13,89	
c. Gemuk	1	2,78	-	-	-	-		2	5,56	-	-	-	-	
Jumlah	13	36,11	13	36,11	10	27,77		16	44,45	13	36,11	7	19,44	

4.1.8 Pengaruh Tingkat Konsumsi Makanan dan Status Gizi Terhadap Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan

Pada keluarga miskin, berdasarkan uji bivariat sebelumnya didapatkan bahwa tingkat konsumsi yang berhubungan dengan tumbuh kembang balita pada adalah tingkat konsumsi energi, protein dan lemak. Sedangkan indeks status gizi yang berhubungan dengan tumbuh kembang balita adalah indeks BB/U. Kemudian untuk mengetahui faktor apa saja yang memiliki pengaruh signifikan terhadap tumbuh kembang balita dapat diketahui dengan melakukan uji multivariat menggunakan uji statistik regresi ordinal, dimana metode ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dengan syarat variabel terikat mempunyai skala data ordinal. Syarat pengambilan keputusan dilakukan dengan menggunakan *p-value*, di mana *p-value* yang lebih kecil dari alpha (0.050) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Berikut pada tabel 4.16

disajikan pengaruh tingkat konsumsi yang terdiri dari energi, protein, dan lemak, dan status gizi indeks BB/U terhadap tumbuh kembang balita pada keluarga miskin (Gakin).

Tabel 4.16 Pengaruh Tingkat Konsumsi (Energi, Protein, dan Lemak) dan Status Gizi (BB/U dan BB/PB atau BB/TB) terhadap Tumbuh Kembang Balita Kelompok Gakin

Variabel	Koefisien	Wald	<i>p-value</i>	Keterangan
Tingkat Konsumsi Energi	-3.862	5.726	0.017	Signifikan
Tingkat Konsumsi Protein	-1.895	3.300	0.069	Tidak
Tingkat Konsumsi Lemak	-0.851	0.774	0.379	Tidak
Status Gizi (BB/U)	-3.705	5.211	0.038	Signifikan

Berdasarkan tabel 4.16 diketahui terdapat pengaruh yang signifikan tingkat konsumsi energi terhadap tumbuh kembang balita ($\beta = -3.862$, $p = 0.017$) yang artinya bahwa semakin tinggi tingkat konsumsi energi anak, maka akan secara signifikan meningkatkan tumbuh kembang balita. Sedangkan variabel tingkat konsumsi lemak dan protein tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap tumbuh kembang anak. Status gizi indeks BB/U memiliki pengaruh signifikan terhadap tumbuh kembang balita ($\beta = -3.705$, $p = 0.038$) yang artinya semakin baik status gizi anak maka akan secara signifikan meningkatkan tumbuh kembang balita.

Sedangkan pada keluarga non miskin, variabel yang dilakukan uji multivariat adalah tingkat konsumsi energi, protein, dan lemak serta status gizi berdasarkan indeks BB/U. Berikut pada tabel 4.17 disajikan pengaruh tingkat konsumsi dan status gizi terhadap tumbuh kembang anak pada keluarga non miskin (Non Gakin).

Tabel 4.17 Pengaruh Tingkat Konsumsi (Energi, Karbohidrat, Protein, dan Lemak) dan Status Gizi terhadap Tumbuh Kembang Balita Kelompok Non Gakin

Variabel	Koefisien	Wald	<i>p-value</i>	Keterangan
Tingkat Konsumsi Energi	-4.444	7.172	0.007	Signifikan
Tingkat Konsumsi Protein	-2.760	3.537	0.060	Tidak
Tingkat Konsumsi Lemak	-2.329	3.453	0.063	Tidak
Status Gizi (BB/U)	-5.387	5.986	0.014	Signifikan

Berdasarkan tabel 4.17 diketahui terdapat pengaruh signifikan tingkat konsumsi energi terhadap tumbuh kembang balita ($\beta = -4.444$, $p = 0.007$) yang artinya bahwa semakin tinggi tingkat konsumsi energi balita, maka akan secara signifikan meningkatkan tumbuh kembang balita. Kemudian tidak terdapat pengaruh signifikan tingkat konsumsi protein dan lemak terhadap tumbuh kembang balita. Selanjutnya terdapat pengaruh status gizi (BB/U) terhadap

tumbuh kembang balita ($\beta = -5.387$, $p = 0.014$) yang artinya bahwa semakin tinggi status gizi (BB/U), maka akan secara signifikan meningkatkan tumbuh kembang balita.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Karakteristik Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin

a. Umur

Masa balita (0 sampai 5 tahun) merupakan periode penting dalam proses tumbuh kembang anak, sebab pada masa ini anak mengalami perkembangan dalam kemampuan berbahasa, kreativitas, kesadaran sosial, emosional, dan intelegensia. Masa perkembangan ini disebut juga dengan golden age (Yuriastien, et al., 2009). Masa ini juga rawan gizi dan penyakit infeksi, yang dapat merugikan pertumbuhan dan perkembangan anak, khususnya yang berkaitan dengan pertumbuhan otak (Kasdu, 2004:96). Kualitas tumbuh kembang anak pada masa ini akan menentukan kualitas kesehatan fisik, mental, emosional, sosial, kemampuan belajar, dan perilaku sepanjang hidupnya (BKKBN, 2013). Sehingga setiap kelainan atau penyimpangan sekecil apapun apabila tidak terdeteksi apalagi tidak ditangani dengan baik, akan mengurangi kualitas sumber daya manusia di kemudian hari (Soetjiningsih dan Ranuh, 2012:29).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 36 anak yang berasal dari keluarga miskin sebagian besar berada pada rentang usia 17-27 bulan yaitu sebanyak 12 anak (33,33%). Sedangkan dari 36 anak yang berasal dari keluarga non miskin mayoritas berada pada rentang usia 6-16 bulan yaitu sebanyak 12 anak (33,33%). Dalam penelitian ini terdapat 5 kelompok umur yaitu 6-16 bulan, 17-27 bulan, 28-38 bulan, 39-49 bulan, dan 50-59 bulan. Pengelompokan umur tersebut dibagi menjadi 5 kategori sebab setiap tahap usia tumbuh kembang anak selalu mempunyai tugas-tugas perkembangan yang berbeda sehingga dalam melatih tumbuh kembang anak harus selalu memperhatikan tugas masing-masing usia tumbuh kembang anak. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Rachmad (2011) yang mengemukakan bahwa penggunaan alat permainan pada anak tidak selalu sama

dalam setiap usia tumbuh kembang, hal ini dikarenakan tugas-tugas perkembangan anak berbeda setiap tahap usianya. Pencapaian suatu kemampuan pada setiap anak dapat berbeda-beda, namun demikian ada patokan umur tentang kemampuan apa saja yang perlu dicapai seorang anak pada umur tertentu (Depkes, 1993 dalam Santoso dan Ranti, 2013). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan pada anak usia 6-59 bulan sesuai dengan teori tersebut.

b. Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa mayoritas anak yang berasal dari keluarga miskin berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 21 anak (58,33%), sedangkan pada keluarga non miskin jumlah anak berjenis kelamin laki-laki dan perempuan berimbang yaitu masing-masing 18 anak. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Putri (2009) diperoleh hasil bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan status gizi. Penelitian Wahyuni (2012) juga didapatkan hasil bahwa tidak terdapat pengaruh jenis kelamin terhadap tumbuh kembang bayi dan balita. Hal ini dikarenakan pada masa anak-anak kegiatan anak yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan tidak jauh berbeda sehingga jumlah zat gizi yang dibutuhkan tidak berbeda jauh. Begitu pula berdasarkan tabel Angka Kecukupan Gizi 2013 tidak dibedakan antara Angka Kecukupan Gizi anak laki-laki dan perempuan.

c. Riwayat Penyakit Infeksi

Salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi adalah gangguan infeksi yang dapat mengganggu metabolisme dan fungsi imunitas tubuh. Gangguan infeksi dapat menyebabkan perubahan status gizi menjadi kurang, yang selanjutnya bermanifestasi ke status gizi buruk (Putra, 2013). Status kesehatan anak juga dapat berpengaruh pada pencapaian pertumbuhan dan perkembangan. Hal ini dapat terlihat apabila anak berada dalam kondisi sehat dan sejahtera, maka percepatan untuk tumbuh kembang menjadi sangat mudah dan sebaliknya. Sebagai contoh, pada saat tertentu anak seharusnya mencapai puncak pertumbuhan dan perkembangan, namun apabila saat itu pula terjadi penyakit

kronis yang ada pada diri anak maka pencapaian kemampuan maksimal dalam tumbuh kembang akan terhambat karena anak memiliki masa kritis (Hidayat, 2008:13).

Hasil penelitian menunjukkan dari 36 anak pada keluarga miskin sebanyak 11 anak (30,56%) pernah mengalami penyakit infeksi selama tiga bulan terakhir pada saat dilakukan penelitian, sedangkan dari 36 anak yang berasal dari keluarga non miskin sebanyak 8 anak (22,22%) pernah mengalami penyakit infeksi selama tiga bulan terakhir pada saat dilakukan penelitian. Jenis penyakit infeksi yang pernah diderita oleh sebagian besar balita adalah diare dan influenza. Hasil penelitian Wahyuni (2012) menyebutkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penyakit kronis dengan tumbuh kembang bayi dan balita. Hal ini sesuai dengan pendapat Pudjiadi (2005:93) salah satu dampak infeksi terhadap pertumbuhan adalah menurunnya berat badan, keadaan ini disebabkan oleh hilangnya nafsu makan penderita penyakit infeksi hingga masukan zat gizi dan energi kurang dari kebutuhan.

4.2.2 Karakteristik Keluarga Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin

a. Pendidikan Ibu

Anak dengan keluarga latar belakang pendidikan rendah juga sering kali tidak dapat, tidak mau, atau tidak meyakini pentingnya penggunaan fasilitas kesehatan yang dapat menunjang pertumbuhan dan perkembangan anaknya, misalnya imunisasi untuk anak atau penggunaan sarana kesehatan untuk berobat sehingga pada akhirnya mereka masih menggunakan praktik pemeliharaan kesehatan secara tradisional, yaitu pergi ke dukun yang praktik pertolongannya belum dapat dibuktikan hasilnya secara ilmiah untuk mempertahankan kesehatan anak (Supartini, 2004). Selain itu anak dengan keluarga yang berpendidikan rendah, akan sulit untuk menerima arahan dalam pemenuhan gizi dan mereka sering tidak mau atau tidak meyakini pentingnya pemenuhan kebutuhan gizi atau pentingnya pelayanan kesehatan lain yang menunjang dalam membantu pertumbuhan dan perkembangan anak (Hidayat, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa pendidikan ibu anak yang berasal dari keluarga miskin sebagian besar berpendidikan tingkat dasar yaitu sebanyak 26 orang dari 36 orang (72,22%), begitu pula ibu anak yang berasal dari keluarga non miskin sebagian besar yaitu sebanyak 19 orang dari 36 orang (52,78%) berpendidikan tingkat dasar. Pola konsumsi makan suatu keluarga banyak dipengaruhi oleh ibu sebagai pengatur konsumsi keluarga dalam rumah tangga. Seorang ibu dengan tingkat pendidikan yang tinggi akan dapat merencanakan menu makanan yang sehat dan bergizi bagi dirinya dan keluarganya dalam upaya memenuhi zat gizi yang diperlukan. Selain itu menurut Sihombing dalam Mahlia (2009) yang meneliti pola pengasuhan dan status gizi balita memperlihatkan hasil bahwa semakin tinggi pendidikan ibu dan ibu tidak bekerja maka pola pengasuhan gizi terhadap anak juga akan semakin baik. Hasil penelitian Wahyuni (2012) juga mendapatkan bahwa terdapat pengaruh antara pendidikan orang tua dengan tumbuh kembang bayi dan balita. Hal ini dikarenakan semakin banyaknya pengetahuan yang lebih tinggi dan kemampuan menerima informasi juga akan lebih tepat dibandingkan dengan ibu yang memiliki pendidikan rendah.

b. Pekerjaan Ibu

Pekerjaan orang tua juga akan mempengaruhi tingkat ekonomi dalam keluarga. Apabila pekerjaan orang tua akan menghasilkan pendapatan yang memadai untuk dapat menyediakan semua kebutuhan keluarganya baik kebutuhan primer dan sekunder, maka akan menunjang tumbuh kembang anak (Soetjiningsih dan Ranuh, 2012:10). Ibu sebagai pengasuh terdekat seorang anak harus mengetahui lebih banyak proses pertumbuhan dan perkembangan anak serta faktor-faktor yang mempengaruhi proses itu. Pengertian, kesadaran, dan kemampuan ibu dalam menangani anak merupakan faktor yang menentukan dalam pembentukan kualitas anak (Dharmawanto dalam Pramusinta dalam Nurlinda, 2013).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 24 orang (66,67%) ibu anak dari keluarga miskin tidak bekerja, sedangkan ibu anak dari keluarga non

miskin yang tidak bekerja sebanyak 23 orang (63,89%). Menurut hasil penelitian Masdiarti dalam Mahlia (2009) disebutkan bahwa anak yang berstatus gizi baik lebih banyak ditemukan pada ibu yang tidak bekerja dibandingkan ibu yang bekerja. Namun, kondisi ibu yang bekerja di luar rumah tidak akan menghambat tumbuh kembang anak apabila ada anggota keluarga yang dapat mengasuh dan mendidik anak dengan baik dan ibu dapat meluangkan waktunya untuk mengasuh dan berinteraksi dengan anak (Soegeng dan Rianti, 2004).

c. Pendapatan Keluarga

Anak yang berada dan dibesarkan dalam lingkungan keluarga yang sosial ekonominya rendah, bahkan punya banyak keterbatasan untuk memberi makanan bergizi, membayar biaya pendidikan, dan memenuhi kebutuhan primer lainnya, tentunya keluarganya akan mendapat kesulitan untuk membantu anak mencapai tingkat pertumbuhan dan perkembangan anak yang optimal sesuai dengan tahapan usianya (Supartini, 2004). Sedangkan anak dengan keluarga yang memiliki sosial ekonomi yang tinggi umumnya pemenuhan kebutuhan gizinya cukup baik dibandingkan dengan anak dengan keluarga sosial ekonomi rendah (Hidayat, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian bahwa pendapatan semua keluarga miskin dalam penelitian ini yaitu sebanyak 36 orang (100%) berada di bawah UMK Kabupaten Jember tahun 2014. Sedangkan pendapatan semua keluarga non miskin yaitu sebanyak 36 orang (100%) berada di atas UMK Kabupaten Jember tahun 2014. Sesuai dengan hasil penelitian Muryani (2007) yang mengungkapkan bahwa tingkat sosial ekonomi keluarga anak memiliki hubungan yang signifikan terhadap perkembangan anak. Penelitian Wahyuni (2012) juga didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pendapatan keluarga terhadap tumbuh kembang bayi dan balita. Hal ini dikarenakan tingkat ekonomi keluarga akan mempengaruhi kualitas dan kuantitas konsumsi makanan anak yang menunjang kesehatan dan status gizi anak.

d. Pengetahuan Ibu

Tingkat pengetahuan gizi seseorang berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam pemilihan makanan yang pada akhirnya akan berpengaruh pada keadaan gizi yang bersangkutan. Pengetahuan gizi yang tidak memadai, kurangnya pengertian tentang kebiasaan makan yang baik, serta pengertian yang kurang tentang kontribusi dari berbagai jenis makanan akan menimbulkan masalah kecerdasan dan produktivitas (Indra dan Wulandari, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian bahwa pengetahuan ibu tentang gizi dan tumbuh kembang baik dari keluarga miskin dan non miskin sebagian besar memiliki pengetahuan yang cukup, yaitu sebanyak 17 orang (47,22%) dari keluarga miskin dan sebanyak 16 orang (44,45%) dari keluarga non miskin. Pengetahuan gizi merupakan pengetahuan tentang makanan dan zat gizi, sumber-sumber zat gizi makanan, makanan yang aman dikonsumsi sehingga tidak menimbulkan penyakit dan cara mengolah makanan yang baik agar zat gizi dalam makanan tidak hilang serta bagaimana hidup sehat (Notoatmojo dalam Indra dan Wulandari, 2013). Menurut hasil penelitian oleh Nugrahani (2005) bahwa terdapat hubungan yang bermakna mengenai pengetahuan ibu tentang pemberian makanan pada anaknya. Dimana semakin tinggi pengetahuan ibu maka ibu akan memberikan makanan dengan pola yang benar dan sebaliknya ibu yang mempunyai pengetahuan yang rendah maka akan memberikan makanan dengan pola yang salah. Penelitian Dewi (2011) juga menghasilkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan ibu dengan pertumbuhan dan perkembangan balita.

4.2.3 Tingkat Konsumsi Makanan Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin

Energi dalam tubuh berfungsi untuk metabolisme basal, yaitu energi yang dibutuhkan pada waktu seseorang beristirahat, kemudian *specific dynamic action* (SDA), yaitu energi yang diperlukan untuk mengolah makanan itu sendiri, untuk aktivitas jasmani, berpikir, pertumbuhan, dan pembuangan sisa makanan (Devi, 2010:10). Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan tingkat konsumsi

energi anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin. Proporsi tingkat konsumsi energi normal lebih baik pada anak non gakin daripada anak gakin. Hal ini disebabkan karena pemenuhan kebutuhan akan karbohidrat pada anak non gakin lebih baik daripada anak gakin. Dimana karbohidrat memegang peranan penting dalam alam, karena merupakan sumber energi utama bagi manusia dan hewan yang harganya relatif murah (Almatsier, 2009:28). Selain itu pemenuhan kebutuhan lemak juga banyak terpenuhi pada anak non gakin daripada anak gakin. Dimana lemak merupakan penyedia energi ke dua setelah karbohidrat. Oksidasi lemak akan berlangsung jika ketersediaan karbohidrat telah menipis akibat asupan karbohidrat yang rendah (Tejasari, 2005:43).

Hasil analisis tingkat konsumsi karbohidrat menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara tingkat konsumsi karbohidrat anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin. Tingkat konsumsi karbohidrat pada anak usia 6-59 bulan non gakin lebih baik daripada anak gakin, namun tidak jauh berbeda. Hal ini disebabkan karena baik anak pada gakin dan non gakin memiliki selera yang rendah terhadap makanan sumber karbohidrat, mereka lebih menyukai makanan sumber protein dan lemak. Di Indonesia 70-80%, bahkan mungkin lebih dari 80% seluruh energi untuk keperluan tubuh berasal dari karbohidrat. Semakin rendah tingkat ekonominya, semakin tinggilah persentase energi tersebut berasal dari karbohidrat, karena energi dari karbohidrat termasuk yang paling murah. Sedangkan masyarakat yang mengalami kemajuan dalam tingkat ekonominya, menunjuk pergeseran sumber energi ini dari karbohidrat ke arah protein dan lemak. Di negara-negara yang masyarakatnya mempunyai tingkat ekonomi yang tinggi, jumlah energi di dalam makanan dapat mencapai 40-50% berasal dari karbohidrat (Sediaoetama, 2010:45). Oleh karena itu, baik pada anak gakin maupun non gakin memiliki tingkat konsumsi karbohidrat yang tidak berbeda.

Protein merupakan bahan pembangun tubuh yang utama. Protein tersusun atas senyawa organik yang mengandung unsur-unsur karbon, hidrogen, oksigen, dan nitrogen. Unsur nitrogen adalah ciri protein yang membedakannya dari karbohidrat dan lemak. Protein merupakan bahan baku sel dan jaringan karena merupakan komponen penting dari otot, kulit, dan tulang (Irianto dan Waluyo,

2004). Peningkatan aktivitas fisik biasanya tidak meningkatkan kebutuhan protein, tetapi pertumbuhan (termasuk kehamilan), laktasi, infeksi dan penyakit lainnya meningkatkan kebutuhan protein (Yuniastuti, 2008:63). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat konsumsi protein anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin. Proporsi tingkat konsumsi protein lebih baik pada anak non gakin daripada anak gakin. Hal ini disebabkan karena pada sebagian besar anak gakin, daya beli terhadap sumber protein nabati lebih besar dibandingkan daya beli terhadap sumber protein hewani. Dimana pada dasarnya protein nabati memiliki daya cerna lebih rendah daripada protein hewani. Daya cerna protein menunjukkan tingkat kemudahan protein untuk dipecah menjadi asam amino atau komponen pembentuknya sehingga mudah diserap tubuh (Tejasari, 2005:43). Sebaliknya pada balita non gakin, di samping mengkonsumsi protein nabati, juga lebih mudah mengkonsumsi protein hewani dan susu, dimana protein hewani memiliki daya cerna yang lebih baik daripada protein nabati.

Lemak merupakan penyedia energi ke dua setelah karbohidrat. Oksidasi lemak akan berlangsung jika ketersediaan karbohidrat telah menipis akibat asupan karbohidrat yang rendah. Lemak juga berfungsi sebagai pembentuk struktur tubuh karena menunjang letak organ tubuh, melindungi kehilangan panas tubuh melalui hambatan lapisan lemak bawah kulit. Fungsi penting lainnya adalah sebagai pelumas diantara persendian, membantu pengeluaran makanan, sebagai prekursor prostaglandin yang mengatur tekanan darah, denyut jantung dan lipolisis (Tejasari, 2005:45). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat konsumsi lemak pada anak usia 6-59 gakin dan non gakin. Tingkat konsumsi lemak lebih baik pada anak non gakin dibandingkan dengan anak gakin. Hal ini disebabkan karena walaupun baik dari gakin maupun non gakin dalam menyajikan lauk sebagian besar dengan digoreng, namun pada non gakin lauk yang dihidangkan lebih mengandung lemak yang tinggi dibandingkan dengan gakin. Selain itu, daya beli pada non gakin terhadap bahan makanan yang mengandung tinggi lemak lebih mudah dibandingkan pada gakin. Oleh karena itu, terdapat perbedaan tingkat konsumsi lemak anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin.

4.2.4 Status Gizi Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin

Status gizi adalah suatu keadaan kesehatan tubuh berkat asupan zat gizi melalui makanan dan minuman yang dihubungkan dengan kebutuhan. Status gizi biasanya baik dan cukup, namun karena pola konsumsi yang tidak seimbang maka timbul status gizi buruk dan status gizi lebih (Sutomo dan Anggraini, 2010). Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Massa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak (Supariasa *et al.*, 2012:56). Penilaian berat badan merupakan bagian dari antropometrik yang digunakan untuk menilai hasil peningkatan atau penurunan semua jaringan yang ada pada tubuh. Misalnya, tulang, otot, lemak dan cairan tubuh sehingga akan dapat diketahui status keadaan gizi anak atau tumbuh kembang anak (Hidayat dan A. Hidayat, 2008).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan status gizi anak usia 6-59 bulan berdasarkan indeks BB/U pada gakin dan non gakin. Proporsi anak usia 6-59 bulan berstatus gizi baik lebih besar pada anak non gakin daripada anak gakin. Hal ini terjadi karena pada anak non gakin kebutuhan akan zat gizi lebih terpenuhi dibandingkan dengan anak gakin. Dimana dalam keadaan normal, jika keadaan kesehatan baik dan keseimbangan antara konsumsi dan kebutuhan zat gizi terjamin, maka berat badan berkembang mengikuti pertambahan umur (Supariasa *et al.*, 2012:57). Hal ini sesuai dengan penelitian Prakoso *et al.* (2012) bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi energi terhadap status gizi balita.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan status gizi anak usia 6-59 bulan berdasarkan indeks TB/U atau PB/U pada gakin dan non gakin. Proporsi status gizi anak dengan indeks TB/U atau PB/U baik pada gakin maupun non gakin sebagian besar termasuk dalam kategori normal. Hal ini disebabkan tinggi badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Pada keadaan normal, tinggi badan tumbuh seiring dengan pertambahan umur. Pertumbuhan tinggi badan tidak seperti berat badan, relatif kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu yang pendek (Supariasa *et al.*, 2012:57). Sehingga walaupun kebutuhan akan gizi terpenuhi

dengan baik, perubahan terhadap tinggi badan anak tidak dapat tampak dalam waktu yang pendek. Hal ini sesuai dengan penelitian Mamahit et al. (2014) bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan status gizi TB/U pada anak usia 1-3 tahun.

Berat badan memiliki hubungan yang linier dengan tinggi badan. Dalam keadaan normal, perkembangan berat badan akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan dengan kecepatan tertentu. Indeks BB/TB merupakan indikator yang terbaik untuk menilai status gizi saat ini. Indeks BB/TB merupakan indeks yang independen terhadap umur (Supriasa *et al.*, 2012:58). Hasil analisis menghasilkan bahwa terdapat perbedaan status gizi berdasarkan indeks BB/TB atau BB/PB anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin. Proporsi status gizi normal berdasarkan indeks BB/TB atau BB/PB lebih besar pada anak non gakin daripada anak gakin. Hal ini terjadi karena pemenuhan kebutuhan gizi (energi, karbohidrat, protein, dan lemak) yang baik sebagian besar berasal dari anak non gakin. Sehingga status gizi anak pada keluarga non miskin lebih baik dibandingkan dengan anak dari keluarga miskin. Hal ini sesuai dengan penelitian Hapsari (2005) bahwa terdapat hubungan yang positif antara tingkat konsumsi energi dengan status gizi indeks BB/TB atau BB/PB.

4.2.5 Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin

Menurut Whaley dan Wong (dalam Supartini, 2004), pertumbuhan sebagai suatu peningkatan jumlah dan ukuran, sedangkan perkembangan menitikberatkan pada perubahan yang terjadi secara bertahap dari tingkat yang paling rendah ke tingkat yang paling tinggi dan kompleks melalui proses maturasi atau kematangan dan pembelajaran. Jadi, pertumbuhan berhubungan dengan perubahan pada kuantitas yang maknanya terjadi perubahan pada jumlah dan ukuran sel tubuh yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan ukuran dan berat seluruh bagian tubuh. Sedangkan perkembangan berhubungan dengan perubahan secara kualitas, di antaranya terjadi peningkatan kapasitas individu untuk dapat melakukan sesuatu yang dicapai melalui proses pertumbuhan, pematangan, dan pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi anak dengan tumbuh kembang yang baik lebih besar pada anak non gakin daripada anak gakin walaupun perbedaannya tidak signifikan. Hal ini disebabkan karena pada anak non gakin pemenuhan akan zat gizi lebih terpenuhi dibandingkan anak gakin. Untuk bertumbuh dan berkembang, anak membutuhkan zat gizi yang esensial mencakup protein, lemak, karbohidrat, mineral, vitamin, dan air yang harus dikonsumsi secara seimbang, dengan jumlah yang sesuai kebutuhan pada tahapan usianya. Anak dapat mengalami hambatan pertumbuhan dan perkembangan hanya karena kurang adekuatnya asupan zat gizi tersebut. Namun asupan nutrisi yang berlebihan juga dapat menimbulkan dampak yang buruk bagi kesehatan anak, misalnya terjadi penumpukan kadar lemak yang berlebihan dalam sel/jaringan, bahkan pada pembuluh darah sehingga bila anak sakit, pertumbuhan dan perkembangannya juga terganggu (Supartini, 2004).

Hasil analisis menggunakan *Man-Whitney test* menghasilkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin. Hal tersebut dapat terjadi karena baik pada gakin dan non gakin, tingkat pendidikan ibu pada kedua kelompok tersebut mayoritas termasuk dalam pendidikan tingkat dasar dan tingkat pengetahuan tentang gizi dan tumbuh kembang kategori cukup, oleh karena itu cara asuh terhadap anak dapat tidak jauh berbeda. Riwayat penyakit infeksi pada kedua kelompok mayoritas tidak pernah mengalami sakit selama tiga bulan terakhir, sehingga proses tumbuh kembang anak pada kedua kelompok tidak berbeda. Selain itu, masih banyaknya faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini yang dapat mempengaruhi tumbuh kembang anak seperti pemberian stimulasi mental kepada anak, pola asuh (asah, asih, dan asuh), ketahanan makanan keluarga, serta pemanfaatan pelayanan kesehatan dan sanitasi lingkungan.

4.2.6 Hubungan Tingkat Konsumsi Makanan dengan Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin

a. Hubungan Tingkat Konsumsi Energi dengan Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan

Energi dalam tubuh berfungsi untuk metabolisme basal, yaitu energi yang dibutuhkan pada waktu seseorang beristirahat, kemudian *specific dynamic action* (SDA), yaitu energi yang diperlukan untuk mengolah makanan itu sendiri, untuk aktivitas jasmani, berpikir, pertumbuhan, dan pembuangan sisa makanan. Kekurangan energi akan menghambat semua aktivitas jasmani, berpikir, dan aktivitas yang terjadi di dalam tubuh. Kekurangan energi artinya kurangnya konsumsi karbohidrat dan sebagai penggantinya lemak akan terpakai dan protein akan digunakan sebagai sumber energi. Apabila ini terus berlanjut, akan terjadi Kurang Energi Protein (KEP) yang ditandai dengan *marasmus* dan *kwashiorkor*. Anak yang mengalami KEP, maka pertumbuhan dan perkembangannya akan terhambat (Devi, 2010:17).

Hasil penelitian dengan menggunakan uji *Spearman* menghasilkan signifikansi 0,004 pada gakin dan 0,007 pada non gakin yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi energi dengan tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan baik pada gakin ataupun non gakin. Proporsi tumbuh kembang anak kategori baik lebih besar pada anak dengan konsumsi energi kategori normal daripada anak dengan konsumsi energi kategori defisit baik pada gakin ataupun non gakin. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Valianti (2011) bahwa tingkat konsumsi energi memiliki pengaruh terhadap tumbuh kembang anak usia 2-5 tahun. Selain itu penelitian oleh Helmiyati (2008) juga menyebutkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pola asuh, tingkat konsumsi energi dan protein, status gizi dengan perkembangan psikomotor.

b. Hubungan Tingkat Konsumsi Protein dengan Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan

Protein merupakan bahan pembangun tubuh yang utama. Protein tersusun atas senyawa organik yang mengandung unsur-unsur karbon, hidrogen, oksigen, dan nitrogen. Unsur nitrogen adalah ciri protein yang membedakannya dari karbohidrat dan lemak. Protein merupakan bahan baku sel dan jaringan karena merupakan komponen penting dari otot, kulit, dan tulang (Irianto dan Waluyo, 2004). Peningkatan aktivitas fisik biasanya tidak meningkatkan kebutuhan protein, tetapi pertumbuhan (termasuk kehamilan), laktasi, infeksi dan penyakit lainnya meningkatkan kebutuhan protein (Yuniastuti, 2008:63).

Hasil uji *Spearman* menghasilkan signifikansi sebesar 0.030 pada gakin dan 0,006 pada non gakin yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi protein dengan tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan baik pada gakin maupun non gakin. Proporsi anak yang mengalami tumbuh kembang kategori baik lebih besar pada anak dengan tingkat konsumsi protein normal daripada anak dengan tingkat konsumsi protein defisit. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Valianti (2011) bahwa tingkat konsumsi protein memiliki pengaruh terhadap tumbuh kembang anak usia 2-5 tahun. Selain itu penelitian oleh Helmiyati (2008) juga menyebutkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pola asuh, tingkat konsumsi energi dan protein, status gizi dengan perkembangan psikomotor. Penelitian Sutrisno (2005) juga mendukung hasil penelitian ini yang menghasilkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat kecukupan protein terhadap perkembangan motorik kasar.

Kekurangan protein banyak terdapat pada masyarakat sosial ekonomi rendah. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian bahwa pada keluarga miskin anak yang termasuk dalam tingkat konsumsi kategori defisit lebih besar dibandingkan anak pada keluarga non miskin. Kekurangan protein murni pada anak-anak dibawah lima tahun (balita) dapat menyebabkan kwashiorkor ataupun marasmus. Kwashiorkor dapat menyebabkan pertumbuhan terhambat, otot-otot berkurang dan melemah, dan gangguan psikomotor. Sedangkan marasmus dapat

menyebabkan pertumbuhan terhambat serta otot-otot berkurang dan melemah (Yuniastuti, 2008:54). Apabila tingkat konsumsi energi dan protein termasuk kategori kurang dan dibiarkan terus menerus akan terjadi keterlambatan pertumbuhan terutama berat badan dan tinggi badan, serta mempengaruhi tingkat kecerdasan anak (Amelia, 2004 dalam Pujiyanti, 2008).

c. Hubungan Tingkat Konsumsi Lemak dengan Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan

Lemak merupakan penyedia energi ke dua setelah karbohidrat. Oksidasi lemak akan berlangsung jika ketersediaan karbohidrat telah menipis akibat asupan karbohidrat yang rendah. Lemak juga berfungsi sebagai pembentuk struktur tubuh karena menunjang letak organ tubuh, melindungi kehilangan panas tubuh melalui hambatan lapisan lemak bawah kulit. Fungsi penting lainnya adalah sebagai pelumas diantara persendian, membantu pengeluaran makanan, sebagai prekursor prostaglandin yang mengatur tekanan darah, denyut jantung dan lipolisis (Tejasari, 2005:45). Kekurangan asam lemak esensial akan menghambat pertumbuhan pada bayi dan anak-anak, kegagalan reproduksi, serta gangguan pada kulit, ginjal dan hati. Bila memakan makanan seimbang termasuk sayur, minyak tumbuh-tumbuhan, dan ikan, tidak akan terjadi kekurangan asam lemak esensial (Almatsier, 2009).

Hasil uji *Spearman* menghasilkan signifikansi sebesar 0.000 pada gakin dan 0,008 pada non gakin yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi lemak dengan tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan baik pada gakin ataupun non gakin. Proporsi anak yang mengalami tumbuh kembang baik lebih besar pada anak dengan tingkat konsumsi lemak kategori normal daripada anak dengan tingkat konsumsi lemak kategori defisit baik pada gakin ataupun non gakin. Hal tersebut bertentangan dengan penelitian Valianti (2011) yang menunjukkan bahwa tingkat konsumsi lemak tidak berpengaruh terhadap tumbuh kembang anak usia 2-5 tahun. Namun hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Aprizayanti (2010) dengan hasil bahwa terdapat hubungan yang

bermakna antara konsumsi asam lemak esensial DHA dengan perkembangan dan pertumbuhan anak usia 2 – 3 tahun.

4.2.7 Hubungan Status Gizi dengan Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan

a. Hubungan Status Gizi Berdasarkan Indeks BB/U dengan Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan

Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Massa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak (Supariasa *et al.*, 2012:56). Penilaian berat badan merupakan bagian dari antropometrik yang digunakan untuk menilai hasil peningkatan atau penurunan semua jaringan yang ada pada tubuh. Misalnya, tulang, otot, lemak dan cairan tubuh sehingga akan dapat diketahui status keadaan gizi anak atau tumbuh kembang anak (Hidayat dan A. Hidayat, 2008). Indeks BB/U sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan kecil sebab berat badan dapat berfluktuasi sehingga juga sensitif terhadap tumbuh kembang anak terutama dalam pertumbuhan anak.

Hasil uji *Spearman* menghasilkan signifikansi sebesar 0.002 pada gakin dan 0,009 pada non gakin yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi berdasarkan indeks BB/U dengan tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan baik pada gakin maupun non gakin. Proporsi tumbuh kembang anak yang baik lebih besar pada anak dengan status gizi baik daripada anak dengan status gizi kurang baik pada gakin ataupun non gakin. Hal ini sesuai dengan penelitian Kasenda (2015) bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi (indeks BB/U) dengan perkembangan motorik halus anak usia pra sekolah. Selain itu didukung dengan penelitian Ariyani dan Solihat (2014) bahwa pertumbuhan fisik berat badan balita BGM (Bawah Garis Merah) berada pada kategori tidak normal. Penelitian Rosidi (2012) juga menunjukkan bahwa status gizi dengan indeks BB/U memiliki hubungan dengan perkembangan motorik kasar balita.

b. Hubungan Status Gizi Berdasarkan Indeks BB/PB atau BB/TB dengan Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan

Berat badan memiliki hubungan yang linier dengan tinggi badan. Dalam keadaan normal, perkembangan berat badan akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan dengan kecepatan tertentu. Indeks BB/TB merupakan indikator yang terbaik untuk menilai status gizi saat ini. Indeks BB/TB merupakan indeks yang independen terhadap umur (Supriasa *et al.*, 2012:58).

Hasil uji *Spearman* menghasilkan signifikansi sebesar 0.449 pada gakin dan 0,426 pada non gakin yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi berdasarkan indeks BB/PB atau BB/TB dengan tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan pada gakin dan non gakin. Proporsi anak yang mengalami tumbuh kembang yang baik lebih besar pada anak dengan status gizi normal daripada anak dengan status gizi kurus. Namun anak yang mengalami tumbuh kembang kurang mayoritas terjadi pada anak dengan status gizi kurang. Hal ini dapat disebabkan karena terdapat faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini seperti faktor genetik dan pola asuh sehingga status gizi indeks BB/PB atau BB/TB tidak memiliki hubungan dengan tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan. Hal ini sesuai dengan penelitian Sylvia (2010) yang menghasilkan bahwa status gizi indeks BB/TB tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan perkembangan motorik kasar balita. Didukung juga dengan penelitian Sutrisno (2005) yang menghasilkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara indeks BB/TB dengan perkembangan motorik kasar.

4.2.8 Pengaruh Tingkat Konsumsi dan Status Gizi terhadap Tumbuh Kembang Balita Usia 6-59 Bulan

Hasil uji analisis regresi ordinal pada gakin dan non gakin menghasilkan bahwa terdapat pengaruh signifikan tingkat konsumsi energi terhadap tumbuh kembang balita, yang artinya bahwa semakin tinggi tingkat konsumsi energi balita, maka akan secara signifikan meningkatkan tumbuh kembang balita. Hal tersebut dapat terjadi karena, baik pada gakin maupun non gakin tingkat konsumsi

energi responden sebagian besar termasuk dalam kategori normal, dimana anak yang mengalami tumbuh kembang baik mayoritas memiliki tingkat konsumsi energi kategori normal. Sedangkan anak yang mengalami tumbuh kembang kategori sedang atau kurang mayoritas terjadi pada anak dengan tingkat konsumsi energi kategori defisit. Sehingga dapat diketahui semakin terpenuhinya kebutuhan akan energi maka semakin baik pula tumbuh kembang anak. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Valianti (2011) bahwa tingkat konsumsi energi memiliki pengaruh terhadap tumbuh kembang anak usia 2-5 tahun. Selain itu penelitian oleh Helmiyati (2008) juga menyebutkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pola asuh, tingkat konsumsi energi dan protein, status gizi dengan perkembangan psikomotor. Sedangkan tingkat konsumsi protein ataupun lemak tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tumbuh kembang anak sebab anak yang mengalami tumbuh kembang sedang dan kurang sebagian besar terjadi pada anak dengan tingkat kategori normal. Sehingga pengaruhnya terhadap tumbuh kembang balita tidak signifikan.

Selanjutnya terdapat pengaruh status gizi (BB/U) terhadap tumbuh kembang balita pada gakin dan non gakin yang artinya bahwa semakin baik status gizi (BB/U), maka akan secara signifikan meningkatkan tumbuh kembang balita. Hal tersebut dapat terjadi karena anak yang mengalami tumbuh kembang baik mayoritas pada anak dengan status gizi yang baik, dan anak yang mengalami tumbuh kembang tingkat sedang mayoritas pada anak dengan status gizi kurang. Sehingga pengaruh status gizi BB/U nampak dengan jelas terhadap tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan. Hal ini sesuai dengan penelitian Puspitasari (2012) yang menghasilkan bahwa ada hubungan antara status gizi (BB/U) dengan perkembangan balita dimana balita berstatus gizi kurang maka perkembangannya pun akan abnormal.

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan sebelumnya terkait pengaruh tingkat konsumsi makanan dan status gizi terhadap tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Berdasarkan karakteristik responden, pada gakin mayoritas responden berada pada rentang usia 17-27 bulan sedangkan pada non gakin mayoritas responden berada pada rentang usia 6-16 bulan. Selanjutnya pada gakin mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki, sedangkan pada non gakin responden laki-laki dan perempuan berimbang. Kemudian berdasarkan riwayat penyakit infeksi pada gakin dan non gakin, mayoritas responden tidak mengalami penyakit infeksi selama tiga bulan terakhir.
- b. Berdasarkan karakteristik keluarga, baik pada gakin maupun non gakin mayoritas ibu responden berpendidikan dasar dan tidak bekerja. Selanjutnya berdasarkan pendapatan, pada gakin semua keluarga responden memiliki pendapatan di bawah UMK Kabupaten Jember tahun 2014. Sedangkan pada non gakin, semua keluarga responden memiliki pendapatan di atas UMK Kabupaten Jember tahun 2014. Kemudian tingkat pengetahuan ibu responden baik pada gakin dan non gakin mayoritas termasuk dalam kategori cukup.
- c. Terdapat perbedaan tingkat konsumsi energi, protein, dan lemak pada anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin.
- d. Terdapat perbedaan status gizi anak usia 6-59 bulan berdasarkan indeks BB/U dan BB/PB atau BB/TB pada gakin dan non gakin.
- e. Tidak terdapat perbedaan tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin.
- f. Terdapat hubungan tingkat konsumsi energi, protein, dan lemak dengan tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan pada gakin dan non gakin.
- g. Terdapat hubungan status gizi indeks BB/U terhadap tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin.

- h. Tingkat konsumsi makanan yang memiliki pengaruh signifikan terhadap tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan gakin dan non gakin adalah tingkat konsumsi energi. Sedangkan indeks status gizi yang memiliki pengaruh signifikan terhadap tumbuh kembang anak usia 6-59 bulan gakin non gakin adalah indeks BB/U.

5.2 Saran

Berdasarkan uraian dari pembahasan, berikut merupakan saran dari peneliti yang ditujukan kepada:

- a. Bagi Dinas Kesehatan

Perlu dilakukan adanya evaluasi tentang ketersediaan fasilitas pelayanan program BKB (Bina Keluarga Balita) di Kabupaten Jember, mengingat belum meratanya ketersediaan “taman posyandu” sebagai fasilitas BKB di wilayah kerja Puskesmas Sukowono sehingga tidak semua balita dapat dilakukan pemantauan pertumbuhan dan perkembangan secara rutin setiap bulan.

- b. Bagi Puskesmas Sukowono

Perlu dilakukan pelatihan pemantauan tumbuh kembang balita dengan menggunakan instrumen DDST II kepada kader posyandu sehingga dapat menunjang program BKB dan dapat mengoptimalkan proses tumbuh kembang balita.

- c. Bagi Peneliti Lain

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada anak usia dibawah 6 bulan mengingat usia tersebut merupakan masa-masa paling rawan dalam menjaga kondisi kesehatan anak serta perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi tumbuh kembang balita yang belum diteliti dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, S. dan Sutanto, T. E. 2015. *Statistika Tanpa Stres*. Jakarta: Trans Media Pustaka
- Almatsier, S. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Aprizayanti. 2011. "Hubungan Konsumsi Omega 3 Terhadap Tumbuh Kembang Anak Usia 2 – 3 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Sebarang Padang Kota Padang Tahun 2011". *Skripsi*. Padang: Universitas Andalas
- Aritonang, I. dan Priharsiwi, E. 2006. *Busung Lapar*. Yogyakarta: Media Pressindo
- Asmadi. 2008. *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta: EGC
- Badan Kependudukan Dan Keluarga Berencana Nasional. 2013. *Buku Panduan Pelaksanaan Kegiatan Bina Keluarga Balita (Bkb) Yang Terintegrasi Dalam Rangka Penyelenggaraan Pengembangan Anak Usia Dini Holistik Integratif*. Jakarta: BKKBN
- Bappenas. 2010. *Evaluasi Pelayanan Keluarga Berencana Bagi Masyarakat Miskin*. Jakarta
- Baliwati, Y. F., Khomsan, A., dan Dwiriani, C. M. 2004. *Pengantar Pangan Dan Gizi*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Berg, A. 1986. *Peranan Gizi Dalam Pembangunan Nasional*. Jakarta: Rajawali
- Budiarto, E. 2002. *Biostatistika untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC
- Departemen Kesehatan RI. 2014. *Pencapaian Indikator Kinerja Pembinaan Gizi Bulanan*. [serial online] <http://gizi.depkes.go.id/sigizi/2014/> (19 April 2015)
- Desmiyati. 2010. "Hubungan Status Gizi Dengan Tumbuh Kembang Anak Usia Pra Sekolah Di Taman Kanak-Kanak Semai Benih Bangsa Tgk. Daud Beureueh Perumnas Lhok Keutapang Kecamatan Pidie Kabupaten Pidie". *Skripsi*. Banda Aceh: Stikes U'budiyah
- Devi, N. 2010. *Nutrition And Food (Gizi Untuk Keluarga)*. Jakarta: PT. Kompas Media Nusantara

- Dewi, N. A. 2011. "Faktor Dominan Karakteristik Ibu Yang Berhubungan Dengan Pertumbuhan Dan Perkembangan Balita Usia 2-5 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggalo Kota Padang Tahun 2011". *Jurnal STIKES vol. 05 no. 1*. Universitas Andalas
- Gibney, M. J. 2008. *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC
- Guhardja, S., Syarief, H., Hartoyo, dan Puspitawati, H. 1993. *Pengembangan Sumber Daya Keluarga*. Jakarta: Gunung Mulia
- Hamdi, A. S. dan Bahruddin, E. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish
- Hapsari, I. B. 2004. "Hubungan Tingkat Konsumsi Energi, Protein, dan Zat Besi dengan Status Gizi (BB/TB) Anak Sekolah Dasar di Desa Mojolegi Kecamatan Teras Kabupaten Boyolali". *Skripsi*
- Hasdianah, Siyoto, S., dan Peristyowati, Y. 2014. *Gizi, Pemantapan Gizi, Diet, dan Obesitas*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Helmiyati, A.F. 2008. "Hubungan Pola Asuh, Status Gizi, Tingkat Konsumsi Energi Dan Protein Dengan Psikomotor Anak Usia 24-30 Bulan Di Kelurahan Sidorejo Kecamatan Kedungtuban Kabupaten Blora". *Skripsi: Universitas Diponegoro*
- Hidayat, A. A. 2008. *Buku Saku Praktikum Keperawatan Anak*. Jakarta: EGC
- Hidayat, M. dan A. Hidayat, A.A. 2008. *Keterampilan Dasar Praktik Klinik Untuk Kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika
- Indra, D. dan Wulandari, Y. 2013. *Prinsip-Prinsip Dasar Ahli Gizi*. Jakarta: Dunia Cerdas
- Irianto, K. dan Waluyo, K. 2004. *Gizi Dan Pola Hidup Sehat*. Bandung: Yrama Widya
- Kasdu, D. 2004. *Anak Cerdas*. Jakarta: Puspa Swara
- Kasenda, M.G. 2015. "Hubungan Status Gizi dengan Perkembangan Motorik Halus pada Anak Usia Prasekolah di TK GMIM Solafide Kelurahan Uner Kecamatan Kawangkoan Induk Kabupaten Minahasa". *e-Journal Keperawatan volume 33 nomor 2*
- Kementerian Kesehatan RI. 2011. *Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*

- Kementerian Kesehatan RI. 2010. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 155/Menkes/Per/I/2010 tentang Penggunaan Kartu Menuju Sehat (KMS) bagi Balita*
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia*
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar 2013*
- Kusharto, C. M. dan Supariasa, I. D. N. 2014. *Survei Konsumsi Gizi*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Lindawati. 2013. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perkembangan Motorik Anak Usia Pra Sekolah". *Jurnal Health Quality Vol. 4 No. 1, Nopember 2013*
- Mahlia, Y. 2009. "Pengaruh Karakteristik Ibu dan Pola Asuh Makanan terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Bayi di Kecamatan Pangkalan Susus Kabupaten Langkat Tahun 2008". *Jurnal Kesehatan*
- Marimbi, H. 2010. *Tumbuh Kembang, Status Gizi & Imunisasi Dasa pada Balita*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Muryani, S. 2007. "Hubungan Sosial Ekonomi, Jenis Kelamin dan Urutan Kelahiran dengan Perkembangan Bicara dan Bahasa". *Jurnal*
- Nazir, M. 2009. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Nazir, M. 2011. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Nugroho, H. S. W. 2009. *Denver Developmental Screening Test: Petunjuk Praktis*. Jakarta: EGC
- Nurlinda, A. 2013. *Gizi dalam Siklus Daur Kehidupan Seri Baduta (Anak Usia 1-2 Tahun)*. Yogyakarta: ANDI
- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Pudjiadi, S. 2005. *Ilmu Gizi Klinis pada Anak (edisi keempat)*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

- Pujiyanti, S. 2008. "Pengaruh Pemberian Air Susu Ibu (ASI), Konsumsi Zat Gizi, dan Kelengkapan Kartu Menuju Sehat (KMS) terhadap Status Gizi Bayi". *Jurnal Gizi dan Pangan*
- Puspitasari, Y. 2010. "Hubungan Status Gizi Dengan Perkembangan Balita di PAUD Sukses Kreatif Dusun Mojosantren Kelurahan Kemas Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo". *Skripsi*. Akademi Kebidanan Mitra Sehat Sidoarjo
- Putra, S. R. 2013. *Pengantar Ilmu Gizi dan Diet*. Yogyakarta: D-Medika
- Putri, A. 2009. "Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Anak Balita". *Jurnal Kesehatan vol. 17 no.2*
- Rajab, W. 2009. *Buku Ajar Epidemiologi untuk Mahasiswa Kebidanan*. Jakarta: EGC
- Rangkuti, F. 2008. *The Power Of Brands*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Santoso, S. dan Ranti, A.L. 2013. *Kesehatan dan Gizi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sari, D. W., Nur, W. E, dan Purwanto, S. 2012. "Hubungan Antara Status Gizi Dengan Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia 1-5 Tahun Di Posyandu Buah Hati Ketelan Banjarsari Surakarta". *Jurnal Kesehatan, ISSN 1979-7621, Vol. 5, No. 2, Desember 2012*
- Sari, P. N. 2010. "Hubungan Status Gizi Dengan Tingkat Kecerdasan Intelektual (Intelligence Quotient – Iq) Pada Anak Usia Sekolah Dasar Ditinjau Dari Status Sosial-Ekonomi Orang Tua Dan Tingkat Pendidikan Ibu". *Skripsi*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret
- Sarwono, J. 2010. *Pintar Menulis Karya Ilmiah-Kunci Sukses Dalam Menulis Ilmiah*. Yogyakarta: ANDI
- Sastroasmoro, S. dan Ismael, S. 2011. *Dasar-dasar Metode Penelitian Klinis*. Jakarta: Sagung Seto
- Sebataraja, L. R., Oenzil, F., dan Asterina. 2014. "Hubungan Status Gizi dengan Status Sosial Ekonomi Keluarga Murid Sekolah Dasar di Daerah Pusat dan Pinggiran". *Jurnal Kesehatan Andalas vol.3 no.2*
- Sediaoetama, A. D. 2010. *Ilmu Gizi I*. Jakarta: Dian Rakyat
- Soetjiningsih dan Ranuh, G. 2012. *Tumbuh Kembang Anak edisi 2*. Jakarta: EGC

- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suhardjo. 2005. *Perencanaan Pangan dan Gizi*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sulistiyani. 2010. *Gizi Masyarakat I*. Jember: Jember University Press
- Sulistiyawati, A. 2014. *Deteksi Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: Salemba Medika
- Sulistyoningsih, H. 2012. *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sunarti, E. 2004. *Mengasuh dengan Hati*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- Supariasa, I. D. N., Bakri, B., dan Fajar, I. 2012. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC
- Suryani. 2005. *Hubungan Gizi Seimbang dengan Tumbuh Kembang Anak*. [serial online] <http://hileud.com/hileudnews>. (15 Maret 2015)
- Supartini, Y. 2004. *Buku Ajar Konsep Dasar Keperawatan Anak*. Jakarta: EGC
- Suryanah. 1996. *Keperawatan Anak Untuk Siswa SPK*. Jakarta: EGC
- Sutomo, B. dan Anggraini, D.Y. 2010. *Menu Sehat Alami Untuk Batita & Balita*. Jakarta: Demedia
- Sutrisno. 2005. "Hubungan Status Gizi Dengan Tingkat Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia 2 - 3 tahun pada Keluarga Sejahtera Di Wilayah Kecamatan Purwodadi Kabupaten Grobogan - Jawa Tengah". *Jurnal Gizi volume 02 nomor 1*
- Swarjana, I. K. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: ANDI
- Sylvia, N. I. I. 2010. "Hubungan Status Gizi dengan Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia 2-5 tahun di Posyandu Desa Bentarsari, Kecamatan Salem, Kabupaten Brebes. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Tejasari. 2005. *Nilai Gizi Pangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Tjokronegoro, A. dan Utama, H. 2005. *Ilmu Gizi Klinis Pada Anak*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- Umar, H. 2002. *Metode Riset Bisnis*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama

- Upah Minimum Kerja Kabupaten Jember tahun 2014 [serial online: <http://www.jatimprov.go.id/site/Upah-Minimum-Kabupatenkota-Jawa-Timur-2014/> diakses pada tanggal 29 Desember 2014]
- Wahyuni, T. F. 2012. “Pengaruh Faktor Biologis dan Faktor Keluarga Terhadap Tumbuh Kembang Bayi dan Balita di Desa Rantau Panjang Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang”. *Jurnal Kesehatan volume 07 nomor 2*. Universitas Sumatera Utara
- Waluya, B. 2007. *Sosiologi:Menyelami Fenomena Sosial di Masyarakat*. Bandung: PT. Setia Purna Inves
- Wasis. 2008. *Pedoman Riset Praktis Untuk Profesi Perawat*. Jakarta: EGC
- Valianti, Y. A. 2010. “Pengaruh Tingkat Konsumsi Dan Status Gizi Terhadap Tumbuh Kembang Anak Usia 2-5 Tahun”. *Skripsi*. Jember: Bagian Gizi Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember
- Yudiningrum, F. R. Tanpa Tahun. “Efek Teknologi Komunikasi Elektronik Bagi Tumbuh Kembang Anak”. *Jurnal*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret
- Yuniastuti, A. 2008. *Gizi dan Kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Yuriastien, E., Prawitasari, D., dan Febry, A. B. 2009. *Games Therapy untuk Kecerdasan Bayi dan Balita*. Jakarta: Wahyu Media
- Zulaikhah, S. 2010. “Hubungan Status Gizi Dengan Perkembangan Anak Usia 2 Sampai 3 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Gambirsari Kota Surakarta”. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret

LAMPIRAN A. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**
Jalan Kalimantan 37 Kampus Tegalboto Telp. (0331) 322995
Fax. (0331) 322995 Jember (68121)

INFORMED CONSENT

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama :
Alamat :
Umur :
No. Telepon :

Menyatakan persetujuan saya untuk membantu dengan menjadi subjek dalam penelitian yang dilakukan oleh :

Nama : Widya Rizki Septianingtyas
Judul : Pengaruh Tingkat Konsumsi Makanan dan Status Gizi terhadap Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin di Kecamatan Sukowono (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono, Kabupaten Jember)

Prosedur penelitian ini tidak akan menimbulkan risiko dan dampak apapun terhadap subjek (responden) penelitian, karena semata-mata untuk kepentingan ilmiah serta kerahasiaan jawaban kuisisioner yang saya berikan dijamin sepenuhnya oleh peneliti. Oleh karena itu, saya bersedia menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut secara benar dan jujur.

Jember, Mei 2015

Responden

(.....)

LAMPIRAN B. Kuisisioner Penelitian

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
 Jalan Kalimantan 37 Kampus Tegalboto Telp. (0331) 322995
 Fax. (0331) 322995 Jember (68121)

Judul : Pengaruh Tingkat Konsumsi Makanan dan Status Gizi terhadap Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin di Kecamatan Sukowono (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono, Kabupaten Jember)

KETERANGAN PENGUMPUL DATA			
Nama :		Tanda Tangan Pengumpul Data	
NIM :			
KARAKTERISTIK BALITA			
No. responden:			
Nama :			
Umur : bulan			
Jenis Kelamin :			
Alamat :			
Berat badan : kg			
TB/PB : cm			
No.	Pertanyaan	Jawaban	Kode
1.	Riwayat penyakit infeksi selama 3 bulan terakhir seperti diare, muntaber, thypoid.	1. Ada, 2. Tidak ada	
KARAKTERISTIK KELUARGA			
Nama ibu :			
No.	Pertanyaan	Jawaban	Kode
2.	Pendidikan ibu	1. Dasar: tidak sekolah, tamat SD, SMP, atau sederajat 2. Menengah : SMA, SMK sederajat 3. Tinggi : Perguruan tinggi	
3.	Pekerjaan ibu	1. Bekerja di dalam rumah 2. Bekerja di luar rumah 3. Tidak bekerja	
4.	Pendapatan keluarga	1. Di bawah UMK (<Rp 1.270.000,00) 2. Di atas UMK (≥Rp 1.270.000,00)	

LAMPIRAN C. Angket Tingkat Pengetahuan Ibu

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Jalan Kalimantan 37 Kampus Tegalboto Telp. (0331) 322995
Fax. (0331) 322995 Jember (68121)

**ANGKET PENGETAHUAN IBU TENTANG GIZI DAN TUMBUH
KEMBANG BALITA**

1. Sumber energi utama yang dibutuhkan oleh manusia diperoleh dari...
 - a. Karbohidrat
 - b. Protein
 - c. Lemak
 - d. Vitamin
2. Fungsi utama karbohidrat adalah
 - a. Sumber energi
 - b. Membentuk sel-sel baru
 - c. Memelihara suhu tubuh
 - d. Mengatur keseimbangan cairan tubuh
3. Manakah dari zat gizi berikut yang berfungsi untuk pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh?
 - a. Lemak
 - b. Protein
 - c. Karbohidrat
 - d. Mineral
4. Penambahan DHA dan Omega 3 pada susu untuk anak balita berfungsi untuk
 - a. Untuk aktifitas
 - b. Kecerdasan otak
 - c. Pertumbuhan rambut
 - d. Pertumbuhan tulang
5. Bahan makanan di bawah ini yang merupakan sumber karbohidrat adalah
 - a. Nasi
 - b. Sayuran
 - c. Telur
 - d. Ikan
6. Kelompok bahan makanan di bawah ini yang banyak mengandung protein hewani adalah
 - a. Kacang-kacangan
 - b. Bayam, jeruk, telur, susu
 - c. Daging, ikan, telur
 - d. Jagung, nasi, ketela
7. Bahan makanan di bawah ini yang mengandung banyak lemak adalah
 - a. Minyak goreng
 - b. Nasi
 - c. Pepaya
 - d. Bayam
8. Apakah akibatnya jika makanan yang kita makan kurang karbohidrat, protein, ataupun lemak?
 - a. Kurang gizi
 - b. Pengelihan kabur
 - c. Kulit berwarna kuning
 - d. Beri-beri
9. Pemberian Air Susu Ibu (ASI) sebaiknya pada usia
 - a. Mulai ketika anak lahir
 - b. 3 hari
 - c. 7 hari
 - d. 5 hari

10. Yang dimaksud dengan kolostrum adalah
 - a. ASI yang keluar dari hari pertama sampai hari ke empat atau ke tujuh setelah melahirkan yang berwarna kuning atau dapat pula jernih sangat dianjurkan diberikan kepada bayi
 - b. ASI yang keluar dari hari pertama sampai hari ke empat atau ke tujuh setelah melahirkan dan tidak boleh diberikan kepada bayi
 - c. Bagian dari ASI yang baik diberikan kepada bayi yang berusia 2 minggu
 - d. Bagian dari ASI yang berbahaya apabila diberikan kepada bayi yang baru lahir
11. ASI eksklusif adalah
 - a. Air Susu Ibu
 - b. ASI yang diberikan kepada bayi sesaat setelah ibu melahirkan
 - c. ASI yang diberikan pada bayi 0-6 bulan tanpa tambahan makanan atau minuman selain obat dan vitamin
 - d. ASI yang diberikan pada bayi 0-6 bulan ditambah dengan susu formula
12. Bayi mulai diberikan makanan/minuman selain ASI (seperti nasi, pisang, dan teh) sejak
 - a. Bayi lahir
 - b. Usia bayi 6 bulan
 - c. Usia bayi 3 bulan
 - d. Usia bayi 12 bulan
13. Jenis makanan pendamping ASI apa yang sebaiknya diberikan pada anak usia 6 bulan?
 - a. Bubur saring
 - b. Nasi tim
 - c. Nasi
 - d. Nasi lumat
14. Pada usia berapa anak mulai diberikan makanan seperti orang dewasa?
 - a. 3 bulan
 - b. 6 bulan
 - c. 1 tahun
 - d. 2 tahun
15. Balita yang keadaan gizinya buruk, berat badan pada KMS (Kartu Menuju Sehat) berada pada pita berwarna?
 - a. Merah
 - b. Kuning
 - c. Hijau
 - d. Merah dan Hijau
16. Status gizi anak akan berpengaruh terhadap apa?
 - a. Tumbuh kembang anak
 - b. Nafsu makan anak
 - c. Daya pendengaran anak
 - d. Pengelihan anak
17. Periode penting dalam tumbuh kembang adalah
 - a. Masa balita
 - b. Masa remaja
 - c. Masa dewasa
 - d. Masa tua
18. Salah satu ciri pertumbuhan adalah
 - a. Daya tangkap anak meningkat
 - b. Tumbuhnya gigi pada anak
 - c. Badan bertambah besar dan tinggi
 - d. Nafsu makan meningkat
19. Pada pertumbuhan normal, setiap penambahan umur anak, berat badan anak akan
 - a. Menurun
 - b. Berkurang
 - c. Tetap
 - d. Bertambah
20. Apabila anak tidak memiliki kemampuan yang seharusnya dimiliki sesuai dengan usianya, maka anak mengalami dalam perkembangannya.
 - a. Keterlambatan
 - b. Kemajuan
 - c. Kemunduran
 - d. Keberhasilan

LAMPIRAN E2. Petunjuk Pelaksanaan DDST

PETUNJUK PELAKSANAAN

1. Coba anak agar tersenyum dengan tersenyum, berbicara atau melambaikan tangan kepadanya. Jangan menyentuh anak.
2. Anak harus memandang tangan beberapa detik.
3. Orang tua harus dapat menolong mengarahkan sikat gigi dan menaruh odol pada sikat.
4. Anak tidak harus dapat menalikan sepatu, memasang benik/ruitsliting di belakang.
5. Gerakkan benang dengan perlahan-lahan dalam suatu busur dari satu sisi ke sisi lain ± 20 cm di atas muka anak.
6. Lulus bila anak memegang icik-icik waktu disentuhkannya pada punggung atau ujung jari-jari.
7. Lulus bila anak mencoba melihat ke mana benang pergi. Benang dijatuhkan secepatnya dari pandangan tanpa tangan pemeriksa bergerak.
8. Anak harus memindahkan kubus dari satu tangan ke tangan lainnya tanpa bantuan dari tubuh, mulut atau meja.
9. Lulus bila anak mengambil manik-manik dengan ibu jari dan jari.
10. Garis dapat bervariasi, hanya 30° atau kurang dari garis yang dibuat oleh pemeriksa.
11. Genggamkan tangan dengan ibu jari menghadap ke atas dan goyangkan ibu jari. Lulus bila anak menirukan dan tidak menggerakkan jari selain ibu jari.



12. Lulus bila ujung saling bertemu. Gagal bila gerakan terus melingkar.
13. Garis mana yang lebih panjang? Putar kertas sampai terbalik (lulus) bila 3 dari 3 atau 5 dari 6.
14. Lulus asal garis menyilang.
15. Biarkan anak meniru, jika tidak dapat demostrasikan.
Waktu memberikan tugas 12, 14, dan 15 jangan menyebut bentuknya. Jangan mendemostrasikan 12 dan 14.
16. Waktu memberikan skor sepasang (2 tangan, 2 kaki, dll) dihitung sebagai suatu bagian.
17. Taruh satu kubus di cangkir, kocok perlahan-lahan dekat telinga anak. Ulangi untuk telinga lainnya.
18. Tunjuk masing-masing gambar dan minta anak menyebutkan nama gambar tersebut (Gagal bila hanya suara). Bila 4 nama yang betul, minta anak menunjuk gambar dari nama yang disebut oleh pemeriksa.



19. Gunakan boneka, katakan kepada anak: Tunjukkan hidung, mata, telinga, mulut, tangan, kaki, perut, rambut. Lulus 6 dari 8.
20. Gunakan gambar, tanyakan kepada anak mana yang terbang?meong?bicara?menggonggong?merringkik? Lulus 2 dari 5, 4 dari 5.
21. Tanya kepada anak: Apa yang kamu lakukan bila dingin?capai?lapa? Lulus 2 dari 3, 3 dari 3.
22. Tanya kepada anak: Apa gunanya cangkir? Apa gunanya kursi? Apa gunanya pensil? Jawaban harus termasuk kata-kata gerakan.
23. Lulus bila anak menaruh dan mengatakan berapa kubus yang ada di atas kertas dengan benar (1,5).
24. Katakan kepada anak: Taruh kubus di atas meja, di bawah meja, di depan saya, di belakang saya. Lulus 4 dari 4 (Jangan membantu anak dengan menunjuk, menggerakkan kepala atau mata).
25. Tanyakepadaanak Bola itu apa? danau? meja? rumah? pisang? korden? pagar? atap? Lulus bila disebutkan kegunaannya, bentuk, dibuat dari apa, atau kategori umum (seperti pisang adalah buah-buahan, bukan hanya kuning). Lulus 5 dari 8 7 dari 8.
26. Tanyakan kepada anak: Jika kuda itu besar, tilas adalah? Jika api itu panas, es? Jika matahari bersinar siang hari, bulan bersinar? Lulus 2 dari 3.
27. Anak hanya boleh menggunakan dinding atau besi pegangan, tidak orang, tidak boleh merangkak.
28. Anak harus melempar bola di atas bahu ± 1 m (3 kaki) ke arah pemeriksa.
29. Anak harus melompat melampaui lebarnya formulir 22 cm ($8\frac{1}{2}$ ”).
30. Suruh anak berjalan ke depan  tumit berjarak $\pm 2\frac{1}{2}$ cm dari ibu jari kaki. Pemeriksa dapat mendemostrasikan. Anak harus berjalan 4 langkah berturut-turut.
31. Pada usia tahun kedua, separo anak normal tidak patuh.

LAMPIRAN F. Analisis Bivariat (Uji Beda)

1. Uji Beda Tingkat Konsumsi Makanan (Energi, Karbohidrat, Protein, dan Lemak) pada Gakin dan Non Gakin menggunakan uji *Independent sample T-test*

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
E	Equal variances assumed	4.776	.032	3.521	70	.001	12.4089	3.52375	5.38099	19.43679
	Equal variances not assumed			3.521	63.994	.001	12.4089	3.52375	5.36937	19.44840
K	Equal variances assumed	3.507	.065	2.107	70	.039	6.6911	3.17636	.35604	13.02613
	Equal variances not assumed			2.107	65.493	.039	6.6911	3.17636	.34836	13.03380
P	Equal variances assumed	4.444	.039	4.055	70	.000	18.3789	4.53262	9.33887	27.41891
	Equal variances not assumed			4.055	63.235	.000	18.3789	4.53262	9.32184	27.43594
L	Equal variances assumed	4.584	.036	6.112	70	.000	24.9831	4.08728	16.83129	33.13493
	Equal variances not assumed			6.112	65.405	.000	24.9831	4.08728	16.82121	33.14501

2. Uji Beda Status Gizi (Indeks BB/U, PB/U atau TB/U, dan BB/PB atau BB/TB) pada Gakin dan Non Gakin menggunakan uji *Independent sample T-test*

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
BB.U	Equal variances assumed	4.419	.039	1.453	70	.151	.7297	.50220	-27195	1.73125
	Equal variances not assumed			1.453	69.108	.151	.7297	.50220	-27218	1.73148
TB.U	Equal variances assumed	3.825	.054	.446	70	.657	.2031	.45493	-.70427	1.11038
	Equal variances not assumed			.446	65.303	.657	.2031	.45493	-.70542	1.11153
BB.TB	Equal variances assumed	4.301	.042	1.359	70	.178	.6935	.51016	-.32394	1.71102
	Equal variances not assumed			1.359	69.163	.178	.6935	.51016	-.32416	1.71124

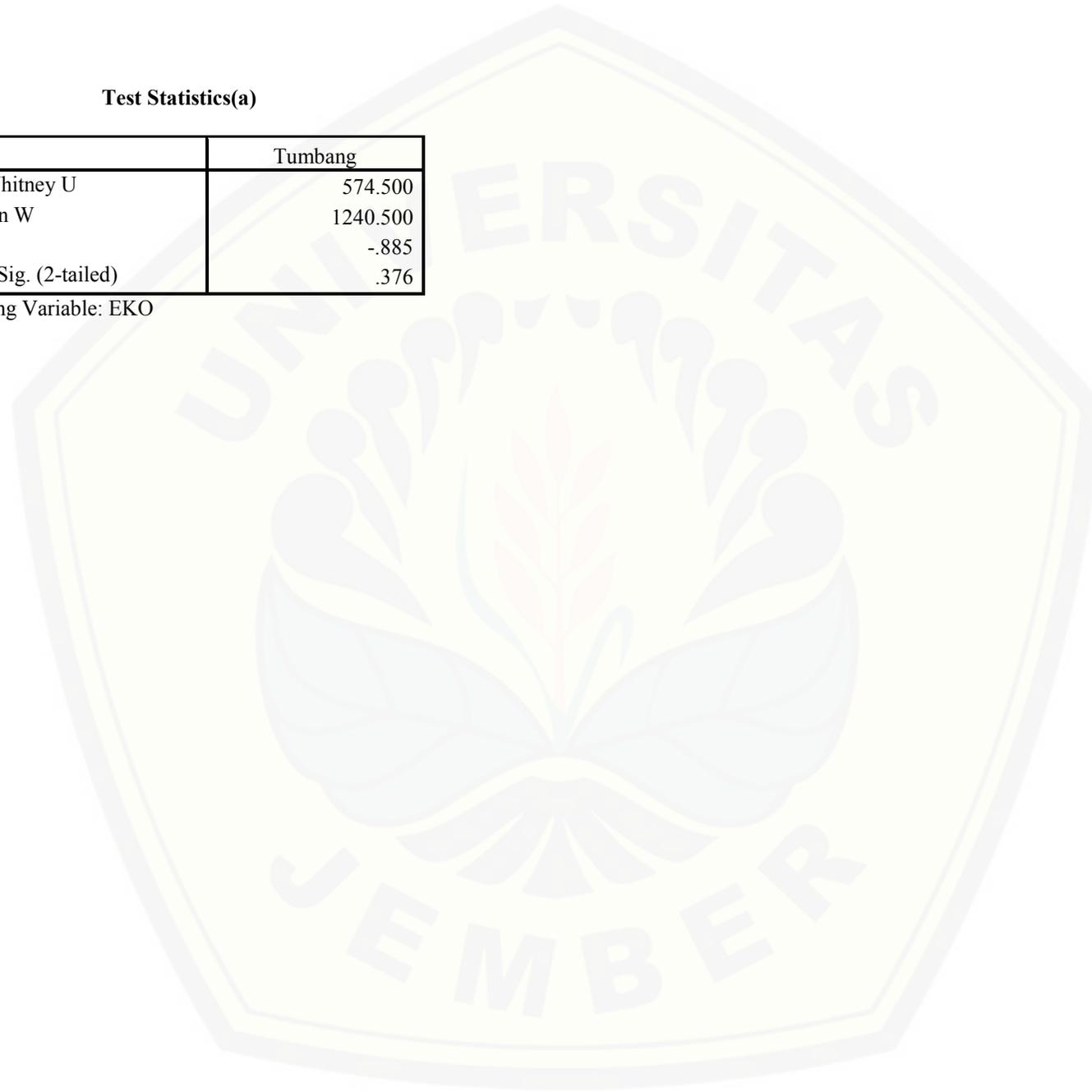
3. Uji Beda Tumbuh Kembang Anak pada Gakin dan Non Gakin menggunakan uji *Man-Whitney Test*

	EKO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tumbang	NON GAKIN	36	34.46	1240.50
	GAKIN	36	38.54	1387.50
	Total	72		

Test Statistics(a)

	Tumbang
Mann-Whitney U	574.500
Wilcoxon W	1240.500
Z	-.885
Asymp. Sig. (2-tailed)	.376

a. Grouping Variable: EKO



LAMPIRAN G1. Analisis Bivariat pada Gakin (Uji Hubungan)

1. Tingkat Konsumsi Makanan (Energi, Protein, Lemak) terhadap Tumbuh Kembang Anak menggunakan *Spearman Test*

a. Tingkat konsumsi energi

		Tumbang	E
Tumbang	Pearson Correlation	1	-.472(**)
	Sig. (2-tailed)	.	.004
	N	36	36
E	Pearson Correlation	-.472(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.004	.
	N	36	36

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

b. Tingkat konsumsi protein

		Tumbang	P
Tumbang	Pearson Correlation	1	-.363(*)
	Sig. (2-tailed)	.	.030
	N	36	36
P	Pearson Correlation	-.363(*)	1
	Sig. (2-tailed)	.030	.
	N	36	36

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

c. Tingkat konsumsi lemak

		Tumbang	L
Tumbang	Pearson Correlation	1	-.579(**)
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	N	36	36
L	Pearson Correlation	-.579(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	N	36	36

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

2. Status Gizi (Indeks BB/U dan BB/PB atau BB/TB) terhadap Tumbuh Kembang Anak Menggunakan *Spearman Test*

a. Indeks BB/U

			Tumbang	BB.U
Spearman's rho	Tumbang	Correlation Coefficient	1.000	-.493(**)
		Sig. (2-tailed)	.	.002
		N	36	36
	BB.U	Correlation Coefficient	-.493(**)	1.000
		Sig. (2-tailed)	.002	.
		N	36	36

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

b. Indeks BB/PB atau BB/TB

			Tumbang	BB.TB
Spearman's rho	Tumbang	Correlation Coefficient	1.000	-.130
		Sig. (2-tailed)	.	.449
		N	36	36
	BB.TB	Correlation Coefficient	-.130	1.000
		Sig. (2-tailed)	.449	.
		N	36	36

LAMPIRAN G2. Analisis Bivariat pada Non Gakin (Uji Hubungan)

1. Tingkat Konsumsi Makanan (Energi, Protein, Lemak) terhadap Tumbuh Kembang Anak menggunakan *Spearman Test*

a. Tingkat konsumsi energi

			Tumbang	E
Spearman's rho	Tumbang	Correlation Coefficient	1.000	-.439(**)
		Sig. (2-tailed)	.	.007
		N	72	36
	E	Correlation Coefficient	-.439(**)	1.000
		Sig. (2-tailed)	.007	.
		N	36	36

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

b. Tingkat konsumsi protein

			Tumbang	P
Spearman's rho	Tumbang	Correlation Coefficient	1.000	-.447(**)
		Sig. (2-tailed)	.	.006
		N	72	36
	P	Correlation Coefficient	-.447(**)	1.000
		Sig. (2-tailed)	.006	.
		N	36	36

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

c. Tingkat konsumsi lemak

			Tumbang	L
Spearman's rho	Tumbang	Correlation Coefficient	1.000	-.437(**)
		Sig. (2-tailed)	.	.008
		N	72	36
	L	Correlation Coefficient	-.437(**)	1.000
		Sig. (2-tailed)	.008	.
		N	36	36

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

2. Status Gizi (Indeks BB/U dan BB/PB atau BB/TB) terhadap Tumbuh Kembang Anak Menggunakan *Spearman Test*

a. Indeks BB/U

			Tumbang	BB.U
Spearman's rho	Tumbang	Correlation Coefficient	1.000	-.428(**)
		Sig. (2-tailed)	.	.009
		N	36	36
	BB.U	Correlation Coefficient	-.428(**)	1.000
		Sig. (2-tailed)	.009	.
		N	36	36

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

b. Indeks BB/PB atau BB/TB

			Tumbang	BB.TB
Spearman's rho	Tumbang	Correlation Coefficient	1.000	-.137
		Sig. (2-tailed)	.	.426
		N	36	36
	BB.TB	Correlation Coefficient	-.137	1.000
		Sig. (2-tailed)	.426	.
		N	36	36

LAMPIRAN H1. Analisis Multivariat pada Gakin**Case Processing Summary**

		N	Marginal Percentage
Tumbuh Kembang	Kurang	10	27.8%
	Sedang	13	36.1%
	Baik	13	36.1%
Valid		36	100.0%
Missing		0	
Total		36	

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	71.993			
Final	37.309	34.683	7	.000

Link function: Logit.

Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	35.490	41	.713
Deviance	32.444	41	.828

Link function: Logit.

Pseudo R-Square

Cox and Snell	.618
Nagelkerke	.697
McFadden	.441

Link function: Logit.

Parameter Estimates

	Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Threshold [Tumbuh = 1.00]	-6.562	6.122	1.149	1	.284	-18.561	5.437
[Tumbuh = 2.00]	-3.015	6.035	.250	1	.617	-14.844	8.814
Location Energi	-3.862	1.614	5.726	1	.017	-7.025	-.699
Protein	-1.895	1.043	3.300	1	.069	-3.940	.149
Lemak	-.851	.967	.774	1	.379	-2.746	1.044
BB.U	-3.705	1.500	5.211	1	.038	-6.254	-.765

Link function: Logit.

LAMPIRAN H2. Analisis Multivariat pada Non Gakin

Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage
Tumbuh Kembang	Kurang	7	19.4%
	Sedang	13	36.1%
	Baik	16	44.4%
Valid		36	100.0%
Missing		0	
Total		36	

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	57.733			
Final	33.995	23.738	7	.001

Link function: Logit.

Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	24.380	27	.609
Deviance	24.942	27	.578

Link function: Logit.

Pseudo R-Square

Cox and Snell	.483
Nagelkerke	.551
McFadden	.315

Link function: Logit.

Parameter Estimates

	Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Threshold [Tumbuh = 1.00]	-19.851	6.231	10.150	1	.001	-32.063	-7.639
[Tumbuh = 2.00]	-16.814	5.762	8.516	1	.004	-28.106	-5.521
Location Energi	-4.444	1.660	7.172	1	.007	-7.697	-1.192
Protein	-2.760	1.467	3.537	1	.060	-5.636	.116
Lemak	-2.329	1.253	3.453	1	.063	-4.786	.127
BB.U	-5.387	2.202	5.986	1	.014	-9.702	-1.072

Link function: Logit.

LAMPIRAN I. Tingkat Konsumsi Makanan

Aylsa, Perempuan, 21 bulan

Waktu makan	Nama masakan	Bahan makanan	Banyaknya		Konversi			
			URT	Gram	Energi (kkal)	Karbohidrat (g)	Protein (g)	Lemak (g)
Hari 1 10.30	Nasi Tempe goreng	Beras giling	½ ctg	50	90	19,9	1,5	0,15
			1 ptg	25	87,5	12,6	6,1	6,7
07.00	Nasi Krupuk	Beras giling	½ ctg	50	90	19,9	1,5	0,15
15.00	Nasi Pindang goreng		½ ctg	50	90	19,9	1,5	0,15
09.00	Nasi Tempe goreng	Beras giling	1 ptg	50	185,05	0	15,62	13,4
			sdg					
		Beras giling	½ ctg	25	90	19,9	1,5	0,15
		Beras giling	1 ptg	50	87,5	2,6	6,1	6,7
Jumlah					720,05	84,8	33,82	27,4
Hari 2 12.00	Nasi Pindang goreng	Beras giling	½ ctg	50	90	19,9	1,5	0,15
			1 ptg	50	185,05	0	15,62	13,4
08.00	Nasi Pindang goreng	Beras giling	½ ctg	50	90	19,9	1,5	0,15
			1 ptg	50	185,05	0	15,62	13,4
17.00	Bakso	Bakso	1 ps	250	190	23,1	10,3	6,3
Jumlah					740,1	62,9	44,54	33,4
Rata-rata					730,07	73,8	39,18	30,4

Tingkat konsumsi E = $730,07/1125 \times 100\% = 64,89\%$ (Defisit tingkat berat)

Tingkat konsumsi K = $73,8/155 \times 100\% = 47,61\%$ (Defisit tingkat berat)

Tingkat konsumsi P = $39,18/26 \times 100\% = 150,69\%$ (Lebih)

Tingkat konsumsi L = $30,4/44 \times 100\% = 69,09\%$ (Defisit tingkat berat)

LAMPIRAN J. Foto dokumentasi penelitian



Gambar 1. Foto saat wawancara dengan ibu balita



Gambar 2. Foto penimbangan berat badan responden



Gambar 3. Foto pengukuran tinggi badan responden



Gambar 4. Foto KMS responden

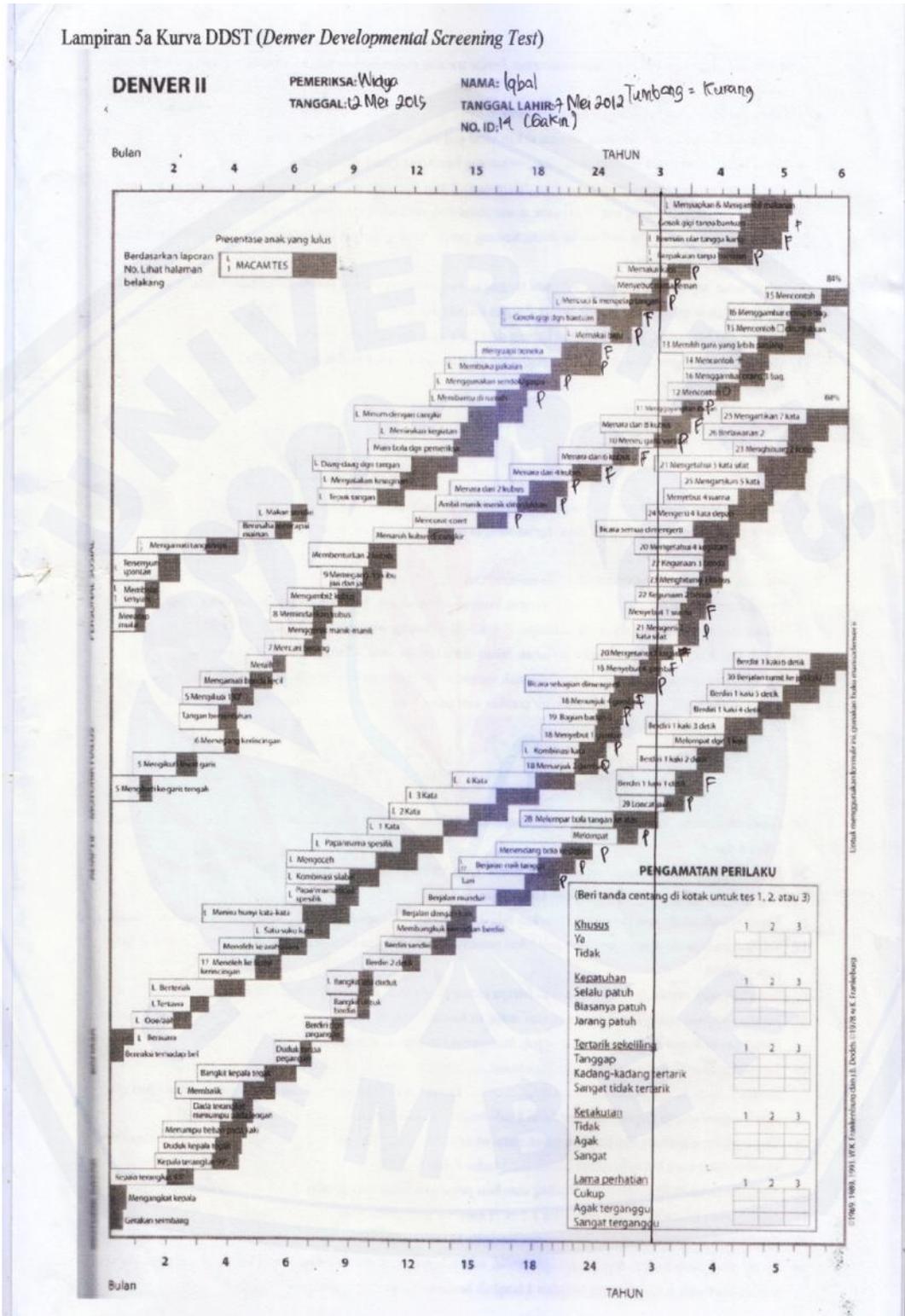


Gambar 5. Foto responden saat melakukan salah satu tugas perkembangan

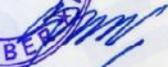


Gambar 6. Foto responden saat melakukan salah satu tugas perkembangan

LAMPIRAN K. Contoh penilaian perkembangan



LAMPIRAN M. Surat Ijin Penelitian

	PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK Jalan Letjen S Parman No. 89 ■ 337853 Jember
	Kepada Yth. Sdr. Kepala Dinas Kesehatan Kab. Jember di - JEMBER
<u>SURAT REKOMENDASI</u> Nomor : 072/882/314/2015	
Tentang PENELITIAN	
Dasar	: 1. Peraturan Daerah Kabupaten Jember No. 6 Tahun 2012 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Jember 2. Peraturan Bupati Jember No. 46 Tahun 2014 tentang Pedoman Penertiban Surat Rekomendasi Penelitian Kabupaten Jember
Memperhatikan	: Surat Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember tanggal 12 Mei 2015 Nomor : 1642/UN25.1.12/SP/2015 perihal Ijin Melaksanakan Penelitian.
<u>MEREKOMENDASIKAN</u>	
Nama / NIM.	: Widya Rizki Septianingtyas 112110101123
Instansi	: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember
Alamat	: Jl. Kalimantan No. 37 Jember
Keperluan	: Mengadakan Penelitian dengan judul : "Pengaruh Tingkat Konsumsi Makanan dan Status Gizi Terhadap Tumbuh Kembang Anak Usia 6 - 59 Bulan Gakin dan Non Gakin (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono Kecamatan Sukowono Kabupaten Jember)".
Lokasi	: Dinas Kesehatan dan Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember
Tanggal	: 18-05-2015 s/d 18-07-2015
Apabila tidak bertentangan dengan kewenangan dan ketentuan yang berlaku, diharapkan Saudara memberi bantuan tempat dan atau data seperlunya untuk kegiatan dimaksud.	
1. Kegiatan dimaksud benar-benar untuk kepentingan Pendidikan	
2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas politik	
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan.	
Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.	
	Ditetapkan di : Jember Tanggal : 18-05-2015 An. KEPALA BAKESBANG DAN POLITIK KABUPATEN JEMBER Sekretaris
	 Drs. MOH. HASYIM, M.Si. Pembina Tingkat I 195902131982111001
Tembusan :	
Yth. Sdr. :	1. Dekan FKM Universitas Jember 2. Ybs



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS KESEHATAN

JL.Srikoyo I/03 Jember Telp. (0331) 487577 Fax (0331) 426624
Website : dinkes.jemberkab.go.id E-mail : sikdajember@yahoo.co.id

Jember, 20 Mei 2015

Nomor : 440/11037/414/2015
Sifat : Penting
Lampiran : -
Perihal : Ijin Penelitian

Kepada :
Yth.Sdr. Kepala Puskesmas Sukowono
di - JEMBER

Menindak lanjuti surat Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember Nomor : 072/882/314/2015, Tanggal 18 Mei 2015, Perihal Ijin Penelitian, dengan ini harap saudara dapat memberikan data seperlunya kepada :

Nama : WIDYA RIZKI SEPTIANINGTYAS
NIM : 112110101123
Alamat : Jl. Kalimantan No. 37 Jember
Fakultas : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember
Keperluan : Mengadakan penelitian dengan judul "Pengaruh Tingkat Konsumsi Makanan dan Status Gizi Terhadap Tumbuh Kembang Anak Usia 6-59 Bulan Gakin dan Non Gakin (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono Kecamatan Sukowono Kab. Jember)"

Waktu Pelaksanaan : 20 Mei 2015 s/d 20 Juli 2015

Sehubungan dengan hal tersebut pada prinsipnya kami tidak keberatan, dengan catatan:

1. Penelitian ini benar-benar untuk kepentingan penelitian
2. Tidak dibenarkan melakukan aktifitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan

Selanjutnya Saudara dapat memberi bimbingan dan arahan kepada yang bersangkutan.

Demikian dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

**KEPALA DINAS KESEHATAN
KABUPATEN JEMBER**

dr. BAMBANG SUWARTONO, MM
Pembina Utama Muda
NIP. :19570202 198211 1 002

Tembusan:
Yth. Sdr. Yang bersangkutan
di Tempat