



UNIVERSITAS INDONESIA

**FAKTOR - FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
KEJADIAN *STUNTING* PADA BALITA USIA 25 – 60 BULAN
DI KELURAHAN KALIBARU DEPOK TAHUN 2012**

SKRIPSI

OLEH :

PARAMITHA ANISA

NPM: 0806340883

**PROGRAM STUDI GIZI
DEPARTEMEN GIZI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS INDONESIA
DEPOK
JULI 2012**



UNIVERSITAS INDONESIA

**FAKTOR - FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
KEJADIAN *STUNTING* PADA BALITA USIA 25 – 60 BULAN
DI KELURAHAN KALIBARU DEPOK TAHUN 2012**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana gizi

OLEH :

PARAMITHA ANISA

NPM: 0806340883

**PROGRAM STUDI GIZI
DEPARTEMEN GIZI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS INDONESIA
DEPOK
JULI 2012**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Paramitha Anisa

NPM : 0806340883

Tanda Tangan : 

Tanggal : 3 Juli 2012

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Paramitha Anisa
Nomor Pokok Mahasiswa : 0806340883
Program Studi : Sarjana Gizi
Tahun Akademik : 2011/2012

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

**FAKTOR - FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
STUNTING PADA BALITA USIA 25 – 60 BULAN DI KELURAHAN
KALIBARU DEPOK TAHUN 2012**

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Depok, 3 Juli 2012

METERAI
TEMPEL
PAJAK HEMBATAN BANGSA
2012
2C3CBABF047538578
ENAM RIBU RUPIAH
6000 DJF
Paramitha Anisa

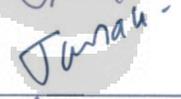
HALAMAN PENGESAHAN

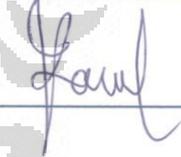
Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Paramitha Anisa
NPM : 0806340883
Program Studi : Gizi
Judul Skripsi : Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan
Kejadian *Stunting* pada Balita Usia 25 – 60 Bulan di
Kelurahan Kalibaru Depok Tahun 2012

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. drh. Yvonne Magdalena Indrawani, SU ()

Penguji : Ir. Siti Arifah Pujonarti, MPH ()

Penguji : Rahmawati, SKM, MKM ()

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 3 Juli 2012

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Paramitha Anisa
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 29 Mei 1990
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Jalan Jembatan II RT 001/05 Kel. Balekambang
Kec. Kramat Jati, Jakarta Timur 13530
No. Telp. : 08561161082
Email : paramitha.anisa@yahoo.co.id

Riwayat Pendidikan

1. TK Islam Balekambang (1995 – 1996)
2. SD Negeri Gedong 04 Pagi, Jakarta Timur (1996 – 2002)
3. SMP Negeri 223, Jakarta (2002 – 2005)
4. SMA Negeri 39, Jakarta (2005 – 2008)
5. FKM UI Program Studi Gizi (2008 – 2012)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat, rahmat, dan karunia yang telah diberikan-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi yang berjudul “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 25 – 60 Bulan Di Kelurahan Kalibaru Kecamatan Cilodong Depok Tahun 2012” ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Gizi, Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Terselesainya skripsi ini tidak lepas atas dukungan dan semangat dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Kusharisupeni selaku Kepala Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat FKM UI.
2. Dr. drh. Yvonne Magdalena Indrawani SU selaku dosen pembimbing akademik serta skripsi saya. Terima kasih atas bimbingan, arahan, dan masukan yang Ibu berikan pada penulisan skripsi ini.
3. Rahmawati, SKM, MKM yang telah menyediakan waktu untuk menguji sidang skripsi ini dan memberi saran untuk perbaikan skripsi.
4. Ir. Siti Arifah Pujonarti, MPH selaku penguji pada sidang yang telah memberikan saran serta bimbingan untuk perbaikan skripsi.
5. Dosen Departemen Gizi Kesmas FKM UI yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat dalam pembuatan skripsi ini.
6. Pihak Dinkes Depok, Puskesmas Cilodong, Kelurahan Kalibaru, serta Ibu-Ibu kader posyandu di Kelurahan Kalibaru yang tak dapat disebutkan satu per satu, yang telah mengizinkan saya untuk menjadikan kelurahan kalibaru sebagai lokasi penelitian dan meluangkan waktu serta tenaga untuk membantu penelitian ini.
7. Mama dan Papa yang selalu sabar, memberikan doa, dukungan dalam moril maupun materil, pengertian, dan perhatian kepada saya selama pembuatan

skripsi ini. Terimakasih Ma, Pa, skripsi ini Intan persembahkan untuk Mama dan Papa. *I am a proud daughter and I'll make you proud of me!*

8. Abang Sonny Mirath dan Adik Wilman Winardi, yang selalu memberikan doa dan dukungannya walaupun sekarang kami terpisahkan oleh jarak.
9. Kak Beby, Kak Aya, Keluarga besar Hj. Bidasari & Achmad, terimakasih banyak atas doa, dukungan, serta pengertian dan kasih sayangnya kepada saya.
10. Septia, Dhita, Puji, Risca, Inka, Farjana, Aisyah, Hesti, Reza, Widya, Ratih, Hayyu, Kak Wahyu, Adila dan teman-teman gizi08. Terima kasih atas bantuan dan semangat yang telah kalian berikan.
11. Ucha, Nchel, Wider, Nita, Nadia, Abang Jun, Aayo, Andi, Rudy, dan Ais terimakasih untuk selalu ada saat saya butuh dukungan, semangat, serta senyum kalian. Dari kalian saya mengerti arti persahabatan yang sebenarnya.
12. Shela, Irwan, Irfan, dan Adit yang senantiasa memberikan bantuan, menyemangati, meluangkan waktu hanya untuk mendengar keluh kesah serta menghibur dikala saya sedang menulis skripsi ini.
13. Pihak FKM UI yang telah mendukung proses perkuliahan hingga selesai.
14. Semua pihak yang tak dapat disebutkan namanya satu per satu yang telah membantu penulisan skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT membalas segala kebaikan seluruh pihak yang telah membantu. Saya menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam skripsi ini sehingga penulis menerima kritik, dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Juli 2012

Paramitha Anisa

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

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

Nama : Paramitha Anisa
NPM : 0806340883
Program Studi : Ilmu Gizi
Departemen : Gizi
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya : Skripsi

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

**FAKTOR - FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
STUNTING PADA BALITA USIA 25 – 60 BULAN DI KELURAHAN
KALIBARU DEPOK TAHUN 2012**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada Tanggal : 3 Juli 2012

Yang menyatakan,



(Paramitha Anisa)

ABSTRAK

Nama : Paramitha Anisa
Program Studi : Sarjana Gizi
Judul : Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian *Stunting* pada Balita usia 25 – 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok Tahun 2012

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran dan faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita usia 25 – 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012. Disain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*. Sampel pada penelitian ini berjumlah 104 balita yang didapat dengan cara *simple random sampling*. Penelitian ini dilakukan pada bulan April hingga Mei 2012. Pengumpulan data dilakukan melalui pengukuran tinggi badan, wawancara kuesioner dan lembar FFQ semikuantitatif. Analisis data dilakukan dengan uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan proporsi responden yang *stunting* sebesar 21,2% dan yang memiliki status gizi TB/U normal sebesar 78,8%. Analisis uji statistik menunjukkan adanya hubungan bermakna antara asupan protein, berat lahir, pendidikan orang tua, pekerjaan ayah, dan status ekonomi keluarga dengan kejadian *stunting* pada balita. Penelitian ini menyarankan agar peran aktif pemerintah khususnya petugas kesehatan untuk menanggulangi kejadian *stunting* pada balita. Selain itu, diharapkan masyarakat untuk menerapkan pola makan gizi seimbang dan mendapatkan pendidikan yang layak untuk meningkatkan kesejahteraannya.

Kata Kunci: *stunting*, asupan protein, berat lahir, pendidikan orang tua, status ekonomi

ABSTRACT

Name : Paramitha Anisa
Study Program : Bachelor of Nutrition
Title : Factors Related to Stunting among Children Aged 25-60 Months at Kelurahan Kalibaru Depok in 2012

The objective of this research is to determine the description and relationship factors of stunting children among 25 – 60 months at Kelurahan Kalibaru Depok in 2012. The method of this research is cross sectional design. There are 104 children was being the samples in this research and they obtained by simple random sampling. The research was held on April to May 2012. The database were collected by measuring of height, interview on the questionnaire and FFQ semiquantitative sheet. The result of this study found that proportion of the respondents who are stunting was 21,2 % and the respondents who had normal nutrition status of HAZ was 78,8%. The result of statistic analysis showed that the protein intake, birth weight, parent's education father's occupation, and family economic status had a significant association with child-stunting. This research suggest the active role from government, especially health care workers to solve the problem of child-stunting. Beside of that, people are expected to implement the balanced nutritional diet and get a proper education to improve their economic status.

Keywords: stunting, protein intake, birth weight, parent's education, economic status

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Pertanyaan Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.4.1 Tujuan Umum	6
1.4.2 Tujuan Khusus	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.5.1 Bagi Pemerintah	7
1.5.2 Bagi Masyarakat.....	7
1.5.3 Bagi Peneliti Lain.....	7
1.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Stunting pada Balita	9
2.2 Pertumbuhan Balita.....	12
2.3 Penilaian Status Gizi	13
2.3.1 Antropometri	13
2.3.1.1 Ukuran Antropometri.....	13
2.3.1.2 Indeks Antropometri	14
2.3.1.3 Kelebihan dan Kekurangan Antropometri	15
2.4 Pengukuran Asupan Makan	16
2.4.1 <i>Food Frequency Questionnaire</i> (FFQ)	16
2.5 Faktor-faktor yang Berhubungan dengan <i>Stunting</i> pada Balita	18
2.5.1 Asupan Energi	18
2.5.2 Asupan Protein	20
2.5.3 Penyakit Infeksi	21
2.5.4 Pemberian ASI Eksklusif	23
2.5.5 Status Imunisasi	25
2.5.6 Usia Balita.....	26
2.5.7 Jenis Kelamin Balita	27

2.5.8	Berat Lahir Balita.....	27
2.5.9	Pendidikan Orang Tua.....	29
2.5.10	Pekerjaan Orang Tua.....	31
2.5.11	Status Ekonomi Keluarga.....	31
2.6	Kerangka Teori.....	33

BAB 3 KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS,DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1	Kerangka Konsep.....	34
3.2	Definisi Operasional.....	36
3.3	Hipotesis.....	38

BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN

4.1	Disain Penelitian.....	39
4.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	39
4.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	39
4.3.1	Populasi.....	39
4.3.2	Sampel.....	40
4.4	Pengumpulan Data.....	42
4.4.1	Sumber Data.....	42
4.4.2	Instrumen.....	42
4.4.3	Cara Pengumpulan data.....	43
4.4.4	Persiapan Pengumpulan Data.....	43
4.4.5	Prosedur Pengumpulan Data.....	44
4.5	Manajemen Data.....	45
4.6	Analisis Data.....	46
4.6.1	Analisis Univariat.....	46
4.6.2	Analisi Bivariat.....	46

BAB 5 HASIL PENELITIAN

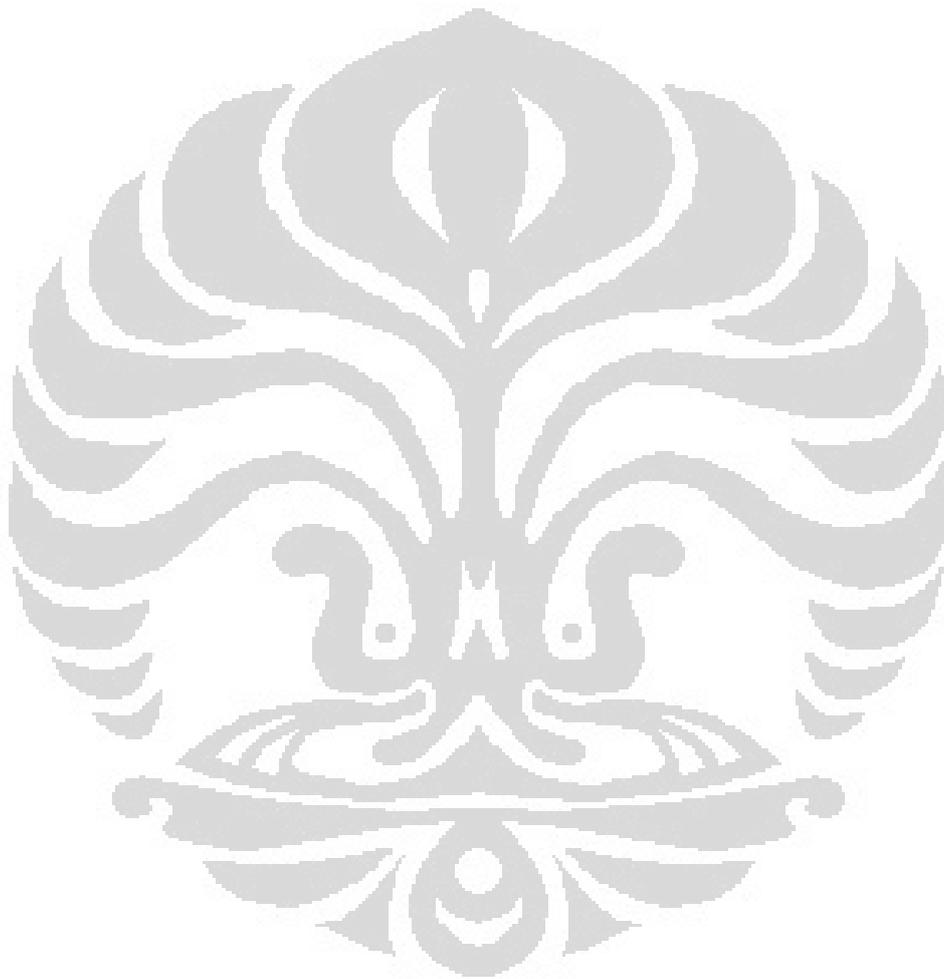
5.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	48
5.2	Analisis Univariat.....	48
5.2.1	Gambaran Status Gizi Balita Berdasarkan Indeks Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U).....	49
5.2.2	Gambaran Asupan Energi Balita.....	50
5.2.3	Gambaran Asupan Protein Balita.....	50
5.2.4	Gambaran Status Penyakit Infeksi.....	51
5.2.5	Gambaran Pemberian ASI Eksklusif.....	51
5.2.6	Gambaran Status Imunisasi.....	53
5.2.7	Gambaran Usia Balita.....	53
5.2.8	Gambaran Jenis Kelamin Balita.....	54
5.2.9	Gambaran Berat Lahir Balita.....	54
5.2.10	Gambaran Pendidikan Orang Tua.....	54
5.2.11	Gambaran Pekerjaan Orang Tua.....	56
5.2.12	Gambaran Status Ekonomi Keluarga.....	58
5.2.13	Rekapitulasi Univariat.....	59
5.3	Analisis Bivariat.....	61

5.3.1	Hubungan antara Asupan Energi dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru.....	61
5.3.2	Hubungan antara Asupan Protein dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru.....	61
5.3.3	Hubungan antara Status Penyakit Infeksi dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru	62
5.3.4	Hubungan antara Pemberian ASI Eksklusif dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru.	62
5.3.5	Hubungan antara Status Imunisasi dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru.....	63
5.3.6	Hubungan antara Usia dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru.....	63
5.3.7	Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru.....	64
5.3.8	Hubungan antara Berat Lahir dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru.....	64
5.3.9	Hubungan antara Pendidikan Ibu dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru.....	65
5.3.10	Hubungan antara Pendidikan Ayah dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru.....	66
5.3.11	Hubungan antara Pekerjaan Ibu dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru.....	67
5.3.12	Hubungan antara Pekerjaan Ayah dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru.....	67
5.3.13	Hubungan antara Status Ekonomi Keluarga dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru.	68
5.3.14	Rekapitulasi Bivariat.....	68

BAB 6 PEMBAHASAN

6.1	Keterbatasan Penelitian.....	70
6.2	Status Gizi <i>Stunting</i> Balita.....	71
6.3	Asupan Energi Balita.....	72
6.4	Asupan Protein Balita.....	73
6.5	Status Penyakit Infeksi Balita.....	74
6.6	Pemberian ASI Eksklusif Balita.....	75
6.7	Status Imunisasi Balita.....	77
6.8	Usia Balita.....	78
6.9	Jenis Kelamin Balita.....	79
6.10	Berat Lahir Balita.....	80
6.11	Pendidikan Ibu.....	81
6.12	Pendidikan Ayah.....	83
6.13	Pekerjaan Ibu.....	84
6.14	Pekerjaan Ayah.....	85
6.15	Status Ekonomi Keluarga.....	86

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1 Kesimpulan	89
7.2 Saran.....	89
7.2.1 Bagi Penelitian dan Peneliti Lain.....	89
7.2.2 Bagi Masyarakat.....	90
7.2.3 Bagi Pemerintah (Dinas Kesehatan)	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN	



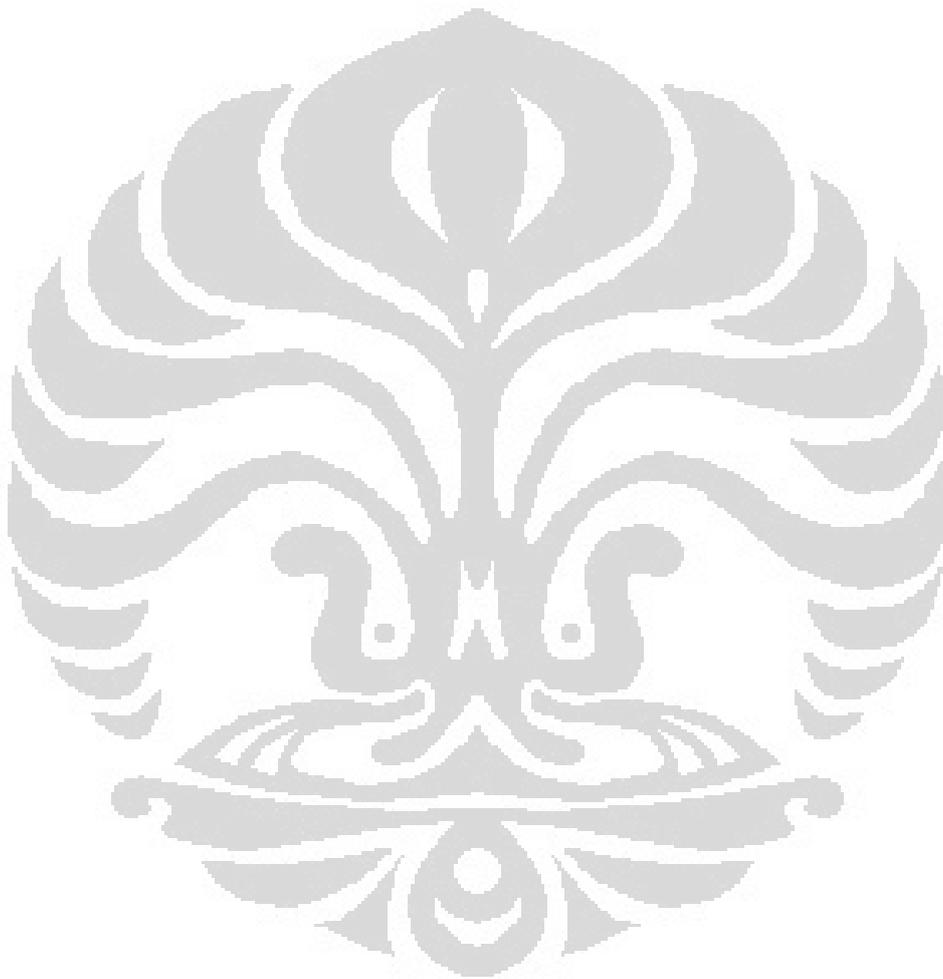
DAFTAR TABEL

2.1	Indeks Antropometri	15
2.2	Kebutuhan Energi Balita Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2004 Rata-rata Perhari.....	18
2.3	Kebutuhan Protein Balita Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2004 Rata-rata Perhari.....	20
2.4	Ringkasan Interaksi antara Malnutrisi dan Penyakit Infeksi Utama.....	23
2.5	Jadwal Pemberian Lima Imunisasi Dasar	26
4.1	Besar Minimal Sampel Berdasarkan Penelitian Sebelumnya	41
4.2	Tabulasi Silang Antara Variabel Independen dengan Dependen.....	47
5.1	Distribusi Frekuensi Status Gizi Balita Berdasarkan Indeks Tinggi Badan Menurut Umur Balita di Kelurahan Kalibaru.....	49
5.2	Distribusi Frekuensi Status Gizi Balita Berdasarkan Indeks Tinggi Badan Menurut Umur Balita di Kelurahan Kalibaru	50
5.3	Distribusi Frekuensi Asupan Energi Balita Menurut Umur Balita di Kelurahan Kalibaru	50
5.4	Distribusi Frekuensi Asupan Protein Balita Menurut Umur Balita di Kelurahan Kalibaru	51
5.5	Distribusi Frekuensi Status Penyakit Infeksi Balita di Kelurahan Kalibaru	51
5.6	Distribusi Frekuensi Ibu yang Memberikan ASI Kepada Balita di Kelurahan Kalibaru	52
5.7	Distribusi Frekuensi Pemberian Minuman/Makanan Selain ASI Kepada Balita dalam 3 Hari Pertama Setelah Lahir di Kelurahan Kalibaru.....	52
5.8	Distribusi Frekuensi Pemberian ASI Eksklusif pada Balita di Kelurahan Kalibaru.....	52
5.9	Distribusi Frekuensi Status Imunisasi Balita di Kelurahan Kalibaru	53
5.10	Distribusi Frekuensi Usia Balita di Kelurahan Kalibaru.....	54
5.11	Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Balita di Kelurahan Kalibaru	54
5.12	Distribusi Frekuensi Berat Lahir Balita di Kelurahan Kalibaru.....	54
5.13	Distribusi Frekuensi Pendidikan Ibu di Kelurahan Kalibaru	55
5.14	Distribusi Frekuensi Pendidikan Ayah di Kelurahan Kalibaru	55
5.15	Distribusi Frekuensi Pendidikan Ibu di Kelurahan Kalibaru	56
5.16	Distribusi Frekuensi Pendidikan Ayah di Kelurahan Kalibaru	56
5.17	Distribusi Frekuensi Pekerjaan Ibu di Kelurahan Kalibaru	56
5.18	Distribusi Frekuensi Pekerjaan Ayah di Kelurahan Kalibaru	57
5.19	Distribusi Frekuensi Pekerjaan Ibu di Kelurahan Kalibaru	57
5.20	Distribusi Frekuensi Pekerjaan Ayah di Kelurahan Kalibaru	57
5.21	Distribusi Frekuensi Status Ekonomi Keluarga di Kelurahan Kalibaru	58
5.22	Distribusi Frekuensi Status Ekonomi Keluarga di Kelurahan Kalibaru	58
5.23	Rekapitulasi Hasil Univariat	60
5.24	Hubungan antara Asupan Energi dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru.....	61
5.25	Hubungan antara Asupan Protein dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru.....	62

5.26	Hubungan antara Status Penyakit Infeksi dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur Pada Balita di Kelurahan Kalibaru.....	62
5.27	Hubungan antara Pemberian ASI Eksklusif dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru	63
5.28	Hubungan antara Status Imunisasi dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru.....	63
5.29	Hubungan antara Usia dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru.....	64
5.30	Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru	64
5.31	Hubungan antara Berat Lahir dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru	65
5.32	Hubungan antara Pendidikan Ibu dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru	65
5.33	Hubungan antara Pendidikan Ayah dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru	66
5.34	Hubungan antara Pekerjaan Ibu dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru	67
5.35	Hubungan antara Pekerjaan Ayah dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru.....	67
5.36	Hubungan antara Status Ekonomi Keluarga dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru	68
5.37	Rekapitulasi Hasil Bivariat	69

DAFTAR GAMBAR

2.1	Siklus Infeksi-Malnutrisi.....	22
2.2	Gangguan Pertumbuhan Antar-Generasi	28
2.3	Kerangka Teori.....	33
3.1	Kerangka Konsep Penelitian	35
4.1	Tahapan Pemilihan Sampel.....	41



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Formulir *Informed Consent* (Kesediaan Mengikuti Penelitian)
- Lampiran 2. Kuesioner Penelitian, Lembar FFQ Semikuantitatif
- Lampiran 3. Surat Izin Pengambilan Data dari FKM UI
- Lampiran 4. Surat Izin Penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Depok
- Lampiran 5. Surat Izin Penelitian dari Kesbangpol Kota Depok



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stunting didefinisikan sebagai indeks tinggi badan menurut umur (TB/U) kurang dari minus dua standar deviasi (-2 SD) atau dibawah rata-rata standar yang ada (ACC/SCN, 2000). *Stunting* pada anak merupakan hasil jangka panjang konsumsi kronis diet berkualitas rendah yang dikombinasikan dengan morbiditas, penyakit infeksi, dan masalah lingkungan (Semba, *et al.*, 2008).

Menurut laporan The Lancet's pada tahun 2008, di dunia ada 178 juta anak berusia kurang dari lima tahun (balita) yang *stunting* dengan luas mayoritas di *South-Central* Asia dan sub-Sahara Afrika. Prevalensi balita *stunting* pada tahun 2007 di seluruh dunia adalah 28,5% dan di seluruh negara berkembang sebesar 31,2%. Untuk benua Asia prevalensi balita *stunting* sebesar 30,6 %, kejadian ini jauh lebih tinggi dibanding dengan prevalensi balita *stunting* di Amerika latin dan Karibia, yaitu sebesar 14,8 %. Prevalensi balita *stunting* di Asia tenggara adalah 29,4 %, lebih tinggi dibandingkan dengan Asia Timur (14,4 %) dan Asia Barat (20,9 %). Di Indonesia, trend kejadian *stunting* pada balita tidak memperlihatkan perubahan yang bermakna. Data Riskesdas menunjukkan prevalensi *stunting* secara nasional pada tahun 2007 sebesar 36,8% dan pada tahun 2010 sebesar 35,6%. Bila dibandingkan dengan batas “*non public health problem*” menurut WHO untuk masalah kependekan sebesar 20%, maka semua provinsi di Indonesia masih dalam kondisi bermasalah kesehatan masyarakat (Kemenkes, 2010). Prevalensi *stunting* di Jawa Barat tahun 2007 adalah sebesar 35,4% (balita pendek 19,7% dan sangat pendek 15,7%) lalu pada tahun 2010 menunjukkan perubahan menjadi 33,7% (balita status gizi pendek 17,1 % dan sangat pendek 16.6 %) (Depkes 2008; Kemenkes 2010). Prevalensi *stunting* di kota Depok (Depkes, 2008) termasuk dalam masalah kesehatan masyarakat karena lebih dari 20% yaitu sebesar 29%.

Berdasarkan penelitian Ramli, *et al.* (2009) Prevalensi *stunting* dan *severe stunting* lebih tinggi pada anak usia 24-59 bulan, yaitu sebesar 50% dan 24%,

dibandingkan anak-anak berusia 0-23 bulan. Temuan tersebut mirip dengan hasil dari penelitian di Bangladesh, India dan Pakistan dimana anak-anak berusia 24 – 59 bulan yang ditemukan berada dalam risiko lebih besar pertumbuhan yang terhambat. Tingginya prevalensi *stunting* pada anak usia 24 – 59 bulan menunjukkan bahwa *stunting* tidak mungkin *reversible* (Ramli, *et al.*, 2009). Selain itu, pada usia 3 – 5 tahun atau yang bisa juga disebut usia prasekolah kecepatan pertumbuhannya (*growth velocity*) sudah melambat (Brown, 2008).

Di negara berpendapatan menengah kebawah, *stunting* merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama. Hal ini disebabkan karena *stunting* dapat meningkatkan risiko kematian pada anak, serta mempengaruhi fisik dan fungsional dari tubuh anak (The Lancet, 2008). *Stunting* atau gangguan pertumbuhan linier dapat mengakibatkan anak tidak mampu mencapai potensi genetik, mengindikasikan kejadian jangka panjang dan dampak kumulatif dari ketidakcukupan konsumsi zat gizi, kondisi kesehatan dan pengasuhan yang tidak memadai (ACC/SCN, 1997). Selain itu, *stunting* pada awal masa kanak-kanak dapat menyebabkan gangguan *Intelligence Quotient* (IQ), perkembangan psikomotor, kemampuan motorik, dan integrasi neurosensori. *Stunting* juga berhubungan dengan kapasitas mental dan performa di sekolah, baik dalam kasus sedang sampai parah seringkali menyebabkan penurunan kapasitas kerja dalam masa dewasa. (Milman, *et al.*, 2005). Anak dengan status gizi *stunting* memiliki IQ 5-10 poin lebih rendah dibandingkan dengan anak yang normal (Grantham-McGregor, Fernald, and Sethuraman, 1999 dalam Syafiq, 2007). Selain itu, anak yang mengalami retardasi pertumbuhan pada masa dewasa memiliki konsekuensi penting dalam hal ukuran tubuh, performa kerja dan reproduksi, dan risiko penyakit kronis (Semba & Bloem, 2001).

Pada dasarnya status gizi anak dapat dipengaruhi oleh faktor langsung dan tidak langsung, dan akar masalah (UNICEF, 1990). Faktor langsung yang berhubungan dengan *stunting* yaitu berupa asupan makanan dan status kesehatan. Asupan energi menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap kejadian *stunting*, seperti yang diteliti oleh Fitri (2012). Selain itu, konsumsi protein juga turut memberikan kontribusi dalam hal ini, penelitian Stephenson *et al.* (2010) menyebutkan pada anak usai 2 – 5 tahun di Kenya dan Nigeria asupan protein

yang tidak adekuat berhubungan dengan kejadian *stunting*. Penelitian lain menyebutkan, asupan makanan dan status kesehatan berhubungan signifikan terhadap status gizi *stunting* pada anak di Libya (Taguri, *et al.*, 2007). Selanjutnya, status kesehatan berupa penyakit infeksi memiliki hubungan positif terhadap indeks status gizi TB/U berdasarkan penelitian Masithah, Soekirman, & Martianto (2005).

Begitupun selanjutnya, pola pengasuhan, pelayanan kesehatan, dan lingkungan rumah tangga sebagai faktor tidak langsung, serta akar masalah yang meliputi wilayah tempat tinggal dan status ekonomi memberikan hubungan dengan buruknya status gizi anak (Semba and Bloem, 2001). Pola pengasuhan berupa pemberian ASI eksklusif turut berkontribusi dalam kejadian *stunting* (Oktavia, 2011). Selanjutnya, status imunisasi pada anak adalah salah satu indikator kontak dengan pelayanan kesehatan, berdasarkan penelitian Neldawati (2006) status imunisasi memiliki hubungan signifikan terhadap indeks status gizi TB/U. Hal senada juga dipaparkan dalam penelitian Milman, *et al.* (2005) dan Taguri, *et al.* (2007) bahwa status imunisasi memiliki hubungan signifikan terhadap kejadian *stunting* pada anak < 5 tahun.

Karakteristik keluarga yaitu pendidikan orang tua dan pendapatan keluarga berhubungan dengan kejadian *stunting* pada anak usia 6 – 12 bulan (Astari, *et al.*, 2005). Berdasarkan penelitian Semba, *et al.* (2008), tingkat pendidikan ibu dan ayah faktor utama kejadian *stunting* pada balita di Indonesia dan Bangladesh. Selain pendidikan, pekerjaan orang tua juga memiliki hubungan yang bermakna pada kejadian *stunting*, hal ini dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Ramli *et al.*, (2005) kejadian *stunting* banyak terjadi di anak yang ayahnya tidak memiliki pekerjaan. Pendidikan dan pekerjaan orang tua selanjutnya akan mempengaruhi status ekonomi keluarga. Status ekonomi rumah tangga juga memiliki efek yang signifikan terhadap kejadian malnutrisi kronis pada anak di Ethiopia (Yimer, 2000).

Berdasarkan laporan PSG Kota Depok (Dinkes, 2011), Kecamatan Cilodong menduduki peringkat teratas kedua setelah Kecamatan Pancoran Mas dalam masalah kependekan atau *stunting*. Di Kecamatan Cilodong, kelurahan yang memiliki prevalensi *stunting* tertinggi adalah Kelurahan Kalibaru yaitu

sebesar 20,67%. Bila dilihat dari segi usia, kelompok balita pada usia 25 – 60 bulan menempati peringkat pertama prevalensi *stunting* di kelurahan ini. Kejadian *stunting* bisa saja terus meningkat apabila faktor-faktor risiko yang telah dijelaskan sebelumnya tidak diperhatikan. Maka dari itu, dalam penelitian peneliti ingin melihat faktor risiko apa saja yang berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok pada tahun 2012.

1.2 Perumusan Masalah

Di Indonesia, penurunan kejadian *stunting* pada balita tidak memperlihatkan perubahan yang bermakna. Data Riskesdas menunjukkan prevalensi *stunting* secara nasional pada tahun 2007 sebesar 36,8% dan pada tahun 2010 hanya terjadi penurunan sebesar 1,2% menjadi 35,6%. Berdasarkan hasil Riskesdas Provinsi Jawa Barat (2007), prevalensi balita *stunting* sebesar 35,4%. Prevalensi balita *stunting* di Kota Depok lebih tinggi dibandingkan dengan kota Bekasi, yaitu sebesar 29 % dan 21,5% (Depkes, 2008).

Penelitian ini akan dilakukan di Kelurahan Kalibaru Kota Depok, karena berdasarkan laporan Pemantauan Status Gizi Kota Depok (Dinkes, 2011), Kecamatan Cilodong menduduki peringkat teratas kedua dalam masalah kependekan atau *stunting* pada balita usia 25 – 60 bulan dengan prevalensi sebesar 16,1%. Kelurahan kalibaru dipilih karena memiliki prevalensi balita *stunting* tertinggi yaitu sebesar 20,67%.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana gambaran kejadian *stunting* pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012?
2. Bagaimana gambaran faktor asupan energi dan protein pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012?
3. Bagaimana gambaran faktor status penyakit infeksi (penyakit diare dan ISPA) pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012?

4. Bagaimana gambaran faktor pemberian ASI Eksklusif pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012?
5. Bagaimana gambaran faktor status imunisasi pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012?
6. Bagaimana gambaran faktor karakteristik balita (usia, jenis kelamin dan berat lahir) pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012?
7. Bagaimana gambaran faktor karakteristik keluarga (pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua, dan status ekonomi keluarga) pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012?
8. Adakah hubungan antara faktor asupan energi dan protein dengan kejadian *stunting* pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012?
9. Adakah hubungan antara faktor status penyakit infeksi (penyakit diare dan ISPA) dengan kejadian *stunting* pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012?
10. Adakah hubungan antara faktor pemberian ASI Eksklusif dengan kejadian *stunting* pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012?
11. Adakah hubungan antara faktor status imunisasi dengan kejadian *stunting* pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012?
12. Adakah hubungan antara faktor karakteristik balita (usia, jenis kelamin dan berat lahir) dengan kejadian *stunting* pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012?
13. Adakah hubungan antara faktor karakteristik keluarga (pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua, dan status ekonomi keluarga) dengan kejadian *stunting* pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Diketuainya gambaran dan faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Diketuainya gambaran kejadian *stunting* pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012.
2. Diketuainya gambaran faktor asupan energi dan protein pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012.
3. Diketuainya gambaran faktor status penyakit infeksi (penyakit diare dan ISPA) pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012.
4. Diketuainya gambaran faktor pemberian ASI Eksklusif pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012.
5. Diketuainya gambaran faktor status imunisasi pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012.
6. Diketuainya gambaran faktor karakteristik balita (usia, jenis kelamin dan berat lahir) pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012.
7. Diketuainya gambaran faktor karakteristik keluarga (pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua, dan status ekonomi keluarga) pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012.
8. Diketuainya hubungan antara faktor asupan energi dan protein dengan kejadian *stunting* pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012.
9. Diketuainya hubungan antara faktor status penyakit infeksi (penyakit diare dan ISPA) dengan kejadian *stunting* pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012.

10. Diketuainya hubungan antara faktor pemberian ASI Eksklusif dengan kejadian *stunting* pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012.
11. Diketuainya hubungan antara faktor status imunisasi dengan kejadian *stunting* pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012.
12. Diketuainya hubungan antara faktor karakteristik balita (usia, jenis kelamin dan berat lahir) dengan kejadian *stunting* pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012.
13. Diketuainya hubungan antara faktor karakteristik keluarga (pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua, dan status ekonomi keluarga) dengan kejadian *stunting* pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Pemerintah (Dinas Kesehatan)

Memberikan informasi tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita sehingga dapat melakukan upaya-upaya pencegahan untuk menurunkan prevalensi *stunting* pada balita.

1.5.2 Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan informasi upaya pencegahan *stunting* pada balita.

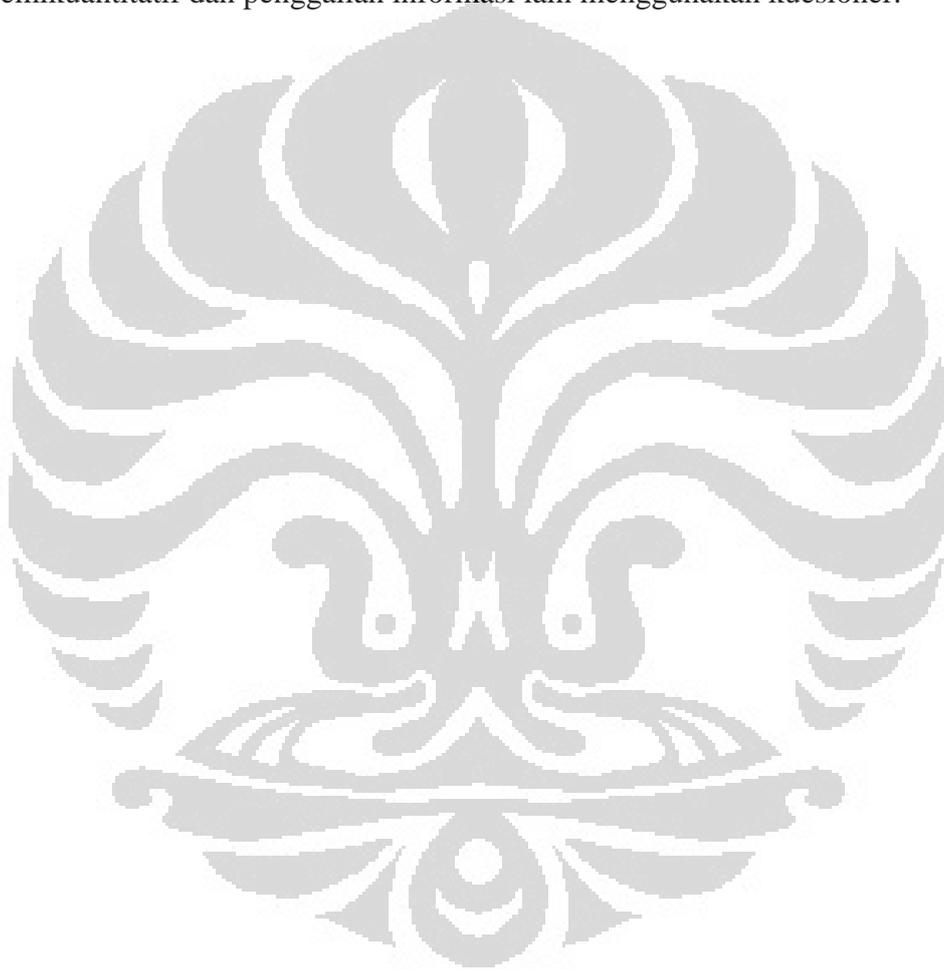
1.5.3 Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan dan bahan pertimbangan bagi penelitian lain ataupun penelitian lanjutan.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif

dengan disain penelitian *cross-sectional*, karena variabel *dependent* dan *independent* diambil secara bersamaan. Penelitian ini dilakukan karena tingginya prevalensi balita *stunting* baik skala nasional maupun di Kelurahan Kalibaru sendiri. Penelitian ini melibatkan balita usia 25 - 60 bulan yang telah dilakukan di Kelurahan Kalibaru Depok pada bulan April hingga Mei 2012. Dalam penelitian ini akan dilakukan pengukuran tinggi badan menggunakan *microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm, pengukuran asupan makanan menggunakan metode FFQ semikuantitatif dan penggalan informasi lain menggunakan kuesioner.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Stunting Pada Balita

Status gizi adalah salah satu indikator yang digunakan untuk mengetahui status kesehatan masyarakat (Blum, 1992 dalam Khaldun, 2008). Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi (Almatsier, 2004).

Status gizi anak adalah keadaan kesehatan anak yang ditentukan oleh derajat kebutuhan fisik energi dan zat-zat gizi lain yang diperoleh dari pangan dan makanan yang dampak fisiknya diukur secara antropometri (Suharjo, 1996), dan dikategorikan berdasarkan standar baku WHO dengan indeks BB/U, TB/U dan BB/TB. Masalah gizi anak secara garis besar merupakan dampak dari ketidakseimbangan antara asupan dan keluaran zat gizi (*nutritional imbalance*), yaitu asupan yang melebihi keluaran atau sebaliknya, di samping kesalahan dalam memilih bahan makanan untuk disantap (Arisman, 2009).

Poin pertama *Millenium Development Goals* (MDGs) yang ditetapkan pada tahun 2000, adalah memberantas kemiskinan dan kelaparan ekstrem, dalam hal ini sasaran ketiganya (1c) adalah untuk "mengurangi setengah proporsi penduduk yang menderita kelaparan" (pada tahun 2015 dibandingkan dengan 1990). Untuk mencapai tujuan tersebut, memberantas malnutrisi pada anak adalah hal yang krusial dalam melawan kemiskinan. Menurut Branca (2006), meskipun pembangunan ekonomi yang besar dalam beberapa dekade terakhir, gizi anak tetap menjadi tantangan besar bagi manusia. Malnutrisi merupakan bagian dari kehidupan beberapa individu sejak masa konsepsi dan diteruskan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Negara-negara dengan pendapatan per kapita yang rendah dan tingkat sosioekonomi yang buruk adalah yang terutama terkena dan pada gilirannya malnutrisi menghambat perkembangan negara tersebut. Malnutrisi merupakan masalah utama kesehatan masyarakat di seluruh bagian dunia (Sedgh, *et al.*, 2000).

Menurut laporan *The Lancet's Series on Maternal and Child Undernutrition Executive Summary*, gizi harus menjadi prioritas di semua tingkat, baik sub-nasional, nasional maupun global karena merupakan komponen utama bagi manusia, sosial, dan pembangunan ekonomi. Gizi merupakan faktor kunci dalam perkembangan anak, kesehatan ibu, dan produktivitas. Pencegahan malnutrisi pada gizi ibu dan anak adalah investasi jangka panjang yang akan menguntungkan generasi sekarang dan anak-anak mereka. Berinvestasi pada kesehatan anak sama halnya dengan berinvestasi pada kemajuan suatu negara (Hunt, 2001).

Pendek dan sangat pendek adalah status gizi yang didasarkan pada indeks Panjang Badan menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) yang merupakan istilah lain untuk *stunted* dan *severely stunted* (Kemenkes, 2011). *Stunting* didefinisikan sebagai indeks tinggi badan menurut umur (TB/U) kurang dari minus dua standar deviasi (-2 SD) atau dibawah rata-rata standar yang ada dan *severe stunting* didefinisikan kurang dari -3 SD (ACC/SCN, 2000). *Stunting* pada anak merupakan hasil jangka panjang konsumsi kronis diet berkualitas rendah yang dikombinasikan dengan morbiditas, penyakit infeksi, dan masalah lingkungan (Semba, *et al.*, 2008). Di negara berpendapatan menengah kebawah, *stunting* merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama (The Lancet, 2008).

Kependekan mengacu pada anak yang memiliki indeks TB/U rendah. Pendek dapat mencerminkan baik variasi normal dalam pertumbuhan ataupun defisit dalam pertumbuhan. *Stunting* yaitu pertumbuhan linear yang gagal mencapai potensi genetik sebagai hasil dari kesehatan atau kondisi gizi suboptimal. Beaton *et al.* (1990) berpendapat bahwa pengerdilan adalah proxy populasi untuk kekurangan yang beragam. Penelitian terbaru menemukan bahwa pertumbuhan tulang linear terjadi dalam proses episodik seperti periode stasis dari satu hari atau lebih dari tidak adanya pertumbuhan yang diselingi oleh perubahan harian pertumbuhan (Lampl *et al.*, 1992). Penelitian menunjukkan bahwa *stunting* berasal dari penurunan frekuensi waktu pertumbuhan, penurunan amplitudo pertumbuhan ketika sebuah peristiwa terjadi, ataupun gabungan dari keduanya (ACC/SCN, 1997).

Stunting merupakan hasil dari kekurangan gizi kronis dan sering terjadi antargenerasi ditambah dengan penyakit yang sering. Hal tersebut adalah ciri khas endemik kemiskinan. *Stunting* terkait dengan lebih rendahnya perkembangan kognitif dan produktivitas. *Stunting* adalah masalah kesehatan masyarakat utama di hampir semua provinsi di Indonesia, dan peringatan telah diberikan oleh Presiden RI, yang tertantang untuk mengurangi *stunting* di Indonesia (USAID, 2010).

Stunting pada anak merupakan indikator utama dalam menilai kualitas modal sumber daya manusia di masa mendatang. Gangguan pertumbuhan yang diderita anak pada awal kehidupan, pada hal ini *stunting*, dapat menyebabkan kerusakan yang permanen. Keberhasilan perbaikan ekonomi yang berkelanjutan dapat dinilai dengan berkurangnya kejadian *stunting* pada anak-anak usia dibawah 5 tahun (UNSCN, 2008).

Prevalensi *stunting* pada umumnya menurun di seluruh dunia. WHO melaporkan bahwa antara tahun 1990 dan 2000, prevalensi global *stunting* pada anak-anak turun dari 34% menjadi 29%. Namun, di Afrika Timur, jumlah anak dengan *stunting* meningkat pada periode ini dari 40 juta menjadi 45 juta. *Stunting* didefinisikan oleh WHO 2 standar deviasi di bawah nilai z untuk tinggi badan menurut umur. Anak-anak yang *underweight* atau *stunting* mungkin tidak menunjukkan *catch-up growth* di masa kecil, dengan demikian mereka membawa risiko kesehatan yang buruk ke dalam kehidupan saat dewasa. Di beberapa negara, Afrika Selatan misalnya, anak-anak yang *stunting* hidup berdampingan dengan mereka yang *overweight* atau obesitas. Hal ini tentu saja memiliki implikasi yang kompleks bagi para pembuat kebijakan (Branca, 2006).

Dalam komunitas yang sulit mendapatkan akses dan kontak dengan pelayanan kesehatan, anak-anak lebih rentan terhadap kekurangan gizi sebagai akibat dari pengobatan penyakit yang tidak memadai, tingkat imunisasi rendah, dan perawatan kehamilan yang buruk. Sanitasi lingkungan yang buruk, termasuk pasokan air bersih, juga menempatkan anak pada risiko infeksi yang meningkatkan kerentanan terhadap kekurangan gizi. Pola asuh bayi dan anak, bersama dengan ketahanan pangan rumah tangga, pelayanan kesehatan yang

memadai dan lingkungan yang sehat adalah prasyarat yang diperlukan untuk gizi yang cukup (ACC/SCN, 1997).

2.2 Pertumbuhan Balita

Menurut Tanuwidjaya dalam Narendra *et al.* (2002), Anak memiliki ciri khas yang selalu tumbuh dan berkembang sejak saat konsepsi sampai masa remaja akhir. Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran dan jumlah sel serta jaringan interseluler, yang berarti juga bertambahnya ukuran fisik dan struktur tubuh sebagian atau secara keseluruhan. Pertumbuhan bersifat kuantitatif, dengan demikian pertumbuhan dapat diukur dengan menggunakan satuan panjang atau satuan berat. Pertumbuhan memiliki ciri-ciri sebagai berikut: (1) perubahan ukuran, (2) perubahan proporsi, (3) menghilangnya ciri-ciri lama, dan (4) timbulnya ciri-ciri baru.

Pertumbuhan tinggi badan pada manusia tidak seragam di setiap tahap kehidupan. Pertumbuhan maksimal terjadi sebelum kehidupan, pada bulan ke-4 kehidupan janin, yaitu 1,5 mm per hari, setelah itu ada penurunan kecepatan secara progresif. Setelah lahir, bayi masih dapat tumbuh dengan sangat cepat dibandingkan dengan anak yang lebih tua. Satu tahun setelah lahir, panjang badan bayi meningkat 50%, dan pada tahun kedua panjang badan bertambah 12-13 cm. Setelah itu peningkatan tinggi badan merata sekitar 5-6 cm per tahun. Pada umur 9 tahun rata-rata tinggi badan adalah 120 cm dan kemudian bertumbuh sekitar 6 cm setiap tahunnya. *Peak of growth velocity* (puncak kecepatan pertumbuhan) terjadi pada masa remaja, yakni pada umur 10^{1/2}-11 tahun pada perempuan dan 12^{1/2}-13 tahun pada laki-laki. Dalam tahap ini, pertambahan tinggi badan pada laki-laki sekitar 20 cm terutama karena pertumbuhan pada batang tubuh, dan sekitar umur 14 tahun mereka bertumbuh sekitar 10 cm setiap tahunnya. Pada perempuan, pertambahan tinggi badan sekitar 16 cm saat *growth spurt*. Percepatan pertumbuhan pertama kali terjadi pada kaki dan tangan, kemudian pada betis dan lengan bawah, diikuti pinggul dan dada, dan kemudian bahu. Pertumbuhan pada kaki lebih dahulu berhenti daripada hampir semua bagian kerangka lainnya. (Sinclair, 1986).

Pertumbuhan pada masa balita lebih lambat dibandingkan pada masa bayi, namun pertumbuhannya stabil. Memperlambat kecepatan pertumbuhan tercermin dalam penurunan nafsu makan, padahal anak-anak membutuhkan energi dan zat gizi yang memadai untuk memenuhi mereka kebutuhan gizi (Brown, 2008).

2.3 Penilaian Status Gizi

2.3.1 Antropometri

Antropometri berasal dari kata *anthropos* dan *metros*. *Anthropos* artinya tubuh dan *metros* artinya ukuran. Jadi antropometri adalah ukuran tubuh (Supariasa, *et al.*, 2002). Menurut NHANES (National Health And Nutrition Examination Survey) III, antropometri adalah studi tentang pengukuran tubuh manusia dalam hal dimensi tulang otot, dan jaringan adiposa atau lemak. Karena tubuh dapat mengasumsikan berbagai postur, antropometri selalu berkaitan dengan posisi anatomi tubuh.

2.3.1.1 Ukuran Antropometri

Ukuran antropometri yang sering dipakai antara lain:

a. Umur

Untuk menentukan status gizi seseorang faktor umur sangat penting. Penentuan umur yang salah bisa menyebabkan interpretasi status gizi yang tidak tepat. Batasan umur yang digunakan adalah tahun umur penuh (*completed year*) dan untuk anak umur 0 – 2 tahun digunakan bulan umur penuh (*completed month*) (Puslitbangkes, 1980 dalam Supariasa, 2002).

b. Berat Badan

Berat badan adalah hasil keseluruhan penambahan jaringan-jaringan tulang, otot, lemak, cairan tubuh, dan lainnya. Berat badan merupakan ukuran antropometri yang terpenting, dipakai pada setiap pemeriksaan kesehatan anak pada setiap kelompok umur. Selain itu, berat badan digunakan sebagai indikator tunggal yang terbaik pada saat ini untuk keadaan gizi dan keadaan tumbuh kembang (Narendra & Suyitno, 2002). Di Indonesia, alat yang memenuhi syarat untuk melakukan penimbangan pada balita adalah dacin (Supariasa, 2002).

c. Tinggi Badan

Tinggi badan merupakan parameter yang penting untuk keadaan sekarang maupun keadaan yang lalu, apabila umur tidak diketahui dengan tepat. Selain itu, tinggi badan merupakan ukuran kedua yang penting, sebab dengan menghubungkan berat badan menurut tinggi badan, faktor umur dapat ditiadakan. Pengukuran tinggi badan untuk balita yang sudah bisa berdiri tegak menggunakan alat pengukur tinggi mikrotoa (*microtoise*) dengan ketelitian 0,1 cm (Supariasa, 2002). Tinggi badan diukur dengan subjek berdiri tegak pada lantai yang rata, tidak menggunakan alas kaki, kepala sejajar dataran Frankfurt (mata melihat lurus ke depan), kaki menyatu, lutut lurus, tumit, bokong dan bahu menyentuh dinding yang lurus, tangan menggantung di sisi badan, subjek diinstruksikan untuk menarik nafas kemudian bar pengukur diturunkan hingga menyentuh puncak kepala (vertex), dan angka yang paling mendekati skala milimeter dicatat (Gibson, 2005).

2.3.1.2 Indeks Antropometri

Parameter antropometri merupakan dasar dari penilaian status gizi. Indeks antropometri merupakan kombinasi dari parameter-parameter yang ada. Indeks antropometri terdiri dari berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB).

Untuk mengetahui balita stunting atau tidak indek yang digunakan adalah indeks tinggi badan menurut umur (TB/U). Tinggi badan merupakan parameter antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan tulang. Tinggi badan menurut umur adalah ukuran dari pertumbuhan linier yang dicapai, dapat digunakan sebagai indeks status gizi atau kesehatan masa lampau. Rendahnya tinggi badan menurut umur didefinisikan sebagai "kependekan" dan mencerminkan baik variasi normal atau proses patologis yang mempengaruhi kegagalan untuk mencapai potensi pertumbuhan linier. Hasil dari proses yang terakhir ini disebut "*stunting*" atau mendapatkan insufisiensi dari tinggi badan menurut umur (WHO, 1995 dalam Gibson, 2005).

Indeks tinggi badan memiliki keistimewaan tersendiri, yaitu nilai tinggi badan akan terus meningkat, meskipun laju tumbuh berubah dari pesat pada masa bayi

muda kemudian melambat dan menjadi pesat lagi (*growth spurt*) pada masa remaja, selanjutnya terus melambat dengan cepatnya kemudian berhenti pada usia 18 – 20 tahun dengan nilai tinggi badan maksimal. Pada keadaan normal, sama halnya dengan berat badan, tinggi badan tumbuh seiring dengan penambahan umur. Pertambahan nilai rata-rata tinggi badan orang dewasa dalam suatu bangsa dapat dijadikan indikator peningkatan kesejahteraan, bila belum tercapainya potensi genetik secara optimal. (Supriasa, *et al.*, 2002; Suyitno dan Narendra, 2002).

Tabel 2.1 Indeks Antropometri

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-score)
Berat Badan menurut Umur (BB/U) Anak Umur 0 – 60 Bulan	Gizi Buruk	< -3 SD
	Gizi Kurang	-3 SD sampai dengan -2 SD
	Gizi Baik	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Gizi Lebih	>2 SD
Panjang Badan menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) Anak Umur 0 – 60 Bulan	Sangat Pendek	< -3 SD
	Pendek	-3 SD sampai dengan -2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Tinggi	>2 SD
Berat Badan menurut Panjang Badan (BB/PB) atau Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB) Anak Umur 0 – 60 Bulan	Sangat Kurus	< -3 SD
	Kurus	-3 SD sampai dengan -2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Gemuk	>2 SD
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) Anak Umur 0 – 60 Bulan	Sangat Kurus	< -3 SD
	Kurus	-3 SD sampai dengan -2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Gemuk	>2 SD
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) Anak Umur 5 – 18 Tahun	Sangat Kurus	< -3 SD
	Kurus	-3 SD sampai dengan -2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 1 SD
	Gemuk	>1 SD sampai dengan 2 SD
	Obesitas	>2 SD

Sumber: Kemenkes, 2011

2.3.1.3 Kelebihan dan Kekurangan Antropometri

Pegukuran antropometri memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya antara lain, yaitu cara kerjanya sederhana, aman dan dapat dilakukan dalam jumlah sampel yang besar. Selain itu dalam pengukurannya relatif tidak membutuhkan tenaga khusus, tetapi cukup tenaga terlatih. Alat-alat antropometri yang digunakan harganya terjangkau, mudah dibawa, dapat dipesan, dan dibuat di daerah setempat (kecuali *Skin Fold Caliper*). Antropometri dapat

dibakukan, dapat menggambarkan riwayat gizi masa lalu, dapat mengevaluasi perubahan status gizi pada waktu tertentu atau antar generasi, serta dapat digunakan pada suatu golongan yang berisiko malnutrisi. Pada umumnya antropometri dapat mengidentifikasi status gizi berdasarkan *cut off* yang telah ada.

Kekurangan antropometri antara lain tidak sensitif, maksudnya antropometri tidak dapat melihat status gizi dalam waktu singkat dan tidak dapat membedakan kekurangan zat gizi mikro. Penurunan spesififikasi dan sensitivitas metode ini dapat dipengaruhi oleh faktor selain gizi seperti, penyakit, genetik, dan penurunan penggunaan energi. Pada pengukuran antropometri dapat terjadi kesalahan yang mempengaruhi presisi, akurasi, dan validitas pengukuran. Sedangkan sumber kesalahan bisa berasal dari tenaga yang kurang terlatih, kesalahan pada alat, dan tingkat kesulitan pada pengukuran.

2.4 Pengukuran Asupan Makan

Pengukuran asupan makan individu dibagi menjadi 2 kelompok metode. Kelompok yang pertama dikenal sebagai metode kuantitatif, yang terdiri dari *24-hour recall* dan *records* yang didisain untuk menghitung kuantitas konsumsi makanan individu lebih dari 1 hari. Kelompok yang kedua terdiri dari metode *dietary history* dan *Food Frequency Questionnaire*. Keduanya memperoleh informasi retrospektif tentang pola penggunaan makanan selama jangka waktu yang lama. Metode tersebut dapat digunakan untuk menilai kebiasaan asupan makanan atau kelas tertentu dari makanan. Dengan adanya modifikasi, metode tersebut juga dapat memberikan data tentang asupan gizi yang biasa diasup (Gibson, 2005).

2.4.1 Food Frequency Questionnaire (FFQ)

Metode *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) atau frekuensi makan digunakan untuk memperoleh data tentang frekuensi konsumsi sejumlah bahan makanan atau makanan jadi selama periode tertentu (hari, minggu, bulan ,atau tahun) (Supariasa, 2002). Metode FFQ pada awalnya digunakan untuk memperoleh informasi deskriptif secara kualitatif mengenai pola konsumsi

makanan. Dengan adanya pengembangan kuesioner untuk memperkirakan porsi makanan, metode ini telah menjadi semi-kuantitatif (Gibson, 2005). Untuk mengumpulkan data tambahan pada ukuran porsi telah menjadi topik yang kontroversial sebelumnya, tetapi beberapa data yang relevan sekarang menjadi tersedia. Ada dua pilihan, yang pertama adalah untuk mengumpulkan data tanpa adanya informasi tambahan tentang ukuran porsi, dapat menggunakan kuesioner frekuensi sederhana. Pilihan yang kedua adalah untuk menentukan ukuran porsi sebagai bagian dari kuesioner frekuensi, dengan bertanya seberapa sering segelas susu dikonsumsi bukan hanya seberapa sering susu dikonsumsi. Inilah yang disebut sebagai kuesioner frekuensi makanan semi kuantitatif (Willett, 1998).

Untuk mendapatkan asupan zat gizi secara relatif atau mutlak, kebanyakan FFQ sering dilengkapi dengan ukuran khas setiap porsi dan jenis makanan. Sejak itu, FFQ sering disebut sebagai riwayat pangan semi-kuantitatif. Asupan zat gizi secara keseluruhan diperoleh dengan cara menjumlahkan kandungan zat gizi masing-masing pangan. Beberapa metode FFQ juga memasukkan pertanyaan tentang bagaimana pengolahan makanan yang biasa dikonsumsi, penggunaan makanan suplemen, penggunaan vitamin dan mineral tambahan, serta makanan bermerek lain.

Prinsip pendekatan frekuensi makan dalam kaitan antara asupan zat gizi dengan timbulnya penyakit adalah bahwa rata-rata asupan jangka panjang. Maka dari itu, perkiraan asupan pangan secara kasar dalam jangka waktu yang panjang lebih tepat daripada perkiraan asupan pangan periode yang singkat (yang diperoleh dengan metode *24-hour food recall* atau metode penimbangan makanan), (Siagian, 2010).

Keuntungan dari metode ini antara lain adalah biaya yang dikeluarkan relatif murah, metodenya sederhana, pengisian kuesioner dapat dilakukan sendiri oleh responden, tidak memerlukan keahlian khusus, mudah didistribusikan, dan dapat menjelaskan hubungan antara penyakit dan kebiasaan makan, serta tepat digunakan pada penelitian kelompok besar yang asupan pangan setiap hari sangat variatif (Arisman, 2009; Supriasa, 2002).

2.5 Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Stunting pada Balita

2.5.1 Asupan Energi

Gizi yang baik dan kesehatan adalah bagian penting dari kualitas hidup yang baik (Arora, 2009). Menurut Ramli, *et al.* (2009), Gizi yang cukup diperlukan untuk menjamin pertumbuhan optimal dan pengembangan bayi dan anak. Kebutuhan gizi sehari-hari digunakan untuk menjalankan dan menjaga fungsi normal tubuh dapat dilakukan dengan memilih dan mengasup makanan yang baik (kualitas dan kuantitasnya) (Almatsier, 2001).

Kebutuhan energi yang harus diasup oleh balita di Indonesia telah ditetapkan dalam tabel 2.2, sebagai berikut ini:

Tabel 2.2 Kebutuhan Energi Balita Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2004 Rata-rata Perhari

No	Kelompok Umur	Energi (Kkal)
1	0-6 bl	550
2	7-12 bl	650
3	1-3 th	1000
4	4-6 th	1550

Sumber: <http://gizi.depkes.go.id>

Menurut Suhardjo (2003) yang dikutip oleh Fitri (2012), makanan merupakan sumber energi untuk menunjang semua aktivitas manusia. Adanya pembakaran karbohidrat, protein, dan lemak menghasilkan energi pada tubuh manusia. Maka dari itu, agar manusia tercukupi energinya dibutuhkan makanan yang masuk ke dalam tubuh secara adekuat.

Asupan zat gizi yang tidak adekuat, terutama dari total energi, protein, lemak dan zat gizi mikro, berhubungan dengan defisit pertumbuhan fisik di anak pra sekolah (ACC/SCN, 2000). Namun konsumsi, diet yang cukup tidak menjamin pertumbuhan fisik yang normal, karena kejadian penyakit lain, seperti infeksi akut atau kronis, dapat mempengaruhi proses yang kompleks terhadap terjadinya atau pemeliharaan defisit pertumbuhan pada anak.

Kecukupan total makanan yang dikonsumsi merupakan penentu utama pertumbuhan. Hal ini karena, sebagian nutrisi dapat didistribusikan secara luas di

berbagai jenis makanan. Makanan yang memadai dari segi kuantitas sangat penting karena energi (kilokalori) yang disediakan didalamnya dan berbagai jenis makanan dapat menjadi substitusi satu sama lain untuk menghasilkan energi. Selama bertahun-tahun sejak lahir sampai dewasa, tubuh manusia membutuhkan energi untuk beberapa proses, yang dapat diringkas dalam rumus berikut:

$$\text{energi yang dibutuhkan} = \text{pertumbuhan} + \text{pemeliharaan} + \text{perbaikan} + \text{kerja}$$

dimana pemeliharaan berarti energi yang digunakan dalam metabolisme basal, perbaikan berarti energi yang digunakan untuk mengembalikan sel, jaringan, atau sistem setelah adanya penyakit atau kerusakan, dan kerja berarti energi yang digunakan dalam kegiatan diluar hal tersebut. Setelah persyaratan tersebut terpenuhi energi yang masih tersisa dapat digunakan untuk pertumbuhan (Bogin, 1999).

Malnutrisi pada manusia tidak hanya cenderung kekurangan energi, tapi juga kurangnya bahan makanan tertentu, dan tidak mungkin untuk memisahkan kedua faktor tersebut. Berbagai eksperimen pemberian diet energi rendah telah dilakukan, namun kebanyakan dari penelitian tersebut dilakukan pada hewan untuk mengetahui relasi dari zat gizi terhadap pertumbuhan. Perlakuan eksperimental pada tikus yang diberikan diet rendah energi, membuat mereka berhenti tumbuh, namun pertumbuhannya dapat berlanjut lagi saat asupan energi tercukupi (Sinclair, 1986).

Stunting bisa disebabkan dari beberapa faktor baik individu dan maupun lingkungan terutama infeksi parasit. Dalam analisis regresi multivariabel logistik yang digunakan untuk menilai pengaruh independen dari asupan makanan, menunjukkan rendahnya konsumsi lemak memberikan kontribusi signifikan terhadap *stunting*. Dalam populasi pedesaan di Brazil, rendahnya konsumsi lemak memiliki dampak yang paling signifikan pada ketersediaan energi dari makanan (Assis *et al.*, 2004).

Menurut hasil penelitian di Kabupaten Bogor menunjukkan bahwa tingkat asupan energi kelompok anak normal hampir sebagian tercukupi, sementara pada kelompok anak *stunting* masih rendah (Astari, Nasoetion, dan Dwiriani, 2006). Analisis data RISKESDAS tahun 2010 yang dilakukan oleh Fitri (2012)

menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara konsumsi energi dengan kejadian *stunting* pada balita usia 12 – 59 bulan di Sumatera. Pada penelitian di Kalimantan Barat dan Maluku, diperoleh hasil bahwa konsumsi energi berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita (Damanik, Ekayanti, & Hariyadi, 2010 dan Asrar, Hadi, & Boediman, 2009).

2.5.2 Asupan Protein

Protein merupakan zat pengatur dalam tubuh manusia. Pada balita protein dibutuhkan untuk pemeliharaan jaringan, perubahan komposisi tubuh, dan untuk sintesis jaringan baru. Selain itu, protein juga dapat membentuk antibodi untuk menjaga daya tahan tubuh terhadap infeksi dan bahan-bahan asing yang masuk ke dalam tubuh (Almatsier, 2001; Trahms & Pipes, 2000).

Perkiraan kebutuhan protein dalam pertumbuhan berkisar dari 1 sampai 4 g/kg pertambahan jaringan. evaluasi asupan protein anak harus berdasarkan: (1) tingkat pertumbuhan, (2), kualitas protein dari makanan yang diasup, (3) kombinasi makanan yang menyediakan asam amino komplementer ketika dikonsumsi bersamaan, (4) asupan vitamin, mineral, dan energi yang adekuat. Semua komponen tersebut penting dalam sintesis protein (Trahms & Pipes, 2000).

Tabel 2.3 Kebutuhan Protein Balita Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2004 Rata-rata Perhari

No	Kelompok Umur	Protein (gr)
1	0-6 bl	10
2	7-12 bl	16
3	1-3 th	25
4	4-6 th	39

Sumber: <http://gizi.depkes.go.id>

Menurut WHO, kebutuhan protein adalah sebesar 10 – 15% dari kebutuhan energi total (Almatsier, 2005). Asupan protein yang adekuat telah menjadi perhatian dan kontroversi di komunitas gizi internasional untuk 50 terakhir tahun. Protein sering dikonsumsi dalam hubungannya dengan energi dan zinc. Zat gizi tersebut penting untuk fungsi normal dari hampir semua sel dan proses metabolisme, dengan demikian defisit dalam zat gizi tersebut memiliki

banyak efek klinis. Di sub-Sahara Afrika 38% anak *stunting* dan 9% *wasting*, walaupun penyebab dari kelainan antropometri adalah multifaktorial, namun beberapa anak-anak di daerah tersebut, hidup dengan diet dengan asupan protein yang tidak memadai (Assis *et al.*, 2004).

Kelaparan atau semi-kelaparan juga dapat mengubah komposisi tubuh. Protein tidak hanya tidak bertambah, tapi juga habis digunakan, sehingga massa sel tubuh berkurang. Mengenai komposisi rinci tentang diet yang sesuai untuk pertumbuhan normal, masih banyak yang harus digali lebih lanjut. Asupan protein yang adekuat merupakan hal penting, karena terdapat sembilan asam amino yang telah diklaim penting untuk pertumbuhan, dan tidak adanya satu saja asam amino tersebut akan menghasilkan pertumbuhan yang terhambat. Kekurangan zat gizi protein merupakan faktor utama dalam kondisi yang sudah dikenal dengan sebutan kwarshiorkor, dimana akan ada perlambatan pertumbuhan dan pematangan tulang (Sinclair, 1986).

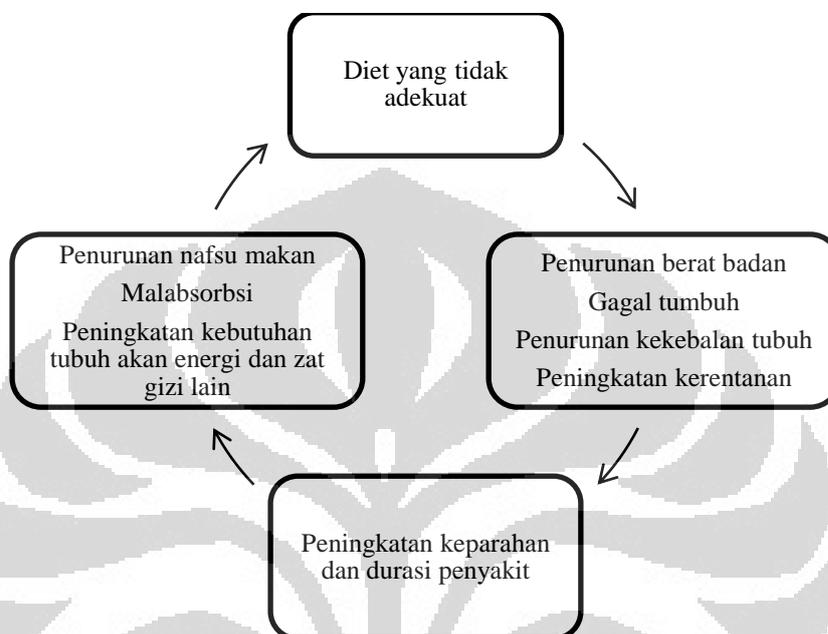
Penelitian yang dilakukan pada anak sekolah di Brazil menunjukkan tidak adekuatnya asupan protein berhubungan signifikan dengan kejadian *stunting* (Assis *et al.*, 2004). Penelitian yang dilakukan oleh Stephenson *et al.* (2010) juga menyebutkan hal yang sama, pada anak usai 2 – 5 tahun di Kenya dan Nigeria asupan protein yang tidak adekuat berhubungan dengan kejadian *stunting*. Penelitian yang dilakukan oleh Fitri (2012) dan Hidayah (2010) berdasarkan analisis data RISKESDAS 2010 di provinsi yang berbeda, terdapat hubungan signifikan antara konsumsi protein dengan kejadian *stunting* pada balita.

2.5.3 Penyakit Infeksi

Penyebab langsung malnutrisi adalah diet yang tidak adekuat dan penyakit. Manifestasi malnutrisi ini disebabkan oleh perbedaan antara jumlah zat gizi yang diserap dari makanan dan jumlah zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Hal ini terjadi sebagai konsekuensi dari terlalu sedikit mengkonsumsi makanan atau mengalami infeksi, yang meningkatkan kebutuhan tubuh akan zat gizi, mengurangi nafsu makan, atau mempengaruhi penyerapan zat gizi di usus.

Kenyataannya, malnutrisi dan infeksi sering terjadi pada saat bersamaan. Malnutrisi dapat meningkatkan risiko infeksi, sedangkan infeksi dapat

menyebabkan malnutrisi yang mengarahkan ke lingkaran setan. Anak kurang gizi, yang daya tahan terhadap penyakitnya rendah, jatuh sakit dan akan menjadi semakin kurang gizi, sehingga mengurangi kapasitasnya untuk melawan penyakit dan sebagainya. Ini disebut juga *infectionmalnutrition* (Maxwell, 2011).



Gambar 2.1 Siklus Infeksi-Malnutrisi

Sumber: Tomkins & Watson 1989

Status kesehatan balita meliputi kejadian diare dan infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pada balita. Diare adalah buang air besar dengan frekuensi yang meningkat dan konsistensi tinja yang lebih lunak dan cair yang berlangsung dalam kurun waktu minimal 2 hari dan frekuensinya 3 kali dalam sehari. Bakteri penyebab utama diare pada bayi dan anak-anak adalah *Enteropathogenic Escherichia coli* (EPEC). Menurut Levine & Edelman, Bakteri EPEC juga diyakini menjadi penyebab kematian ratusan ribu anak di negara berkembang setiap tahunnya. Hal ini juga diungkapkan oleh Budiarti, bahwa di Indonesia 53% dari bayi dan anak penderita diare terinfeksi EPEC. Oleh karena itu, penyakit diare merupakan salah satu masalah kesehatan utama di banyak negara berkembang, termasuk Indonesia. Sanitasi di daerah kumuh biasanya kurang baik dan keadaan tersebut dapat menyebabkan meningkatnya penularan penyakit infeksi. Di negara berkembang penyakit infeksi pada anak merupakan

masalah yang kesehatan yang penting dan diketahui dapat mempengaruhi pertumbuhan anak (Masithah, Soekirman, & Martianto, 2005).

Tabel 2.4 Ringkasan Interaksi antara Malnutrisi dan Penyakit Infeksi Utama

Penyakit	Dampak malnutrisi pada penyakit	Dampak penyakit infeksi pada status gizi
Diare atau Disentri	- Peningkatan durasi - Peningkatan keparahan - Peningkatan risiko kematian	- Malabsorpsi - Penurunan nafsu makan
ISPA	- Peningkatan keparahan - Peningkatan risiko kematian	- Penurunan nafsu makan - Peningkatan laju metabolisme dalam kerusakan otot

Sumber: Tomkins & Watson 1989

Berdasarkan penelitian Masithah, Soekirman, & Martianto (2005), anak balita yang menderita diare memiliki hubungan positif dengan indeks status gizi tinggi badan menurut umur (TB/U). Penelitian lain juga menunjukkan hal yang sama, penyakit infeksi menunjukkan hubungan signifikan terhadap indeks status gizi TB/U (Neldawati, 2006). Penyakit infeksi seperti diare dan ISPA yang disebabkan oleh sanitasi pangan dan lingkungan yang buruk, berhubungan dengan kejadian *stunting* pada bayi usia 6 – 12 bulan (Astari, Nasoetion, dan Dwiriani 2005). Penelitian lain di Libya juga menyatakan bahwa penyakit diare menjadi faktor kejadian *stunting* pada anak dibawah 5 tahun (Taguri, *et al.*, 2007).

2.5.4 Pemberian ASI Eksklusif

ASI merupakan bentuk makanan yang ideal untuk memenuhi gizi anak, karena ASI sanggup memenuhi kebutuhan gizi bayi untuk hidup selama 6 bulan pertama kehidupan. Meskipun setelah itu, makanan tambahan yang dibutuhkan sudah mulai dikenalkan kepada bayi, ASI merupakan sumber makanan yang penting bagi kesehatan bayi. Sebagian besar bayi di negara yang berpenghasilan rendah, membutuhkan ASI untuk pertumbuhan dan tak dipungkiri agar bayi dapat bertahan hidup, karena merupakan sumber protein yang berkualitas baik dan mudah didapat. ASI dapat memenuhi tiga perempat dari kebutuhan protein bayi usia 6 – 12 bulan, selain itu ASI juga mengandung semua asam amino esensial yang dibutuhkan bayi (Berg, A. & Muscat, R. J., 1985)

ASI eksklusif adalah memberikan hanya ASI saja bagi bayi sejak lahir sampai usia 6 bulan. Namun ada pengecualian, bayi diperbolehkan mengonsumsi obat-obatan, vitamin, dan mineral tetes atas saran dokter. Selama 6 bulan pertama pemberian ASI eksklusif, bayi tidak diberikan makanan dan minuman lain (susu formula, jeruk, madu, air, teh, dan makanan padat seperti pisang, pepaya, bubur susu, bubur nasi, biskuit, nasi tim). Sedangkan ASI predominan adalah memberikan ASI kepada bayi, tetapi pernah memberikan sedikit air atau minuman berbasis air, misalnya teh, sebagai makanan/ minuman prelakteal sebelum ASI keluar (Kemenkes, 2010).

Pemberian ASI memiliki berbagai manfaat terhadap kesehatan, terutama dalam hal perkembangan anak. Komposisi ASI banyak mengandung asam lemak tak jenuh dengan rantai karbon panjang (LCPUFA, *long-chain polyunsaturated fatty acid*) yang tidak hanya sebagai sumber energi tapi juga penting untuk perkembangan otak karena molekul yang dominan ditemukan dalam selubung myelin. ASI juga memiliki manfaat lain, yaitu meningkatkan imunitas anak terhadap penyakit, berdasarkan penelitian pemberian ASI dapat menurunkan frekuensi diare, konstipasi kronis, penyakit gastrointestinal, infeksi traktus respiratorius, serta infeksi telinga. Secara tidak langsung, ASI juga memberikan efek terhadap perkembangan psikomotor anak, karena anak yang sakit akan sulit untuk mengeksplorasi dan belajar dari sekitarnya. Manfaat lain pemberian ASI adalah pembentukan ikatan yang lebih kuat dalam interaksi ibu dan anak, sehingga berefek positif bagi perkembangan dan perilaku anak (Henningham & McGregor, 2008).

Risiko menjadi stunting 3,7 kali lebih tinggi pada balita yang tidak diberi ASI Eksklusif (ASI < 6 bulan) dibandingkan dengan balita yang diberi ASI Eksklusif (≥ 6 bulan) (Hien dan Kam, 2008). Penelitian yang dilakukan oleh Teshome (2009) menunjukkan bahwa anak yang tidak mendapatkan kolostrum lebih berisiko tinggi terhadap *stunting*. Hal ini mungkin disebabkan karena kolostrum memberikan efek perlindungan pada bayi baru lahir dan bayi yang tidak menerima kolostrum mungkin memiliki insiden, durasi dan keparahan penyakit yang lebih tinggi seperti diare yang berkontribusi terhadap kekurangan gizi. Penelitian lain juga menyebutkan pemberian kolostrum pada bayi berhubungan dengan kejadian

stunting (Kumar, *et al.*, 2006). Selain itu, durasi pemberian ASI yang berkepanjangan merupakan faktor risiko untuk *stunting* (Teshome, 2009).

Pemberian makanan tambahan yang terlalu dini secara signifikan berkaitan dengan peningkatan risiko infeksi pernafasan dan insiden yang lebih tinggi mordibitas malaria dan infeksi mata. Penelitian di Peru, menunjukkan prevalensi diare secara signifikan lebih tinggi pada anak yang disapih. Hal ini dapat disebabkan karena hilangnya kekebalan tubuh dari konsumsi ASI yang tidak eksklusif dan juga pengenalan makanan tambahan yang tidak higienis yang rentan terhadap penyakit infeksi. Penelitian di negara maju menunjukkan bahwa menyusui dapat mengurangi kejadian pneumonia dan gastroenteritis (Kalanda, Verhoeff & Brabin, 2006).

Di Indonesia, perilaku ibu dalam pemberian ASI eksklusif memiliki hubungan yang bermakna dengan indeks PB/U, dimana 48 dari 51 anak *stunted* tidak mendapatkan ASI eksklusif (Oktavia, 2011). Penelitian lain yang dilakukan oleh Istiftiani (2011) menunjukkan bahwa umur pertama pemberian MP-ASI berhubungan signifikan dengan indeks status gizi PB/U pada baduta.

2.5.5 Status Imunisasi

Imunisasi merupakan proses menginduksi imunitas secara buatan baik dengan vaksinasi (imunisasi aktif) maupun dengan pemberian antibodi (imunisasi pasif). Dalam hal ini, imunisasi aktif menstimulasi sistem imun untuk membentuk antibodi dan respon imun seluler yang dapat melawan agen penginfeksi. Lain halnya dengan imunisasi pasif, imunisasi ini menyediakan proteksi sementara melalui pemberian antibodi yang diproduksi secara eksogen maupun transmisi transplasenta dari ibu ke janin (Peter, 2003 dalam Permata, 2009).

Pemberian imunisasi pada anak memiliki tujuan penting yaitu untuk mengurangi risiko mordibitas (kesakitan) dan mortalitas (kematian) anak akibat penyakit-penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi. Penyakit-penyakit tersebut antara lain: TBC, difteri, tetanus, pertusis, polio, campak, hepatitis B, dan sebagainya (Narendra, 2002). Status imunisasi pada anak adalah salah satu indikator kontak dengan pelayanan kesehatan. Karena diharapkan bahwa kontak dengan pelayanan kesehatan akan membantu memperbaiki masalah gizi baru jadi,

status imunisasi juga diharapkan akan memberikan efek positif terhadap status gizi jangka panjang (Yimer, 2000).

Tabel 2.5 Jadwal Pemberian Lima Imunisasi Dasar

Jenis Imunisasi	Umur Bayi
Hepatitis B (HB) 0	≤ 7 hari
BCG, Polio 1	1 bulan
DPT/HB 1, Polio 2	2 bulan
DPT/ HB 2, Polio 3	3 bulan
DPT/HB 3, Polio 4	4 bulan
Campak	9 bulan

Sumber: Depkes, 2009

Penelitian yang dilakukan Neldawati (2006) menunjukkan bahwa status imunisasi memiliki hubungan signifikan terhadap indeks status gizi TB/U. Milman, *et al.* (2005), mengemukakan bahwa status imunisasi menjadi *underlying factor* dalam kejadian stunting pada anak < 5 tahun. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa status imunisasi yang tidak lengkap memiliki hubungan yang signifikan dalam kejadian *stunting* pada anak usia < 5 tahun (Taguri, *et al.*, 2007).

2.5.6 Usia Balita

Masa balita merupakan usia paling rawan, karena pada masa ini balita sering terkena penyakit infeksi sehingga menjadikan anak berisiko tinggi menjadi kurang gizi. Pada usia prasekolah yaitu usia 2 – 6 tahun, anak mengalami pertumbuhan yang stabil, terjadi perkembangan dengan aktifitas jasmani yang bertambah dan meningkatnya keterampilan dan proses berfikir (Narendra, *et al.*, 2002). Pertumbuhan pada usia balita dan prasekolah lebih lambat dibandingkan pada masa bayi namun pertumbuhannya stabil. Memperlambatnya kecepatan pertumbuhan ini tercermin dalam penurunan nafsu makan, padahal dalam masa ini anak-anak membutuhkan kalori dan zat gizi yang adekuat untuk memenuhi kebutuhan akan zat gizi mereka (Bown, 2008).

Penelitian Ramli, *et al.* (2009) di Maluku Utara prevalensi *stunting* dan *severe stunting* lebih tinggi pada anak usia 24-59 bulan, yaitu sebesar 50% dan 24%, dibandingkan anak-anak berusia 0-23 bulan. Temuan tersebut mirip dengan hasil dari penelitian di Bangladesh, India dan Pakistan dimana anak-anak berusia 24 – 59 bulan yang ditemukan berada dalam risiko lebih besar pertumbuhan yang

terhambat. Penelitian lain menyatakan pada anak-anak Sudan berusia 6-72 bulan yang berada dalam kondisi *stunting*, anak-anak yang berusia 1-2 tahun lebih mungkin untuk pulih dari *stunting*. Anak-anak yang berusia lebih dari 2 tahun lebih kecil kemungkinannya untuk pulih dari *stunting* (Sedgh *et al.*, 2000).

2.5.7 Jenis Kelamin Balita

Studi kohort di Ethiopia menunjukkan bayi dengan jenis kelamin laki-laki memiliki risiko dua kali lipat menjadi *stunting* dibandingkan bayi perempuan pada usia 6 dan 12 bulan (Medhin, 2010). Anak laki-laki lebih berisiko *stunting* dan atau *underweight* dibandingkan anak perempuan. Beberapa penelitian di sub-Sahara Afrika menunjukkan bahwa anak laki-laki prasekolah lebih berisiko *stunting* daripada rekan perempuannya. Dalam hal ini, tidak diketahui apa alasannya (Lesiapeto, *et al.*, 2010).

Dalam dua penelitian yang dilakukan di tiga Negara berbeda, yaitu Libya (Taguri *et al.* 2008), serta Bangladesh dan Indonesia (Semba *et al.* 2008), menunjukkan bahwa prevalensi *stunting* lebih besar pada anak laki-laki dibandingkan dengan anak perempuan. Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa jenis kelamin anak adalah prediktor yang kuat dari *stunting* dan *severe stunting* pada anak usia 0-23 bulan dan 0-59 bulan. Anak perempuan memiliki risiko yang lebih rendah dibandingkan anak laki-laki dalam hal ini. Selama masa bayi dan masa kanak-kanak, anak perempuan cenderung lebih rendah kemungkinannya menjadi *stunting* dan *severe stunting* daripada anak laki-laki, selain itu bayi perempuan dapat bertahan hidup dalam jumlah lebih besar daripada bayi laki-laki di kebanyakan negara berkembang termasuk Indonesia (Ramli, *et al.*, 2009).

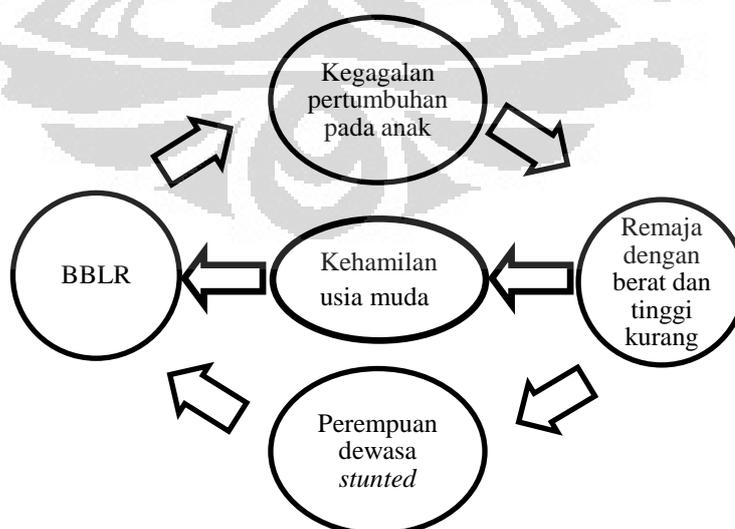
2.5.8 Berat Lahir Balita

Berat lahir pada khususnya sangat terkait dengan kematian janin, neonatal, dan postneonatal; mordibitas bayi dan anak; dan pertumbuhan dan pengembangan jangka panjang. Bayi dengan berat lahir rendah (BBLR) didefinisikan oleh WHO yaitu berat lahir yang kurang dari 2500 gr. BBLR dapat disebabkan oleh durasi kehamilan dan laju pertumbuhan janin. Maka dari itu, bayi dengan berat lahir

<2500 gr bisa dikarenakan dia lahir secara prematur atau karena terjadi retardasi pertumbuhan (Semba dan Bloem, 2001).

Bukti epidemiologis menunjukkan bahwa berat badan lahir berbanding terbalik dengan risiko terjadinya penyakit hipertensi, penyakit kardiovaskular dan diabetes tipe 2 pada masa dewasa. Berat badan lahir yang rendah, maupun penambahan berat badan pasca lahir yang terlalu cepat (MP-ASI dini), atau kombinasi keduanya, merupakan faktor predisposisi penyakit-penyakit tersebut. Hal tersebut terangkum dalam Hipotesa Barker/*Fetal Origin Hypothesis* (Khanna, *et al.*, 2007).

Di negara berkembang, bayi dengan berat lahir rendah (BBLR) lebih cenderung mengalami retardasi pertumbuhan intrauteri yang terjadi karena buruknya gizi ibu dan meningkatnya angka infeksi dibandingkan dengan negara maju (Henningham & McGregor dalam Gibney, 2008). Dampak dari bayi yang memiliki berat lahir rendah akan berlangsung antar generasi yang satu ke generasi selanjutnya. Anak yang BBLR kedepannya akan memiliki ukuran antropometri yang kurang di masa dewasa. Bagi perempuan yang lahir dengan berat rendah, memiliki risiko besar untuk menjadi ibu yang *stunted* sehingga akan cenderung melahirkan bayi dengan berat lahir rendah seperti dirinya. Bayi yang dilahirkan oleh ibu yang *stunted* tersebut akan menjadi perempuan dewasa yang *stunted* juga, dan akan membentuk siklus sama seperti sebelumnya (Semba dan Bloem, 2001). Gangguan pertumbuhan antar generasi dapat digambarkan seperti berikut:



Gambar 2.2 Gangguan Pertumbuhan Antar-Generasi

Sumber: Semba & Bloem, 2001

Semua kelompok lahir berisiko terhadap *stunting* hingga usia 12 bulan, dengan risiko terbesar pada kelompok anak IUGR (*Intra Uterine Growth Retardation*) dan risiko terkecil pada kelompok anak normal. Pada kelompok IUGR berkontribusi terhadap siklus intergenerasi yang disebabkan oleh tingkat ekonomi rendah, penyakit, dan defisiensi zat gizi. Hal tersebut menunjukkan bahwa, ibu dengan gizi kurang sejak awal sampai dengan akhir kehamilan akan melahirkan BBLR, yang kedepannya akan menjadi anak *stunting* (Kusharisupeni, 2004).

Dalam penelitian lain, berat lahir rendah telah diketahui berkorelasi dengan *stunting*. Dalam analisis multivariat tunggal variabel berat lahir rendah dapat bertahan, hal ini menunjukkan bahwa berat lahir rendah memiliki efek yang besar terhadap *stunting*. Seperti yang telah diketahui sebelumnya, efek dari berat lahir rendah terhadap kesehatan anak adalah faktor yang paling relevan untuk kelangsungan hidup anak (Taguri *et al.*, 2007). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Medhin (2010) juga menunjukkan berat lahir merupakan prediktor yang signifikan dalam kejadian *stunting* pada bayi usia 12 bulan. Pada penelitian lain juga disebutkan bahwa berat lahir memiliki hubungan dengan kejadian *stunting* (Lourenço *et al.* 2012)

2.5.9 Pendidikan Orang Tua

Pada penelitian Astari, Nasoetion, dan Dwiriani (2005), tingkat pendidikan ayah pada anak *stunting* lebih rendah dibandingkan dengan anak normal. Hal ini menunjukkan, pendidikan orang tua akan berpengaruh terhadap pengasuhan anak, karena dengan pendidikan yang tinggi pada orang tua akan memahami pentingnya peranan orangtua dalam pertumbuhan anak. Selain itu, dengan pendidikan yang baik, diperkirakan memiliki pengetahuan gizi yang baik pula. Ibu dengan pengetahuan gizi yang baik akan tahu bagaimana mengolah makanan, mengatur menu makanan, serta menjaga mutu dan kebersihan makanan dengan baik. Menurut penelitian yang dilakukan pada batita di Desa Mulya Harja, diketahui bahwa lamanya pendidikan ibu berhubungan signifikan positif dengan status gizi batita indeks TB/U (Masithah, Soekirman, dan Martianto, 2005).

Penelitian di Libya menunjukkan bahwa pendidikan ayah merupakan faktor signifikan terkait dengan *stunting* pada anak usia dibawah 5 tahun. (Taguri, *et al.*, 2007). Penelitian lain yang senada juga dikemukakan oleh Semba *et al.* (2009), bahwa pendidikan ayah berhubungan dengan kejadian *stunting* pada anak di Bangladesh. Hal ini dikarenakan, wanita memiliki status sosial yang rendah di Bangladesh dan memiliki pengaruh yang terbatas dalam membuat keputusan dalam rumah tangga. Pendidikan tinggi dapat mencerminkan pendapatan yang lebih tinggi dan ayah akan lebih memperhatikan gizi anak. Suami yang lebih terdidik akan cenderung memiliki istri yang juga berpendidikan. Ibu yang berpendidikan diketahui lebih luas pengetahuannya tentang praktik perawatan anak. Keluarga yang berpendidikan hidup dalam rumah tangga yang kecil, di rumah yang lebih layak, dapat menggunakan fasilitas pelayanan kesehatan yang lebih baik, dan lebih mahir menjaga lingkungan yang bersih (Taguri, *et al.*, 2007).

Rendahnya pendidikan ibu merupakan penyebab utama dari kejadian *stunting* pada anak sekolah dan remaja di Nigeria. Ibu yang berpendidikan lebih mungkin untuk membuat keputusan yang akan meningkatkan gizi dan kesehatan anak-anaknya. Selain itu, Ibu yang berpendidikan cenderung menyekolahkan semua anaknya sehingga memutus rantai kebodohan, serta akan lebih baik menggunakan strategi demi kelangsungan hidup anaknya, seperti ASI yang memadai, imunisasi, terapi rehidrasi oral, dan keluarga berencana. Maka dari itu, mendidik wanita akan menjadi langkah yang berguna dalam pengurangan prevalensi malnutrition, terutama *stunting* (Senbanjo, 2011). Penelitian lain yang dilakukan oleh Semba *et al.* (2008) pada anak-anak di Indonesia menunjukkan hasil yang sama, bahwa dengan meningkatkan pendidikan ibu dapat mengurangi kejadian *stunting* dibandingkan dengan peningkatan pendidikan ayah. Ibu umumnya pengasuh utama bagi anak-anak, dan tingkat pendidikan ibu yang diharapkan memiliki pengaruh kuat terhadap *stunting* pada anak daripada ayah. Penelitian lain di Ethiopia juga menunjukkan bahwa pendidikan ibu berhubungan memiliki efek yang signifikan terhadap kejadian malnutrisi kronis (Yimer, 2000).

2.5.10 Pekerjaan Orang Tua

Pekerjaan merupakan faktor penting dalam menentukan kualitas dan kuantitas pangan, karena pekerjaan berhubungan dengan pendapatan. Dengan demikian, terdapat asosiasi antara pendapatan dengan dengan gizi, apabila pendapatan meningkat maka bukan tidak mungkin kesehatan dan masalah keluarga yang berkaitan dengan gizi mengalami perbaikan (Suhardjo, 1989).

Faktor Ibu yang bekerja nampaknya belum berperan sebagai penyebab utama masalah gizi pada anak, namun pekerjaan ini lebih disebut sebagai faktor yang mempengaruhi dalam pemberian makanan, zat gizi, dan pengasuhan/perawatan anak. Ibu yang bekerja di luar rumah biasanya sudah mempertimbangkan untuk perawatan anaknya, namun tidak ada jaminan untuk hal tersebut. Sedangkan untuk ibu yang bekerja di rumah tidak memiliki alternatif untuk merawat anaknya. Terkadang ibu memiliki masalah dalam pemberian makanan untuk anak kurang diperhatikan juga, karena ibu merasa sudah merawat anaknya, misalnya dalam pemberian ASI (*on demand*) (Suhardjo, 1992).

Hasil penelitian Diana, (2006) mengemukakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pola asuh makan dengan pekerjaan ibu. Ibu yang bekerja di luar rumah dapat menyebabkan anak tidak terawat, sebab anak balita sangat bergantung pada pengasuhnya atau anggota keluarga yang lain. Selain itu, Ibu yang bekerja diluar rumah cenderung memiliki waktu yang lebih terbatas untuk melaksanakan tugas rumah tangga dibandingkan ibu yang tidak bekerja, oleh karena itu pola pengasuhan anak akan berpengaruh dan pada akhirnya pertumbuhan dan perkembangan anak juga akan terganggu (Harahap, 1992; Luciasari, 1995 dalam Diana, 2006).

Penelitian cross sectional yang dilakukan oleh Ramli, *et al.*, (2009) menunjukkan ayah yang tidak bekerja memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian *severe stunting* pada anak usia 0 – 59 bulan di Maluku Utara.

2.5.11 Status Ekonomi Keluarga

Dengan adanya pertumbuhan ekonomi dan adanya peningkatan penghasilan yang berkaitan dengan itu, maka perbaikan gizi akan tercapai dengan sendirinya. Penghasilan merupakan faktor penting dalam penentuan kualitas dan

kuantitas makanan dalam suatu keluarga. Terdapat hubungan antara pendapatan dan gizi yang menguntungkan, yaitu pengaruh peningkatan pendapatan dapat menimbulkan perbaikan kesehatan dan kondisi keluarga yang menimbulkan interaksi status gizi. Di negara berkembang, biasanya masyarakat yang berpenghasilan rendah, membelanjakan sebagian besar dari pendapatannya untuk membeli makanan. Tingkat penghasilan juga menentukan jenis pangan yang akan dikonsumsi. Biasanya di negara yang berpendapatan rendah mayoritas pengeluaran pangannya untuk membeli sereal, sedangkan di negara yang memiliki pendapatan per-kapita tinggi, pengeluaran bahan pangan protein akan meningkat (Berg & Muscat, 1985).

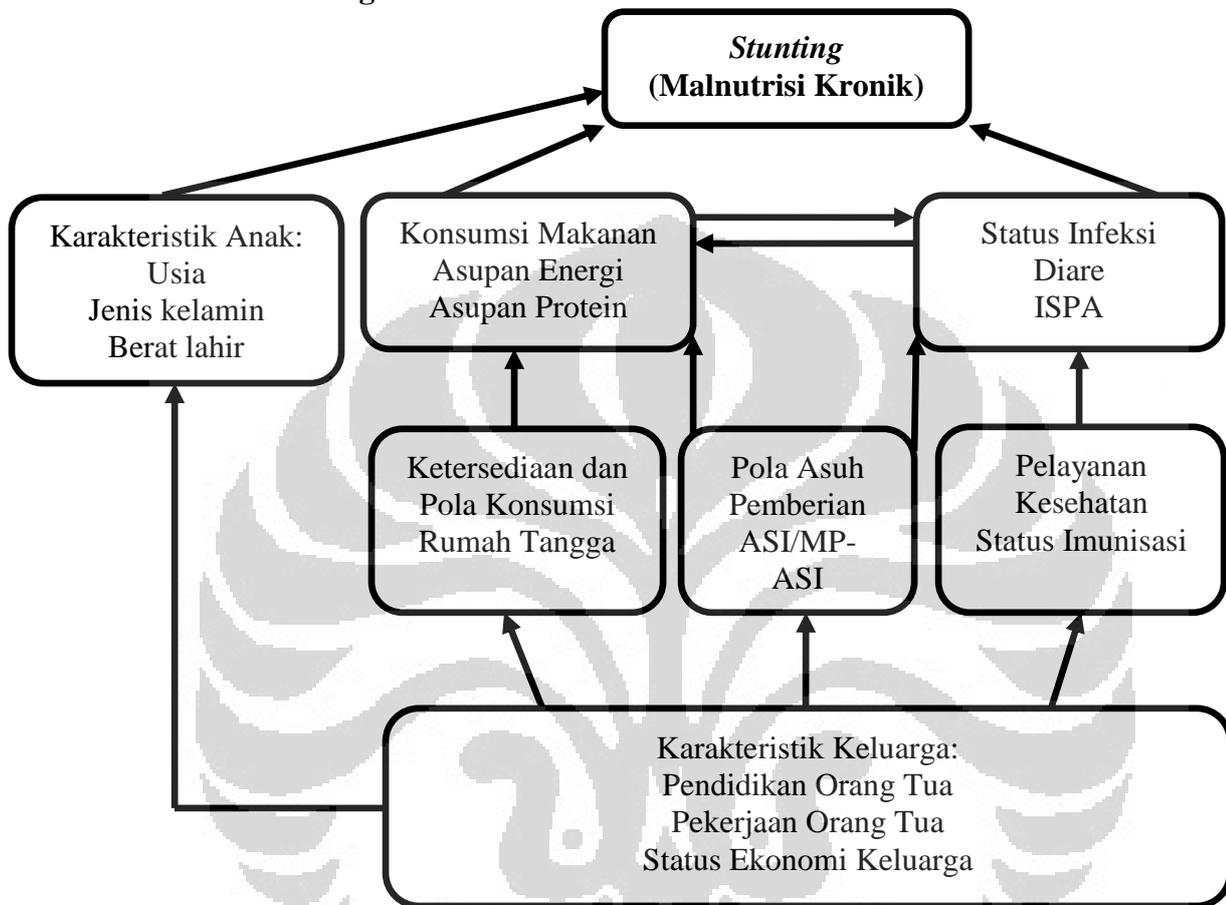
Faktor ekonomi dan lingkungan lebih berpengaruh terhadap pertumbuhan anak dari pada faktor genetik dan etnik (Habicht, 1974 dalam Diana, 2006). Status ekonomi rumah tangga dipandang memiliki dampak yang signifikan terhadap probabilitas seorang anak menjadi pendek dan kurus. Dalam hal ini, WHO merekomendasikan status gizi pendek atau *stunting* sebagai alat ukur atas tingkat sosial-ekonomi yang rendah dan sebagai salah satu indikator untuk memantau ekuitas dalam kesehatan (Zere & McIntyre, 2003).

Dengan karakteristik sosial ekonomi yang rendah pada kedua kelompok anak *stunting* dan normal, ternyata kelompok anak normal yang miskin memiliki pengasuhan yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok anak *stunting* dari keluarga miskin (Astari, Nasoetion, dan Dwiriani, 2005).

Peningkatan pendapatan rumah tangga berhubungan dengan penurunan dramatis terhadap probabilitas *stunting* pada anak. Beberapa studi menunjukkan bahwa peningkatan pendapatan pada penduduk miskin adalah strategi untuk membatasi tingginya kejadian *stunting* dalam sosial-ekonomi rendah pada segmen populasi. Malnutrisi terutama *stunting*, lebih dipengaruhi oleh dimensi sosial ekonomi, sehingga harus dilihat dalam konteks yang lebih luas dan tidak hanya dalam ranah biomedis (Zere & McIntyre, 2003). Status ekonomi rumah tangga juga memiliki efek yang signifikan terhadap kejadian malnutrisi kronis pada anak di Ethiopia (Yimer, 2000). Menurut penelitian Semba *et al.* (2008) di Indonesia dan Bangladesh menunjukkan bahwa anak dari keluarga dengan tingkat ekonomi rendah memiliki resiko *stunting* lebih tinggi dibandingkan anak dari keluarga

sosial ekonomi yang lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa keadaan ekonomi keluarga mempengaruhi kejadian *stunting* pada balita.

2.6 Kerangka Teori



Gambar 2.3 Kerangka Teori

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Stunting

(Sumber: Modifikasi UNICEF, 1990 dalam BAPPENAS, 2011; Kanjilal, *et. al.*, 2010)

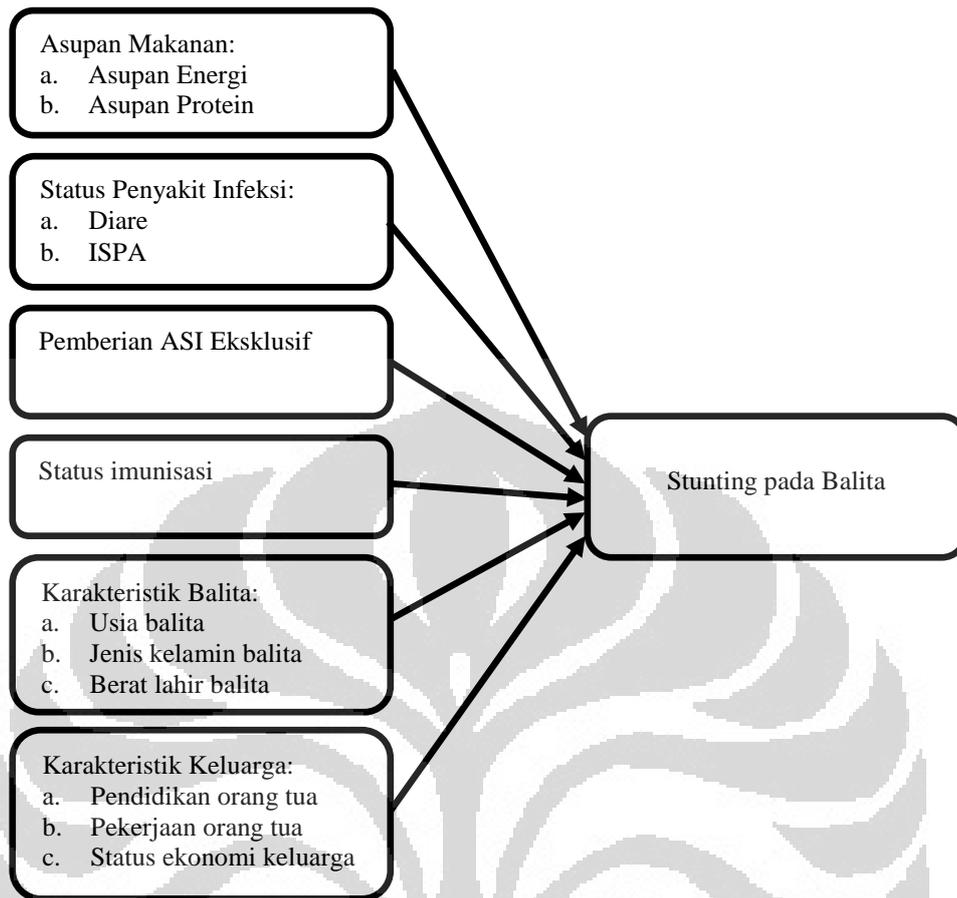
BAB 3

KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL, DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka teori yang telah disajikan di bab sebelumnya, dapat diketahui bahwa masalah malnutrisi kronis pada balita merupakan masalah yang rumit dan disebabkan oleh multifaktorial penyebab. Adanya ketidakterjangkauan peneliti untuk mengetahui semua faktor penyebab terjadinya stunting pada balita sehingga ada beberapa faktor risiko yang terdapat pada kerangka teori dihilangkan.

Variabel terikat (dependen) dalam penelitian ini adalah staus gizi balita yang diukur dengan menggunakan indeks antropometri TB/U. Sedangkan untuk variabel bebas (independen) yang diteliti hanya terdiri dari: Asupan energi dan protein, status penyakit infeksi (diare dan ISPA), pemberian ASI eksklusif, status imunisasi balita, karakteristik balita (usia, jenis kelamin, dan berat lahir), serta karakteristik keluarga (pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua, dan status ekonomi keluarga).



Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian

3.2 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	<i>Stunting</i>	Tinggi balita menurut umur (TB/U) kurang dari -2 SD sehingga lebih pendek daripada tinggi yang seharusnya. <i>Stunting</i> dan <i>severe stunting</i> digabung dalam kategori <i>stunting</i>	<i>Microtoise</i>	Tinggi badan balita diukur dengan posisi berdiri	1 = stunting gabungan antara data stunting dan severe stunting (< -2 SD HAZ) 2 = Normal (\geq -2 SD HAZ) (WHO, 2005)	Ordinal
2.	Asupan energi	Asupan energi total dalam sehari (kcal), kemudian dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan	Kuesioner	Formulir FFQ semikuantitatif	1 = Rendah (< 100% AKG) 2 = Cukup (\geq 100% AKG)	Ordinal
3.	Asupan protein	Asupan protein dalam sehari (gram), kemudian dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan	Kuesioner	Formulir FFQ semikuantitatif	1 = Rendah (< 100% AKG) 2 = Cukup (\geq 100% AKG)	Ordinal
4.	Status penyakit infeksi	Status balita terhadap penyakit infeksi (ISPA dan Diare) dalam satu bulan terakhir	Kuesioner (B1 – B4)	Wawancara	1 = Ya (balita pernah menderita ISPA atau diare pada satu bulan terakhir) 2 = Tidak (balita tidak pernah menderita ISPA atau diare pada satu bulan terakhir) (Zahraini, 2009)	Ordinal
5.	Pemberian ASI eksklusif	ASI eksklusif adalah memberikan hanya ASI saja untuk bayi sejak lahir sampai usia 6 bulan.	Kuesioner (A1 – A12)	Wawancara	1 = ASI eksklusif 2 = Tidak ASI eksklusif (Kemenkes, 2010)	Ordinal
6.	Status imunisasi	Kelengkapan imunisasi dasar yang didapat balita sesuai dengan umurnya	Kuesioner (D1 – D2)	Wawancara	1 = Tidak lengkap 2 = Lengkap (Neldawati, 2006)	Ordinal
7.	Usia balita	Waktu yang dilalui atau lama kehidupan balita yang dihitung berdasarkan bulan penuh pada saat ibu diwawancara	Kuesioner (IB3)	Wawancara	1 = 25 – 36 bulan 2 = 37 – 48 bulan 3 = 49 – 60 bulan	Ordinal

8.	Jenis kelamin balita	Penampilan fisik anak balita yang membedakan antara laki-laki dan perempuan.	Kuesioner (IB4)	Wawancara	1 = Perempuan 2 = Laki-laki	Nominal
9.	Berat lahir balita	Berat badan balita pada saat dilahirkan yang diukur dengan menggunakan timbangan	Kuesioner (C1)	Wawancara	1 = BBLR (BBL < 2500 gram) 2 = Normal (BBL ≥ 2500 gram) (Depkes RI, 2005)	Ordinal
10.	Pendidikan orang tua	Jenjang pendidikan formal terakhir yang dicapai oleh ayah dan ibu	Kuesioner (IKR7 – IKR 8)	Wawancara	1 = Rendah (tamat SMP kebawah) 2 = Menengah (tamat SMA) 3 = Tinggi (tamat Perguruan Tinggi)	Ordinal
11.	Pekerjaan Ibu	Pekerjaan yang menggunakan waktu terbanyak responden atau pekerjaan yang memberikan penghasilan terbesar	Kuesioner (IKR 10)	Wawancara	1 = Tidak bekerja 2 = Bekerja (Kemenkes, 2010)	Ordinal
12.	Pekerjaan Ayah	Pekerjaan yang menggunakan waktu terbanyak responden atau pekerjaan yang memberikan penghasilan terbesar	Kuesioner (IKR 9)	Wawancara	1 = Jasa 2 = Pegawai Negeri 3 = Pegawai Swasta	Ordinal
13.	Status ekonomi keluarga	Gambaran status ekonomi keluarga balita yang dikelompokkan berdasarkan jumlah pengeluaran per kapita sebulan untuk golongan makanan	Kuesioner (E1 – E14)	Wawancara	1 = Rendah (kuintil 1,2, dan 3) 2 = Tinggi (kuintil 4 dan 5) (Kemenkes, 2010)	Ordinal

3.3 Hipotesis

1. Ada hubungan antara asupan energi dan protein dengan kejadian *stunting* pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012.
2. Ada hubungan antara status penyakit infeksi dengan kejadian *stunting* pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012.
3. Ada hubungan antara pemberian ASI Eksklusif dengan kejadian *stunting* pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012.
4. Ada hubungan antara status imunisasi dengan kejadian *stunting* pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012.
5. Ada hubungan antara karakteristik balita (usia, jenis kelamin balita dan berat lahir) dengan kejadian *stunting* pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012.
6. Ada hubungan antara karakteristik keluarga (pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua, dan status ekonomi keluarga) dengan kejadian *stunting* pada balita usia 25 - 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012.

BAB 4

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Disain Penelitian

Disain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional* (potong lintang) dengan pendekatan kuantitatif. Disain ini dipilih karena kegunaan dari disain studi *cross sectional*, yaitu untuk memperoleh gambaran pola penyakit dan determinan-determinannya pada populasi sasaran dan untuk mempelajari hubungan antara penyakit (atau karakteristik lain terkait status kesehatan) dengan variabel lain yang ingin diteliti pada satu waktu (Aschengrau dan Seage, 2003).

Disain *cross sectional* adalah suatu disain penelitian epidemiologi yang mempelajari prevalensi, distribusi, maupun hubungan penyakit dan paparan (faktor penelitian) dengan cara mengamati status paparan, penyakit, atau karakteristik kesehatan lainnya secara serentak, pada individu-individu dari suatu populasi dalam satu saat (Murti, 2003 dalam Siagian, 2010). Pada disain ini, pengukuran informasi mengenai sesuatu penyakit dan faktor-faktor risikonya dilakukan pada waktu yang bersamaan sehingga tidak dapat melihat hubungan kausal (sebab-akibat) karena tidak diketahui urutan kejadiannya, pajanan terlebih dahulu atau kasus penyakit terlebih dahulu (Aschengrau dan Seage, 2003).

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan 9 April - 3 Mei 2012 dan berlokasi di Kelurahan Kalibaru Kecamatan Cilodong Depok, Jawa Barat.

4.3 Populasi dan Sampel Penelitian

4.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita usia 25 – 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Kecamatan Cilodong Depok, Jawa Barat.

4.3.2 Sampel

Dari populasi penelitian yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah balita yang memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut:

1. balita berusia 25 – 60 bulan yang bertempat tinggal di wilayah penelitian.
2. ibu balita bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

Sedangkan, kriteria eksklusi dari sampel penelitian adalah sebagai berikut:

1. balita yang tidak tinggal menetap di wilayah penelitian, misalnya balita tersebut secara rutin datang ke rumah neneknya hanya pada siang hari, namun pada malam hari pulang ke rumahnya yang berada di wilayah lain,
2. balita yang mengalami gangguan mental dan cacat fisik.
3. jika ada balita yang terpilih namun sudah tidak tinggal di daerah tersebut, maka akan diganti dengan balita lain yang masuk dalam kriteria inklusi.

Jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus pengujian hipotesis untuk dua proporsi (Ariawan, 1998), yaitu:

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

Keterangan:

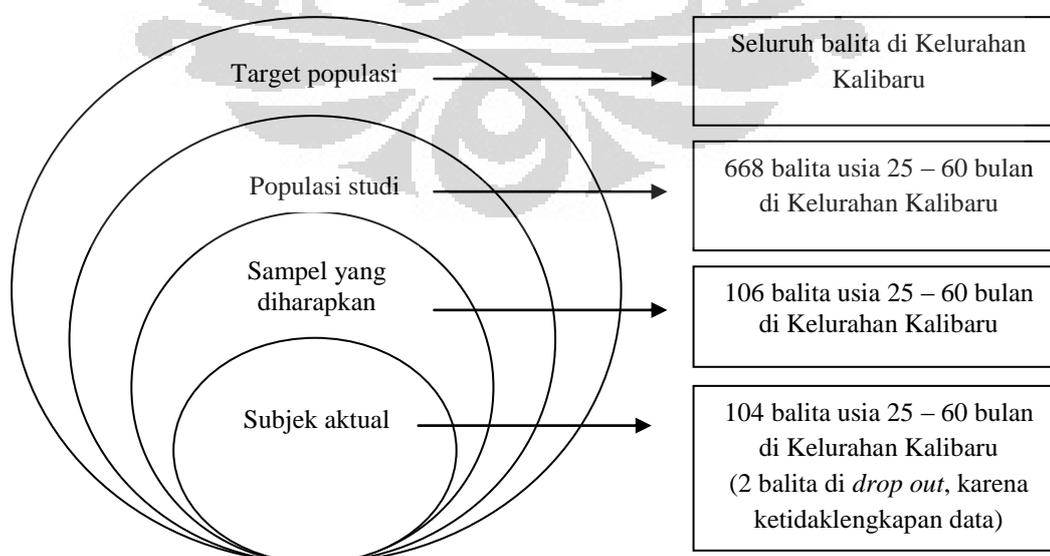
- n = besar sampel yang diharapkan
- $z_{1-\frac{\alpha}{2}}$ = tingkat kemaknaan pada $\alpha = 5\%$ (Z-score = 1,96)
- $z_{1-\beta}$ = kekuatan uji pada $\beta = 10\%$ (Z-score = 1,28)
- p = $(p_1 + p_2)/2$
- p_1 = proporsi *stunting* pada pajanan (+)
- p_2 = proporsi *stunting* pada pajanan (-)

Tabel 4.1 Besar Minimal Sampel Berdasarkan Penelitian Sebelumnya

Variabel Independen	Variabel Dependen	p_1	p_2	Σ Sampel	Sumber
Penyakit Infeksi	TB/U	0,781	0,500	60	Neldawati, 2006
Status Imunisasi	TB/U	0,824	0,579	72	Neldawati, 2006
Asupan Energi	TB/U	0,141	0,467	40	Indriyani, 2011
Asupan Protein	TB/U	0,139	0,500	33	Indriyani, 2011
Pendidikan Ibu	TB/U	0,129	0,322	97	Indriyani, 2011

Berdasarkan perhitungan dengan rumus dan hasilnya tampak pada tabel 4.1, sampel yang diperlukan adalah 97 balita. Untuk mengantisipasi kehilangan responden, maka peneliti menambah jumlah sampel sebesar 10%. Sehingga jumlah responden yang dibutuhkan menjadi 106 balita.

Teknik pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampel acak sederhana (*simple random sampling*) dengan cara membuat kerangka sampel (*sampling frame*) dari daftar balita di tiap posyandu pada bulan vitamin A (Februari 2012), dengan pertimbangan pada bulan tersebut hampir seluruh balita di tiap RW terdaftar dalam pemberian vitamin A. Penggunaan metode random ini bertujuan agar setiap balita yang berusia 25 – 60 bulan pada tiap RW mempunyai kesempatan yang sama untuk menjadi sampel pada penelitian ini. Kerangka sampling dibuat berdasarkan urutan RW mulai dari RW 1 – 9, kemudian dilakukan pengundian untuk menentukan balita terpilih sebagai sampel sesuai dengan jumlah minimal sampel yang dibutuhkan.



Gambar 4.1 Tahapan Pemilihan Sampel

4.4 Pengumpulan Data

4.4.1 Sumber Data

Pada penelitian ini data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Data primer didapat dari hasil wawancara menggunakan kuesioner pada responden yang menjadi sampel dalam penelitian. Data primer yang diperlukan antara lain:

- a. Data status gizi TB/U (tinggi badan menurut umur) balita dengan melakukan pengukuran antropometri tinggi badan balita menggunakan *microtoise*.
- b. Data tentang pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua, status ekonomi keluarga, usia balita, jenis kelamin balita, berat lahir balita, status infeksi, pemberian ASI eksklusif, dan status imunisasi yang didapatkan melalui pengisian kuesioner.
- c. Data tentang asupan energi dan asupan protein yang didapatkan melalui lembar kuesioner frekuensi makanan/FFQ (*Food Frequency Questionnaire*) semikuantitatif.

Selain data primer, penelitian ini juga menggunakan data sekunder dari Dinas Kesehatan Kota Depok, Puskesmas, dan Posyandu pada Kelurahan Kalibaru Kecamatan Cilodong Depok untuk melihat gambaran umum wilayah dan data jumlah balita di lokasi penelitian.

4.4.2 Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. *Microtoise*

Microtoise digunakan untuk mengukur tinggi badan balita dengan ketelitian 0,1 cm. Selanjutnya, data tinggi balita diolah dengan menggunakan perangkat lunak, untuk melihat status gizi berdasarkan standar baku WHO-2005 (Z-skor tinggi badan menurut umur).

- b. Kuesioner

Kuesioner yang digunakan berisikan pertanyaan-pertanyaan yang akan ditanyakan kepada Ibu balita. Pertanyaan kuesioner meliputi data tentang pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua, status ekonomi keluarga, usia balita, jenis kelamin balita, berat lahir balita, status infeksi, pemberian ASI

Eksklusif, dan status imunisasi. Kuesioner yang digunakan merupakan kuesioner yang sudah di modifikasi dari kuesioner penelitian milik Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat FKM UI (2010) dan Nur Fita Amalia (2011).

- c. Lembar kuesioner frekuensi makanan/FFQ (*Food Frequency Questionnaire*) semikuantitatif. Selanjutnya, data asupan makanan diolah dengan menggunakan perangkat lunak.

4.4.3 Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan oleh 2 – 3 orang, yang terdiri dari peneliti sendiri dibantu oleh pengumpul data yang lain yaitu mahasiswa program studi gizi FKM UI angkatan 2008 dan 2009. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara setelah adanya persetujuan untuk melakukan wawancara yang ditandatangani pada lembar *inform consent* oleh responden.

Pada lembar kuesioner terdapat juga tempat untuk mengisi hasil pengukuran tinggi badan sampel (anak balita). Hasil pengukuran tinggi badan (TB) yang telah diperoleh akan diolah untuk mencari status gizi berdasarkan antropometri dengan menggunakan standar baku WHO-2005 (Z-skor tinggi badan menurut umur).

4.4.4 Persiapan Pengumpulan Data

Sebelum mengadakan penelitian, peneliti meminta izin penelitian kepada instansi yang terkait yaitu, Dinas Kesehatan Kota Depok, Kesbangpol Depok, Puskesmas Cilodong sebagai Puskesmas dengan wilayah kerja Kelurahan Kalibaru, dan Kelurahan Kalibaru sendiri. Setelah surat diurus, peneliti meminta daftar nama balita usia 25 – 60 bulan untuk menentukan balita yang akan dijadikan sebagai sampel penelitian. Setelah ditentukan balita mana saja yang akan menjadi sample penelitian, peneliti meminta tolong kepada kader untuk memberikan informasi kepada ibu dan balita terpilih untuk datang ke tempat yang ditentukan sebagai lokasi pengumpulan data (rumah kader atau posyandu). Selain itu, peneliti juga mengambil data dengan cara *door to door*.

Sebelum turun ke lapangan untuk mengambil data, peneliti dan beberapa pengumpul data lainnya menyamakan persepsi dalam hal teknis wawancara dan pengisian kuesioner.

4.4.5 Prosedur Pengumpulan Data

1. Pemilihan responden

Pemilihan responden dilakukan dengan cara pengundian hasil kerangka sampling sehingga diperoleh balita yang terpilih sebagai responden. Selanjutnya, peneliti menghubungi kader tiap RW untuk mengumpulkan ibu dan balita yang terpilih di rumah kader atau posyandu yang telah ditentukan terlebih dahulu. Apabila terdapat balita terpilih termasuk dalam kriteria eksklusi maka peneliti melakukan pengundian ulang dalam RW yang sama.

2. Pengukuran antropometri (tinggi badan)

Pengukuran antropometri dilakukan sebanyak dua kali. Hasil pengukuran tersebut dicatat di dalam kuesioner dan hasil pengukuran dua kali tersebut dirata-rata.

3. Pengambilan data mengenai pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua, status ekonomi keluarga, usia balita, jenis kelamin balita, berat lahir balita, status infeksi, pemberian ASI Eksklusif, dan status imunisasi

Pengumpulan data untuk pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua, status ekonomi keluarga, usia balita, jenis kelamin balita, berat lahir balita, status infeksi, pemberian ASI Eksklusif, dan status imunisasi dilakukan dengan cara wawancara. Wawancara dilakukan setelah adanya persetujuan yang ditandatangani pada lembar *inform consent* oleh ibu balita.

4. Pengambilan data asupan zat gizi

Data mengenai asupan zat gizi didapatkan dari hasil wawancara FFQ semikuantitatif yang dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh 2-3 mahasiswa Prodi Ilmu Gizi FKM UI angkatan 2008 dan 2009.

5. Pemeriksaan kelengkapan data

Setelah melakukan tahap-tahapan diatas, petugas pengumpul data melakukan pengecekan kelengkapan data sebelum balita dan ibu balita

meninggalkan tempat penelitian. Jika ada data yang tidak diisi, petugas akan menanyakan kembali kepada responden. Hal ini bertujuan untuk mengurangi risiko kekurangan data pada saat pengolahan data.

4.5 Manajemen Data

Data yang telah terkumpul dalam penelitian ini diolah dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Pengolahan data

a. Pengolahan Data Antropometri

Pengolahan data antropometri berdasarkan hasil pengukuran tinggi badan diolah untuk menentukan nilai *z-score* anak. Nilai *Z-score* pada indeks antropometri tinggi badan menurut umur (TB/U) akan menunjukkan status gizi anak dalam keadaan stunting atau tidak. Nilai *z-score* akan dihitung dengan menggunakan standar baku WHO-2005.

b. Pengolahan Data FFQ Semikuantitatif

Data asupan zat gizi yang akan dianalisis adalah asupan energy dan protein. Data asupan zat gizi diperoleh dari frekuensi makan dan porsi makanan yang biasa dikonsumsi balita, kemudian diolah menggunakan program perangkat lunak pengolahan data asupan zat gizi.

c. Pengolahan Data Kuesioner Status Ekonomi

Status ekonomi keluarga didapat dari penjumlahan rincian kuesioner bagian E (1 – 14) yang kemudian dibagi jumlah anggota keluarga sehingga didapatkan pengeluaran per kepala untuk golongan makanan.

d. Pengolahan Data Kuesioner ASI Eksklusif

Pemberian ASI eksklusif pada balita diperoleh dari kuesioner nomor A12, namun peneliti juga mengoreksi ulang untuk variabel ini dengan melihat pertanyaan pengembangan ASI eksklusif pada kuesioner nomor A5.

2. Mengkode data (*data coding*)

Dalam tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah memberikan kode pada data yang tersedia kemudian mengklasifikasikan data sesuai kebutuhan penelitian.

3. Penyuntingan data (*data editing*)
Pada tahap ini yang dilakukan adalah memeriksa kelengkapan data yang telah terkumpul, lalu disusun urutannya. Selanjutnya, dilihat apakah terdapat kesalahan dalam pengisian serta melihat konsistensi jawaban dari setiap pertanyaan per variabel.
4. Memasukkan data (*data entry*)
Pada tahap ini yang dilakukan adalah memasukkan data dari kuesioner ke dalam komputer melalui perangkat lunak tertentu sesuai variable yang telah disusun agar mudah dibaca dan dianalisis.
5. Pembersihan data (*data cleaning*)
Pada tahap ini yang dilakukan adalah memeriksa kembali data yang telah dimasukkan apakah masih ada pertanyaan yang belum terisi, jawaban yang belum dikode, atau kesalahan dalam pemberian kode.

4.6 Analisis Data

4.6.1 Analisis Univariat

Analisi ini digunakan untuk melihat gambaran distribusi frekuensi tiap variable yang diteliti, baik variable dependen (kejadian *stunting*) maupun variable independen (konsumsi energi dan protein, status infeksi, pola asuh pemberian ASI eksklusif, status imunisasi, karakteristik balita, dan karakteristik keluarga). Data yang dihasilkan dapat berupa kategorik sesuai dengan hasil ukur yang terdapat dalam definisi operasional.

4.6.2 Analisis Bivariat

Analisi ini digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Dalam penelitian ini, data yang dihasilkan dikelompokkan sehingga menghasilkan data kategorik. Pada analisis tingkat bivariat, tiap variabel independen ditabulasi-silangkan dengan variabel dependen. Pada tabulasi silang 2x2 akan dicari OR (*Odds Ratio*) untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Selain itu juga akan dilakukan uji statistik menggunakan uji *Chi-square* untuk mengetahui kemaknaan hubungan antara variabel independen dengan variabel

dependen secara statistik. Uji *Chi-square* dipilih sesuai dengan salah satu kegunaannya, yaitu untuk menguji independensi antara dua variabel (Sabri & Hastono, 2008). Selain itu, uji statistik menggunakan uji *Chi-square* akan dilakukan untuk mengetahui kemaknaan hubungannya secara statistik. Jika *p value* <0,05 berarti terdapat hubungan yang bermakna secara statistik.

Tabel 4.2 Tabulasi Silang Antara Variabel Independen dengan Variabel Dependen

	<i>Stunting</i> (+)	<i>Stunting</i> (-)	Total
Faktor risiko (+)	a	b	a+b
Faktor risiko (-)	c	d	c+d
Total	a+c	b+d	a+b+c+d

Perhitungan OR (*Odds Ratio*):

Odds Stunting (+) pada kelompok faktor risiko (+) : a/b

Odds Stunting (-) pada kelompok faktor risiko (-) : c/d

Odds Ratio/OR : (a/c) : (b/d) = ad/bc

Interpretasi nilai OR:

OR < 1 : faktor risiko berhubungan negatif dengan *Stunting*

OR = 1 : tidak ada hubungan antara faktor risiko dengan *Stunting*

OR > 1 : faktor risiko berhubungan positif dengan *Stunting*

Rumus perhitungan *Chi-square*:

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Keterangan:

X^2 : nilai *Chi-square*

O : nilai yang diobservasi

E : nilai yang diharapkan

BAB 5

HASIL PENELITIAN

5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kelurahan Kalibaru merupakan salah satu kelurahan yang terdapat pada Kecamatan Cilodong, Kota Depok, Provinsi Jawa Barat. Batas Wilayah Kelurahan Kalibaru adalah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara : Kelurahan Cilodong
- b. Sebelah Selatan : Kelurahan Jatimulya
- c. Sebelah Barat : Kelurahan Kalimulya
- d. Sebelah Timur : Kelurahan Pabuaran

Kelurahan Kalibaru memiliki 57 rukun tetangga (RT) dan 9 rukun warga (RW). Luas wilayah Kelurahan Kalibaru sebesar 407 Ha. Jumlah penduduk Kelurahan Kalibaru tercatat pada profil kelurahan bulan Desember tahun 2010 sebanyak 15422 orang, dengan rincian jumlah kepala keluarga (KK) sebanyak 4231 KK, jumlah penduduk laki-laki 7757 orang, dan jumlah penduduk perempuan 7665 orang.

Di Kelurahan Kalibaru terdapat 3 rumah sakit umum swasta, 4 rumah sakit bersalin, 1 laboratorium, dan 1 apotek. Pada wilayah Kelurahan Kalibaru juga terletak Puskesmas Cilodong dengan wilayah kerja kelurahan kelurahan di bawah Kecamatan Cilodong. Kelurahan Kalibaru memiliki 11 posyandu, yang terdiri dari 1 posyandu mandiri, 4 posyandu madya, dan 6 posyandu purnama.

5.2 Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi dari tiap variabel yang diteliti. Data-data yang dianalisis adalah tinggi badan menurut umur balita sebagai variabel dependen dan konsumsi energi, konsumsi protein, status penyakit infeksi, pemberian ASI eksklusif, status imunisasi, jenis kelamin balita, berat lahir balita, pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua, dan status ekonomi keluarga sebagai variabel independen. Data yang dikumpulkan

merupakan data primer yang berasal dari 104 responden yang diwawancarai secara langsung.

Pada proses perencanaan penelitian, hasil perhitungan besar sampel dua proporsi adalah sebesar 97 anak, lalu ditambahkan 10% menjadi 106 anak. Namun, setelah melakukan penelitian, penulis mengeluarkan 2 anak dari analisis data (*drop out*). Hal tersebut dikarenakan ada data yang tidak lengkap, seperti tidak diketahuinya berat lahir balita tersebut. Maka dari itu, jumlah subjek sebenarnya (*actual subject*) dari penelitian ini adalah sebanyak 104 anak. Analisis data dilakukan pada 104 anak yang seluruhnya telah memenuhi syarat-syarat penelitian.

5.2.1 Gambaran Status Gizi Balita Berdasarkan Indeks Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)

Gambaran status gizi balita usia 25 – 60 bulan di Kelurahan Kalibaru Kecamatan Cilodong Kota Depok menggunakan indeks tinggi badan menurut umur (TB/U) yang diklasifikasikan menjadi 3, yaitu: status gizi sangat pendek (*severe stunting*), pendek (*stunting*), dan normal. Distribusi frekuensi status gizi berdasarkan TB/U dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Status Gizi Balita Berdasarkan Indeks Tinggi Badan Menurut Umur Balita di Kelurahan Kalibaru

Status Gizi TB/U	Frekuensi	Persentase (%)
<i>Severe Stunting</i> (< -3 SD)	11	10,6
<i>Stunting</i> (-3 s.d. -2 SD)	11	10,6
Normal (-2 s.d. 2 SD)	82	78,8
Total	104	100

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa 10,6% balita usia 25 – 60 bulan di Kelurahan Kalibaru memiliki status gizi sangat pendek (< -3 SD), 10,6 % pendek (-3 s.d. -2 SD), dan sisanya yaitu sebanyak 78,8% normal (-2 s.d. 2 SD).

Selanjutnya, dalam analisis data bivariat status gizi berdasarkan indeks TB/U dibagi dalam dua kategori, yaitu status gizi *stunting* (gabungan status gizi sangat pendek dan pendek) dan status gizi normal. Distribusi frekuensi status gizi berdasarkan TB/U sesudah dikategorikan menjadi dua dapat dilihat pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Status Gizi Balita Berdasarkan Indeks Tinggi Badan Menurut Umur Balita di Kelurahan Kalibaru

Status Gizi TB/U	Frekuensi	Persentase (%)
<i>Stunting</i>	22	21,2
Normal	82	78,8
Total	104	100

Setelah dikategorikan menjadi dua, yaitu *stunting* dan normal, maka hasilnya menunjukkan bahwa 21,2% atau sebanyak 22 balita *stunting* dan sisanya sebanyak 78,8% atau 82 balita memiliki status gizi TB/U normal.

5.2.2 Gambaran Asupan Energi Balita

Asupan energi balita dalam penelitian ini dikategorikan menjadi dua, yaitu rendah dan cukup. Asupan energi balita dikategorikan rendah apabila $< 100\%$ angka kecukupan gizi (AKG) dan dikatakan cukup jika $\geq 100\%$ AKG. Kebutuhan energi untuk balita usai 1 – 3 tahun menurut AKG adalah 1000 kkal dan untuk usia 4 – 6 tahun sebesar 1550 kkal. Distribusi frekuensi asupan balita dapat dilihat pada tabel 5.3. Asupan energi balita di Kelurahan Kalibaru yang dikategorikan cukup lebih banyak dibandingkan dengan asupan energi yang rendah, yaitu berturut 65,4% (68) dan 34,6% (36).

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Asupan Energi Balita Menurut Umur Balita di Kelurahan Kalibaru

Asupan Energi	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah ($< 100\%$ AKG)	36	34,6
Cukup ($\geq 100\%$ AKG)	68	65,4
Total	104	100

5.2.3 Gambaran Asupan Protein Balita

Pada penelitian ini asupan protein balita dibagi menjadi dua kategori, yaitu rendah dan cukup. Kategori asupan protein rendah apabila $< 100\%$ dari asupan protein menurut AKG dan kategori asupan cukup apabila $\geq 100\%$ dari asupan protein menurut AKG. Kebutuhan protein untuk balita usai 1 – 3 tahun adalah 25 gram dan untuk usia 4 – 6 tahun sebesar 39 gram. Analisis univariat variabel asupan protein balita disajikan di tabel 5.4. Asupan protein balita di Kelurahan

Kalibaru sebagian besar cukup, yaitu sebanyak 89,4% (93) balita dan sisanya 10,6% (11) adalah balita dengan asupan protein yang rendah.

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Asupan Protein Balita Menurut Umur Balita di Kelurahan Kalibaru

Asupan Protein	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah (< 100% AKG)	11	10,6
Cukup (\geq 100% AKG)	93	89,4
Total	104	100

5.2.4 Gambaran Status Penyakit Infeksi

Status penyakit infeksi dalam penelitian ini dikategorikan menjadi dua yaitu tidak sakit dan sakit. Balita dikategorikan tidak sakit jika dalam satu bulan terakhir tidak mengalami sakit ISPA dan/atau diare dan dikategorikan sakit jika dalam satu bulan terakhir mengalami sakit ISPA dan/atau diare. Distribusi frekuensi status penyakit infeksi dapat dilihat pada tabel 5.5.

Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Status Penyakit Infeksi Balita di Kelurahan Kalibaru

Status Penyakit Infeksi	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Sakit	36	34,6
Sakit	68	65,4
Total	104	100

Tabel 5.5 menunjukkan bahwa sebanyak 65,4% (68) balita mengalami sakit dalam 1 bulan terakhir dan hanya 34,6% (36) balita yang tidak sakit. Jenis penyakit yang banyak dialami sampel di antaranya demam, batuk, pilek, dan diare.

5.2.5 Gambaran Pemberian ASI Eksklusif

Distribusi frekuensi pemberian ASI eksklusif dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua kategori yaitu tidak ASI eksklusif dan ASI eksklusif. Balita dapat dikatakan diberi ASI Eksklusif jika balita mulai menerima makanan atau minuman tambahan selain ASI setelah usia 6 bulan dan dikategorikan tidak diberi ASI Eksklusif jika balita sudah menerima makanan atau minuman

tambahan selain ASI sebelum usia 6 bulan. Analisis univariat untuk variabel pemberian ASI Eksklusif dapat dilihat pada tabel 5.8.

Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Ibu yang Memberikan ASI Kepada Balita di Kelurahan Kalibaru

Pemberian ASI	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak	6	5,8
Ya	98	94,2
Total	104	100

Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi Pemberian Minuman/Makanan Selain ASI Kepada Balita dalam 3 Hari Pertama Setelah Lahir di Kelurahan Kalibaru

Pemberian ASI	Frekuensi	Persentase (%)
Ya	37	35,6
Tidak	61	58,7
Tidak diberi ASI	6	5,8
Total	104	100

Tabel 5.8 Distribusi Frekuensi Pemberian ASI Eksklusif pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Pemberian ASI Eksklusif	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak ASI Eksklusif	61	58,7
ASI Eksklusif	43	41,3
Total	104	100

Berdasarkan tabel 5.6, dapat diketahui bahwa hampir seluruh ibu memberikan ASI kepada balitanya, yaitu sebanyak 94,2% (98). Sedangkan pada tabel 5.7 menunjukkan bahwa terdapat 35,6% (37) ibu yang telah memberikan minuman atau makanan selain ASI kepada balita saat 3 hari pertama setelah lahir, hal tersebut merupakan salah satu penyebab kegagalan program ASI eksklusif. Selanjutnya, pada tabel 5.8 berdasarkan hasil koding kuesioner nomor A12 serta analisis pertanyaan pengembangan seperti pada kuesioner nomor A5, didapatkan balita tidak ASI eksklusif sebanyak 58,7% (61) dan sisanya 41,3% (43) balita yang mendapatkan ASI Eksklusif.

Rata-rata ASI yang diberikan pada balita hanya sampai umur 19 bulan. Balita yang berumur paling muda berhenti ASI yaitu 0 bulan, sedangkan balita yang paling tua berhenti ASI pada usia 36 bulan. Data lainnya yang didapat dalam pengembangan kuesioner bahwa jenis minuman/makanan yang paling

sering diberikan pada balita saat 3 hari pertama setelah lahir adalah susu formula (32), sisanya diberi susu kental manis, air putih, air gula, air tajin, madu, pisang, serta air kopi. Selain itu, anjuran untuk memberikan minuman/makanan selain ASI paling sering didapat dari petugas kesehatan yang membantu kelahiran bayi seperti dokter, bidan, maupun perawat (25). Alasannya pun beragam mulai dari ASI yang tidak/belum keluar (13), bayi menangis terus (9), ASI tidak cukup (6), nasehat petugas kesehatan (6), nasehat orang tua (4), ibu sakit (2), bayi tidak mau (1), dan lainnya.

5.2.6 Gambaran Status Imunisasi

Status imunisasi balita dilihat dari kelengkapan imunisasi yang didapat oleh balita. Dalam hal ini, status imunisasi balita dibagi menjadi dua kategori yaitu status imunisasi tidak lengkap dan lengkap. Distribusi frekuensi status imunisasi balita dapat dilihat pada tabel 5.9.

Tabel 5.9 Distribusi Frekuensi Status Imunisasi Balita di Kelurahan Kalibaru

Status Imunisasi	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Lengkap	43	41,3
Lengkap	61	58,7
Total	104	100

Tabel 5.9 memperlihatkan distribusi frekuensi status imunisasi balita, sebesar 58,7% (61) balita memiliki status imunisasi yang lengkap sedangkan sisanya yaitu 41,4% (43) balita tidak lengkap status imunisasinya.

5.2.7 Gambaran Usia Balita

Distribusi frekuensi usia balita dapat dilihat pada tabel 5.10. Berdasarkan tabel tersebut sebagian besar responden adalah balita berusia 25 – 36 bulan yaitu sebanyak 38,5% (40), 36,5% (38) balita berusia 37 – 48 bulan, dan sisanya 25% (26) balita berusia 49 – 60 bulan.

Tabel 5.10 Distribusi Frekuensi Usia Balita di Kelurahan Kalibaru

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
25 - 36	40	38,5
37 - 48	38	36,5
49 - 60	26	25
Total	104	100

5.2.8 Gambaran Jenis Kelamin Balita

Distribusi frekuensi jenis kelamin balita dapat dilihat pada tabel 5.11. Berdasarkan tabel tersebut sebagian besar responden adalah balita laki-laki yaitu sebanyak 55,8% (58) dan sisanya 44,2% (46) balita perempuan.

Tabel 5.11 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Balita di Kelurahan Kalibaru

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Perempuan	46	44,2
Laki-laki	58	55,8
Total	104	100

5.2.9 Gambaran Berat Lahir Balita

Berat lahir balita dalam penelitian ini dikategorikan menjadi dua yaitu: bayi berat lahir rendah (BBLR) dan berat lahir normal. Berat lahir bayi dikatakan rendah apabila < 2500 gram dan normal jika ≥ 2500 gram. Distribusi frekuensi berat lahir balita dapat dilihat pada tabel 5.12.

Tabel 5.12 Distribusi Frekuensi Berat Lahir Balita di Kelurahan Kalibaru

Berat Lahir Balita	Frekuensi	Persentase (%)
BBLR (< 2500 gram)	4	3,8
Normal (≥ 2500 gram)	100	96,2
Total	104	100

Berdasarkan tabel 5.12 mayoritas balita lahir dengan berat badan normal yaitu 96,2% (100) dan sisanya yang BBLR hanya 3,8% (4).

5.2.10 Gambaran Pendidikan Orang Tua

Gambaran pendidikan orang tua balita di Kelurahan Kalibaru Kecamatan Cilodong Kota Depok yang diklasifikasikan menjadi 6, yaitu: tidak sekolah, tamat SD/MI, tamat SMP/MTs, tamat SMA/MA, Diploma D1/D2/D3, dan Sarjana

S1/S2. Distribusi frekuensi pendidikan ibu dapat dilihat pada tabel 5.13 dan pendidikan ayah pada tabel 5.14.

Tabel 5.13 Distribusi Frekuensi Pendidikan Ibu di Kelurahan Kalibaru

Pendidikan Ibu	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Sekolah	1	1,0
Tamat SD/MI	9	8,7
Tamat SMP/MTs	26	25,0
Tamat SMA/MA	50	48,1
Diploma D1/D2/D3	10	9,6
Sarjana S1/S2	8	7,7
Total	104	100

Tabel 5.14 Distribusi Frekuensi Pendidikan Ayah di Kelurahan Kalibaru

Pendidikan Ayah	Frekuensi	Persentase (%)
Tamat SD/MI	11	10,6
Tamat SMP/MTs	15	14,4
Tamat SMA/MA	53	51,0
Diploma D1/D2/D3	12	11,5
Sarjana S1/S2	13	12,5
Total	104	100

Hasil analisis univariat pada tabel 5.13 menunjukkan distribusi frekuensi pendidikan ibu balita yaitu 1% ibu balita tidak menamatkan pendidikan, 8,7% tamat SD, 25% tamat SMP/MTs, 48,1% tamat SMA/MA, 9,6% Diploma D1/D2/D3, dan sisanya 7,7% Sarjana S1/S2. Sedangkan pada tabel 5.14 menunjukkan distribusi frekuensi pendidikan ayah balita yaitu 10,6% tamat SD, 14,4% tamat SMP/MTs, 51% tamat SMA/MA, 11,5% Diploma D1/D2/D3, dan sisanya 12,5% merupakan Sarjana S1/S2.

Analisis bivariat pendidikan ibu dan ayah dalam penelitian ini dikategorikan menjadi tiga, yaitu pendidikan rendah, menengah, dan tinggi. Pendidikan orangtua dikatakan rendah apabila pendidikan terakhir adalah lulus SMP atau dibawahnya, sedangkan dikatakan rendah apabila tamat SMA, serta tinggi apabila pendidikan terakhir orangtua adalah lulus perguruan tinggi. Tabel 5.15 dan tabel 5.16 menunjukkan distribusi frekuensi pendidikan ibu dan ayah responden berturut-turut.

Tabel 5.15 Distribusi Frekuensi Pendidikan Ibu di Kelurahan Kalibaru

Pendidikan Ibu	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah (\leq SMP)	36	34,6
Menengah (SMA)	50	48,1
Tinggi (Perguruan Tinggi)	18	17,3
Total	104	100

Tabel 5.16 Distribusi Frekuensi Pendidikan Ayah di Kelurahan Kalibaru

Pendidikan Ayah	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah (\leq SMP)	26	25
Menengah (SMA)	53	51
Tinggi (Perguruan Tinggi)	25	24
Total	104	100

Berdasarkan tabel 5.15 dapat diketahui bahwa sebanyak 34,6% (36) ibu responden berpendidikan rendah, 48,1% (50) berpendidikan menengah, dan sisanya 17,3% (18) ibu berpendidikan tinggi. Sedangkan pada tabel 5.16 menunjukkan bahwa sebagian besar ayah responden berpendidikan menengah yaitu 51% (53), ayah dengan pendidikan rendah sebesar 25% (26), serta yang berpendidikan tinggi sebesar 24% (25).

5.2.11 Gambaran Pekerjaan Orang Tua

Gambaran pekerjaan orang tua balita di Kelurahan Kalibaru Kecamatan Cilodong Kota Depok yang diklasifikasikan menjadi 6, yaitu: tidak bekerja, sekolah, jasa (buruh cuci, ojek, supir, buruh bangunan), PNS/TNI/POLRI, pegawai swasta, dan dagang/wiraswasta. Distribusi frekuensi pekerjaan ibu dapat dilihat pada tabel 5.17 dan pekerjaan ayah pada tabel 5.18.

Tabel 5.17 Distribusi Frekuensi Pekerjaan Ibu di Kelurahan Kalibaru

Pekerjaan Ibu	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Bekerja	87	83,7
Sekolah	1	1,0
Buruh Cuci	2	1,9
PNS/TNI/POLRI	1	1,0
Pegawai Swasta	7	6,7
Dagang/Wiraswasta	6	5,8
Total	104	100

Tabel 5.18 Distribusi Frekuensi Pekerjaan Ayah di Kelurahan Kalibaru

Pekerjaan Ayah	Frekuensi	Persentase (%)
Sekolah	1	1,0
Jasa (Ojek/Supir/Buruh Bangunan)	11	10,6
PNS/TNI/POLRI	13	12,5
Pegawai Swasta	44	42,3
Dagang/Wiraswasta	28	26,9
Lainnya	7	6,7
Total	104	100

Hasil analisis univariat pada tabel 5.17 menunjukkan distribusi frekuensi pekerjaan ibu balita yaitu sebanyak 83,71% ibu balita tidak bekerja, 1% bekerja sebagai buruh di Sekolah, 1,9% bekerja sebagai buruh cuci, 1% bekerja sebagai PNS, 6,7% bekerja sebagai pegawai swasta, dan sisanya 5,8% berdagang/wiraswasta. Sedangkan pada tabel 5.18 menunjukkan distribusi frekuensi pekerjaan ayah balita yaitu 1% bekerja di Sekolah, 10,6% bekerja dibidang jasa (ojek, supir, buruh bangunan), 12,5% bekerja sebagai PNS/TNI/POLRI, 42,3% bekerja sebagai pegawai swasta, 26,9% berdagang/wiraswasta, dan lainnya 6,7% merupakan peneliti, penulis dan pensiunan.

Tabel 5.19 Distribusi Frekuensi Pekerjaan Ibu di Kelurahan Kalibaru

Pekerjaan Ibu	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Bekerja	87	83,7
Bekerja	17	16,3
Total	104	100

Tabel 5.20 Distribusi Frekuensi Pekerjaan Ayah di Kelurahan Kalibaru

Pekerjaan Ayah	Frekuensi	Persentase (%)
Jasa	11	10,6
Pegawai Negeri	14	13,5
Pegawai Swasta	79	76,0
Total	104	100

Untuk analisis bivariat pendidikan ibu dalam penelitian ini dikategorikan menjadi dua, yaitu tidak bekerja dan bekerja. Pada tabel 5.19 diketahui bahwa sebanyak 83,7% (87) ibu balita tidak bekerja dan sisanya 16,3% (17) ibu bekerja. Sedangkan, pendidikan ayah dalam penelitian ini dikategorikan menjadi tiga, yaitu jasa (ojek/supir/buruh bangunan), pegawai negeri (sekolah dan PNS/TNI/POLRI), dan pegawai swasta (pegawai swasta, wiraswasta, dan

lainnya). Hal tersebut dikarenakan semua ayah balita dikelurahan Kalibaru mempunyai pekerjaan. Pada table 5.20 diketahui bahwa sebagian besar ayah balita di Kelurahan Kalibaru bekerja sebagai pegawai swasta yaitu sebanyak 76% (79), 13,5% (14) merupakan pegawai negeri, dan sisanya 10,6% (11) bekerja jasa.

5.2.12 Gambaran Status Ekonomi Keluarga

Gambaran status ekonomi keluarga balita di Kelurahan Kalibaru dibagi menjadi 5 kuintil. Tabel 5.21 memperlihatkan distribusi frekuensi status ekonomi keluarga dimana terdapat 21,2% status ekonomi keluarga berada pada kuintil 1 (\leq Rp. 265.416), 20,2% pada kuintil 2 (Rp. 265.417 – Rp. 391.250), 8,7% pada kuintil 3 (Rp. 391.251 – Rp. 469.285), 12,5% pada kuintil 4 (Rp. 469.286 – Rp. 560.000), dan sisanya 37,5% pada kuintil 5 ($>$ Rp. 560.000).

Tabel 5.21 Distribusi Frekuensi Status Ekonomi Keluarga di Kelurahan Kalibaru

Status Ekonomi	Frekuensi	Persentase (%)
Kuintil 1 (\leq Rp. 265.416)	22	21,2
Kuintil 2 (Rp. 265.417 – Rp. 391.250)	21	20,2
Kuintil 3 (Rp. 391.251 – Rp. 469.285)	9	8,7
Kuintil 4 (Rp. 469.286 – Rp. 560.000)	13	12,5
Kuintil 5 ($>$ Rp. 560.000)	39	37,5
Total	104	100

Status ekonomi keluarga dalam penelitian ini diukur berdasarkan pengeluaran pangan yang kemudian dikategorikan menjadi dua untuk analisis bivariat. Status ekonomi keluarga responden dikatakan rendah apabila berada pada kuintil 1, 2, dan 3, dikatakan tinggi apabila berada pada kuintil 4 dan 5. Tabel 5.22 memperlihatkan distribusi frekuensi status ekonomi keluarga responden.

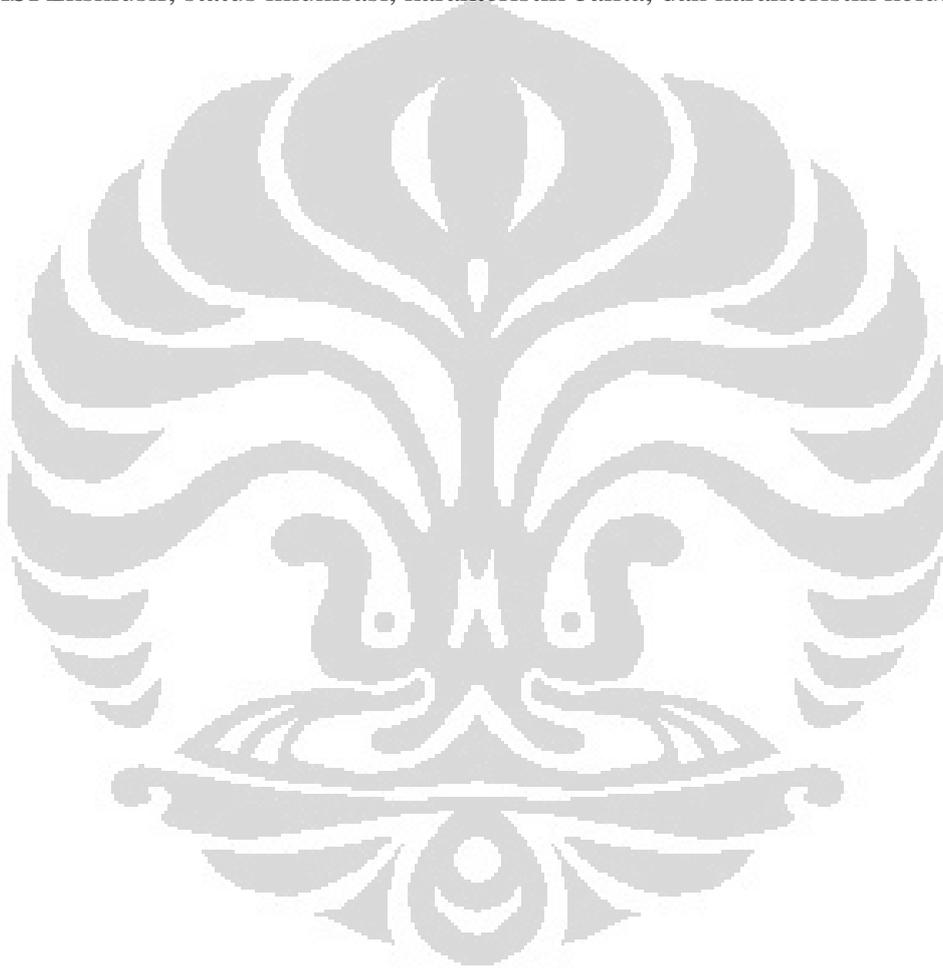
Tabel 5.22 Distribusi Frekuensi Status Ekonomi Keluarga di Kelurahan Kalibaru

Status Ekonomi	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah (kuintil 1, 2, dan 3)	52	50
Tinggi (kuintil 4 dan 5)	52	50
Total	104	100

Berdasarkan tabel 5.22 dapat dilihat bahwa terdapat jumlah yang sama antara keluarga dengan status ekonomi rendah dan tinggi, yaitu masing-masing 50% (52) keluarga.

5.2.13 Rekapitulasi Univariat

Tabel 5.23 menunjukkan rekapitulasi hasil univariat berupa frekuensi status gizi TB/U, asupan energi dan protein, status penyakit infeksi, pemberian ASI Eksklusif, status imunisasi, karakteristik balita, dan karakteristik keluarga.



Tabel 5.23 Rekapitulasi Hasil Univariat

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Status Gizi TB/U		
<i>Stunting</i> (< - 2SD)	22	21,2
Normal (-2 s.d. 2 SD)	82	78,8
Asupan Energi		
Rendah (< 100% AKG)	36	34,6
Cukup (\geq 100% AKG)	68	65,4
Asupan Protein		
Rendah (< 100% AKG)	11	10,6
Cukup (\geq 100% AKG)	93	89,4
Status Penyakit Infeksi		
Tidak Sakit	36	34,6
Sakit	68	65,4
Pemberian ASI Eksklusif		
Tidak ASI Eksklusif	61	58,7
ASI Eksklusif	43	41,3
Status Imunisasi		
Tidak Lengkap	43	41,3
Lengkap	61	58,7
Usia balita		
25 – 36	40	38,5
37 – 48	38	36,5
49 – 60	26	25
Jenis Kelamin		
Perempuan	46	44,2
Laki-laki	58	55,8
Berat Badan Lahir		
BBLR (< 2500 gram)	4	3,8
Normal (\geq 2500 gram)	100	96,2
Pendidikan Ibu		
Rendah (\leq SMP)	36	34,6
Menengah (SMA)	50	48,1
Tinggi (Perguruan Tinggi)	18	17,3
Pendidikan Ayah		
Rendah (\leq SMP)	26	25
Menengah (SMA)	53	51
Tinggi (Perguruan Tinggi)	25	24
Pekerjaan Ibu		
Tidak bekerja	87	83,7
Bekerja	17	16,3
Pekerjaan Ayah		
Jasa	11	10,6
Pegawai Negeri	14	13,5
Pegawai Swasta	79	76,0
Status Ekonomi Keluarga		
Rendah (kuintil 1, 2, dan 3)	52	50
Tinggi (kuintil 4 dan 5)	52	50

5.3 Analisis Bivariat

5.3.1 Hubungan antara Asupan Energi dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Berdasarkan hasil bivariat yang disajikan pada tabel 5.24, diketahui bahwa ada kecenderungan balita yang asupan energinya rendah menjadi *stunting* lebih tinggi, yaitu sebesar 27,8% dibandingkan dengan dengan balita yang asupan energinya cukup, yaitu hanya sebanyak 17,6%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Kalibaru, hal ini dapat dilihat dari nilai $p = 0,342$ ($p > 0,05$).

Tabel 5.24 Hubungan antara Asupan Energi dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Asupan Energi	Status Gizi TB/U				Total		OR (95% CI)	P value
	<i>Stunting</i>		Normal		N	%		
	N	%	n	%				
Rendah (< 100% AKG)	10	27,8	26	72,2	36	100	1,795 (0,688 – 4,685)	0,342
Cukup (\geq 100% AKG)	12	17,6	56	82,4	68	100		
Jumlah	22	21,2	82	78,8	104	100		

5.3.2 Hubungan antara Asupan Protein dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Tabel 5.25 menunjukkan adanya kecenderungan balita yang asupan proteinnya rendah menjadi *stunting* lebih tinggi, yaitu sebesar 54,5% dibandingkan dengan dengan balita yang asupan proteinnya cukup, yaitu hanya sebanyak 17,2%. Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Kalibaru, hal ini dapat dilihat dari nilai $p = 0,011$ ($p < 0,05$). Selain itu, diperoleh juga nilai OR (*Odds Ratio*) sebesar 5,775 (95% CI: 1,569 – 21,26), hal tersebut menunjukkan bahwa balita yang asupan proteinnya rendah memiliki peluang 5,775 kali menjadi *stunting* dibandingkan dengan balita yang asupan proteinnya cukup.

Tabel 5.25 Hubungan antara Asupan Protein dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Asupan Protein	Status Gizi TB/U				Total		OR (95% CI)	P value
	Stunting		Normal					
	N	%	n	%	N	%		
Rendah (< 100% AKG)	6	54,5	5	45,5	11	100	5,775 (1,569 – 21,26)	0,011
Cukup (≥ 100% AKG)	16	17,2	77	82,8	93	100		
Jumlah	22	21,2	82	78,8	104	100		

5.3.3 Hubungan antara Status Penyakit Infeksi dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Pada tabel 5.26 menunjukkan proporsi balita yang pernah menderita penyakit infeksi dalam satu bulan terakhir memiliki status gizi *stunting* lebih banyak yaitu sebesar 22,1% (15) dibandingkan dengan balita yang tidak menderita penyakit infeksi yaitu sebesar 19,4% (7). Diperoleh nilai $p = 0,954$ ($p > 0,05$) dari hasil uji statistik, dengan demikian tidak ada hubungan yang bermakna antara status penyakit infeksi dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Kalibaru.

Tabel 5.26 Hubungan antara Status Penyakit Infeksi dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur Pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Penyakit Infeksi	Status Gizi TB/U				Total		OR (95% CI)	P value
	Stunting		Normal					
	n	%	n	%	n	%		
Sakit	15	22,1	53	77,9	68	100	0,853 (0,312 – 2,33)	0,954
Tidak Sakit	7	19,4	29	80,6	36	100		
Jumlah	22	21,2	82	78,8	104	100		

5.3.4 Hubungan antara Pemberian ASI Eksklusif dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Pada tabel 5.27 memperlihatkan proporsi balita yang tidak diberi ASI eksklusif memiliki status gizi *stunting* lebih banyak yaitu sebesar 23% (14) dibandingkan dengan balita yang diberi ASI eksklusif yaitu sebesar 18,6 % (8). Diperoleh nilai $p = 0,771$ ($p > 0,05$) dari hasil uji statistik, dengan demikian tidak ada hubungan yang bermakna antara pemberian ASI Eksklusif dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Kalibaru.

Tabel 5.27 Hubungan antara Pemberian ASI Eksklusif dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Pemberian ASI Eksklusif	Status Gizi TB/U				Total		OR (95% CI)	P value
	Stunting		Normal		n	%		
	n	%	n	%				
Tidak ASI Eksklusif	14	23	47	77	61	100	1,303 (0,493 – 3,447)	0,771
ASI Eksklusif	8	18,6	35	81,4	43	100		
Jumlah	22	21,2	82	78,8	104	100		

5.3.5 Hubungan antara Status Imunisasi dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Pada tabel 5.28 memperlihatkan proporsi balita yang tidak diberi imunisasi dasar lengkap memiliki status gizi *stunting* lebih banyak yaitu sebesar 25,6% (11) dibandingkan dengan balita yang diberi imunisasi dasar lengkap yaitu sebesar 18% (11). Diperoleh nilai $p = 0,494$ ($p > 0,05$) dari hasil uji statistik, dengan demikian tidak ada hubungan yang bermakna antara status imunisasi dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Kalibaru.

Tabel 5.28 Hubungan antara Status Imunisasi dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Status Imunisasi	Status Gizi TB/U				Total		OR (95% CI)	P value
	Stunting		Normal		N	%		
	N	%	n	%				
Tidak Lengkap	11	25,6	32	74,4	43	100	1,562 (0,607 – 4,025)	0,494
Lengkap	11	18,0	50	82	61	100		
Jumlah	22	21,2	82	78,8	104	100		

5.3.6 Hubungan antara Usia dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Pada tabel 5.29 memperlihatkan proporsi balita usia 25 – 36 bulan dengan status gizi *stunting* sebesar 30% (12), sedangkan balita usia 37 – 48 bulan 18,4% (7), dan pada balita usia 49 – 60 bulang terdapat balita *stunting* sebanyak 11,5% (3). Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai $p = 0,175$ ($p > 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara usia dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Kalibaru.

Tabel 5.29 Hubungan antara Usia dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Usia	Status Gizi TB/U				Total		OR (95% CI)	P value
	Stunting		Normal					
	n	%	n	%	N	%		
25 – 36	12	30,0	28	70,0	40	100	3,286	0,175
37 – 48	7	18,4	31	81,6	38	100	(0,826 – 13,062)	
49 – 60	3	11,5	23	88,5	26	100	1,731	
Jumlah	22	21,2	82	78,8	104	100	(0,404 – 7,425)	

5.3.7 Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Pada tabel 5.30 memperlihatkan proporsi balita laki-laki dengan status gizi *stunting* lebih banyak yaitu sebesar 27,6% (16) dibandingkan dengan balita perempuan yaitu sebesar 13% (6). Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai $p = 0,118$ ($p > 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Kalibaru.

Tabel 5.30 Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Jenis Kelamin	Status Gizi TB/U				Total		OR (95% CI)	P value
	Stunting		Normal					
	n	%	n	%	N	%		
Perempuan	6	13,0	40	87,0	46	100	0,394	0,118
Laki-laki	16	27,6	42	72,4	58	100	(0,14 – 1,107)	
Jumlah	22	21,2	82	78,8	104	100		

5.3.8 Hubungan antara Berat Lahir dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Hasil Analisis hubungan antara berat lahir dengan status gizi TB/U (tabel 5.31) didapatkan bahwa proporsi balita dengan berat lahir rendah lebih banyak yang memiliki status gizi *stunting* yaitu sebesar 75% (3) dibandingkan dengan balita yang berat lahirnya normal yaitu hanya sebesar 19% (19).

Tabel 5.31 Hubungan antara Berat Lahir dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Berat Lahir	Status Gizi TB/U				Total		OR (95% CI)	P value
	Stunting		Normal		n	%		
	n	%	n	%				
BBLR (< 2500 gram)	3	75,0	1	25,0	4	100	12,789 (1,26 – 129,837)	0,029
Normal (≥ 2500 gram)	19	19,0	81	81,0	100	100		
Jumlah	22	21,2	82	78,8	104	100		

Tabel 5.31 memperlihatkan hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,029$ ($p < 0,05$), dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara berat lahir dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Kalibaru. Berdasarkan uji statistik juga diperoleh OR (*Odds Ratio*) 12,789 (95% CI: 1,26 – 129,837), hal tersebut menandakan bahwa balita dengan berat lahir rendah mempunyai peluang 12,789 kali menjadi *stunting* dibandingkan dengan balita yang memiliki berat lahir normal.

5.3.9 Hubungan antara Pendidikan Ibu dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Tabel 5.32 menunjukkan bahwa proporsi ibu dengan pendidikan rendah memiliki balita *stunting* sebesar 38,9% (14), sedangkan ibu dengan pendidikan menengah sebesar 14% (7), serta ibu dengan pendidikan tinggi memiliki balita *stunting* hanya sebesar 5,6% (1).

Tabel 5.32 Hubungan antara Pendidikan Ibu dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Pendidikan Ibu	Status Gizi TB/U				Total		OR (95% CI)	P value
	Stunting		Normal		N	%		
	n	%	n	%				
Rendah (≤ SMP)	14	38,9	22	61,1	36	100	10,818 (1,292 – 90,597)	0,004
Menengah (SMA)	7	14	43	86,0	50	100		
Tinggi (Perguruan Tinggi)	1	5,6	17	94,4	18	100	2,767	
Jumlah	22	21,2	82	78,8	104	100	(0,316 – 24,219)	

Tabel 5.32 memperlihatkan hasil uji statistik menghasilkan nilai $p = 0,004$ ($p < 0,05$), hal tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pendidikan ibu dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Kalibaru.

Selain itu, diperoleh juga nilai OR1 (*Odds Ratio*) sebesar 10,818 (95% CI: 1,292 – 90,597), artinya ibu dengan pendidikan rendah berisiko 10,818 kali balitanya menjadi *stunting* dibandingkan dengan ibu yang berpendidikan tinggi dan OR2 = 2,767 (0,316 – 24,219), yang berarti ibu dengan pendidikan menengah berisiko 2,767 kali balitanya menjadi *stunting* dibandingkan dengan ibu yang berpendidikan tinggi.

5.3.10 Hubungan antara Pendidikan Ayah dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Berdasarkan tabel 5.33 memperlihatkan bahwa proporsi ayah dengan pendidikan rendah memiliki balita *stunting* sebesar 38,5% (10), sedangkan ayah dengan pendidikan menengah 20,8% (11), serta ayah berpendidikan tinggi memiliki balita *stunting* hanya sebesar 4% (1).

Tabel 5.33 Hubungan antara Pendidikan Ayah dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Pendidikan Ayah	Status Gizi TB/U				Total		OR (95% CI)	P value
	<i>Stunting</i>		Normal		N	%		
	n	%	n	%				
Rendah (\leq SMP)	10	38,5	16	61,5	26	100	15 (1,746 – 128,87) 6,286 (0,764 – 51,725)	0,011
Menengah (SMA)	11	20,8	42	79,2	53	100		
Tinggi (Perguruan Tinggi)	1	4,0	24	96,0	25	100		
Jumlah	22	21,2	82	78,8	104	100		

Tabel 5.33 memperlihatkan hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,011$ ($p < 0,05$), dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pendidikan ayah dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Kalibaru. Selain itu, diperoleh juga nilai OR1 (*Odds Ratio*) sebesar 15 (95% CI: 1,746 – 128,87), hal tersebut menunjukkan bahwa ayah dengan pendidikan rendah memiliki peluang 15 kali balitanya *stunting* dibandingkan dengan ayah yang berpendidikan tinggi dan OR2 sebesar 6,286 (95% CI: 0,764 – 51,725) yang berarti ayah dengan pendidikan menengah memiliki peluang 6,286 kali balitanya *stunting* dibandingkan dengan ayah yang berpendidikan tinggi.

5.3.11 Hubungan antara Pekerjaan Ibu dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Pada tabel 5.34 memperlihatkan proporsi ibu yang tidak bekerja memiliki anak dengan status gizi *stunting* lebih banyak yaitu sebesar 23% (20) dibandingkan dengan ibu yang bekerja yaitu sebesar 11,8% (2). Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai $p = 0,516$ ($p > 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara pekerjaan ibu dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Kalibaru.

Tabel 5.34 Hubungan antara Pekerjaan Ibu dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Pekerjaan Ibu	Status Gizi TB/U				Total		OR (95% CI)	P value
	Stunting		Normal		N	%		
	n	%	n	%				
Tidak Bekerja	20	23,0	67	77	87	100	2,239 (0,472 – 10,629)	0,516
Bekerja	2	11,8	15	88,2	17	100		
Jumlah	22	21,2	82	78,8	104	100		

5.3.12 Hubungan antara Pekerjaan Ayah dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Berdasarkan tabel 5.35 memperlihatkan bahwa proporsi ayah yang bekerja jasa memiliki balita *stunting* sebesar 63,6% (7), ayah bekerja sebagai pegawai swasta sebesar 16,5% (13), serta ayah bekerja sebagai pegawai negeri memiliki balita *stunting* hanya sebesar 14,3% (2).

Tabel 5.35 Hubungan antara Pekerjaan Ayah dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Pekerjaan Ayah	Status Gizi TB/U				Total		OR (95% CI)	P value
	Stunting		Normal		N	%		
	n	%	n	%				
Jasa	7	63,6	4	36,4	11	100	8,885 (2,269 – 34,785)	0,001
Pegawai Negeri	2	14,3	12	85,7	14	100		
Pegawai Swasta	13	16,5	66	83,5	79	100		
Jumlah	22	21,2	82	78,8	104	100	(0,169 – 4,236)	

Tabel 5.35 memperlihatkan hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$), dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pekerjaan ayah dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Kalibaru.

Selain itu, diperoleh juga nilai OR1 (*Odds Ratio*) sebesar 8,885 (95% CI: 2,269 – 34,785), hal tersebut menunjukkan bahwa ayah dengan pekerjaan jasa memiliki peluang 8,885 kali balitanya *stunting* dibandingkan dengan ayah yang bekerja sebagai pegawai swasta dan OR2 antara pekerjaan ayah sebagai pegawai negeri dengan pegawai swasta sebesar 0,846 (95% CI: 0,169 – 4,236).

5.3.13 Hubungan antara Status Ekonomi Keluarga dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Tabel 5.36 memperlihatkan bahwa kecenderungan kejadian *stunting* pada balita lebih banyak ditemukan pada keluarga dengan status ekonomi rendah yaitu sebesar 34,6% (18), sedangkan hanya 7,7% (4) balita *stunting* ditemukan pada keluarga dengan status ekonomi tinggi.

Tabel 5.36 Hubungan antara Status Ekonomi Keluarga dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur pada Balita di Kelurahan Kalibaru

Status Ekonomi	Status Gizi TB/U				Total		OR (95% CI)	P value
	<i>Stunting</i>		Normal		N	%		
	n	%	N	%				
Rendah (kuintil 1, 2, dan 3)	18	34,6	34	65,4	52	100	6,353 (1,974 – 20,451)	0,002
Tinggi (kuintil 4 dan 5)	4	7,7	48	92,3	52	100		
Jumlah	22	21,2	82	78,8	104	100		

Berdasarkan hasil uji statistik yang disajikan pada tabel 5.36 diperoleh nilai $p = 0,002$ ($p < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status ekonomi keluarga dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Kalibaru. Selain itu, diperoleh juga nilai OR (*Odds Ratio*) sebesar 6,353 (95% CI: 1,974 – 20,451), hal tersebut menunjukkan bahwa keluarga dengan status ekonomi rendah memiliki peluang 6,353 kali balitanya menjadi *stunting* dibandingkan dengan keluarga berstatus ekonomi tinggi.

5.3.14 Rekapitulasi Bivariat

Tabel 5.37 menunjukkan rekapitulasi hasil bivariat antara faktor risiko dengan kejadian *stunting* pada balita usia 25 – 60 bulan di Kelurahan Kalibaru.

Tabel 5.37 Rekapitulasi Hasil Bivariat

Variabel	<i>Stunting</i>		Normal		P value
	n	%	n	%	
Asupan Energi					
Rendah (< 100% AKG)	10	27,8	26	72,2	0,342
Cukup (\geq 100% AKG)	12	17,6	56	82,4	
Asupan Protein					
Rendah (< 100% AKG)	6	54,5	5	45,5	0,011*
Cukup (\geq 100% AKG)	16	17,2	77	82,8	
Status Penyakit Infeksi					
Sakit	15	22,1	53	77,9	0,954
Tidak Sakit	7	19,4	29	80,6	
Pemberian ASI Eksklusif					
Tidak ASI Eksklusif	14	23	47	77	0,771
ASI Eksklusif	8	18,6	35	81,4	
Status Imunisasi					
Tidak Lengkap	11	25,6	32	74,4	0,494
Lengkap	11	18	50	82	
Umur					
25 – 36	12	30	28	70	0,175
37 – 48	7	18,4	31	81,6	
49 - 60	3	11,5	23	88,5	
Jenis Kelamin					
Perempuan	6	13	40	87	0,118
Laki-laki	16	27,6	42	72,4	
Berat Badan Lahir					
BBLR (< 2500 gram)	3	7,5	1	2,5	0,029*
Normal (\geq 2500 gram)	19	19	81	81	
Pendidikan Ibu					
Rendah (\leq SMP)	14	38,9	22	61,1	0,004*
Menengah (SMA)	7	14	43	86,0	
Tinggi (Perguruan Tinggi)	1	5,6	17	94,4	
Pendidikan Ayah					
Rendah (\leq SMP)	10	38,5	16	61,5	0,011*
Menengah (SMA)	11	20,8	42	79,2	
Tinggi (Perguruan Tinggi)	1	4,0	24	96,0	
Pekerjaan Ibu					
Tidak bekerja	20	23	67	77	0,516
Bekerja	2	11,8	15	88,2	
Pekerjaan Ayah					
Jasa	7	63,6	4	36,4	0,001*
Pegawai Negeri	2	14,3	12	85,7	
Pegawai Swasta	13	16,5	66	83,5	
Status Ekonomi Keluarga					
Rendah (kuintil 1, 2, dan 3)	18	34,6	34	65,4	0,002*
Tinggi (kuintil 4 dan 5)	4	7,7	48	92,3	

Tanda * : signifikan $p < 0,05$

BAB 6 PEMBAHASAN

6.1 Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini terdapat keterbatasan-keterbatasan yang bisa dijadikan bahan pertimbangan, keterbatasan tersebut antara lain adalah disain yang digunakan dalam penelitian ini adalah disain *cross sectional*. Disain *cross sectional* merupakan disain penelitian dimana variabel – variabel yang diteliti, baik variabel dependen maupun independen, didapat dalam waktu yang bersamaan. Oleh karena itu, disain ini sulit mengetahui variabel mana yang terlebih dahulu menjadi penyebab atau akibat. Peneliti menggunakan uji statistik untuk menganalisis hasil penelitian guna menguji kebenaran hipotesis. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini hanya analisis univariat dan bivariat, maka dari itu hubungan yang diketahui hanya sebatas hubungan satu arah dari variabel independen ke dependen, bukan untuk mengetahui hubungan sebab-akibat atau dua arah.

Alat antropometri yang digunakan untuk mengukur tinggi badan balita pada penelitian ini adalah *microtoise*. Alat ini memiliki ketelitian hingga 0,1 cm. Di lain pihak, alat ini juga mempunyai kelemahan, yaitu keakuratan hasil pengukuran dapat dipengaruhi oleh penglihatan pengukur serta kekuatan lem saat menempel *microtoise* di dinding. Pada saat penelitian ini berlangsung juga tidak dilakukan kalibrasi (menggunakan tongkat 1 meter untuk memastikan ukuran 1 meter benar 1 meter). Kelemahan tersebut dapat dijadikan pertimbangan keterbatasan dalam penelitian ini.

Pada penelitian ini metode yang digunakan untuk menghitung asupan zat gizi balita adalah FFQ semikuantitatif. FFQ merupakan metode yang digunakan untuk memperoleh kebiasaan konsumsi makanan, untuk memperoleh informasi nilai gizi yang diasup dalam lembar FFQ semikuantitatif disediakan kolom ukuran rumah tangga (URT) dan cara pengolahan makanan. Selain itu, dalam lembar FFQ semikuantitatif terdapat jumlah makanan yang banyak sehingga balita

seolah-olah mengonsumsi semua makanan tersebut dalam satu hari. Sehingga asupan zat gizi yang cenderung berlebihan.

6.2 Status Gizi *Stunting* Balita

Stunting didefinisikan sebagai indeks tinggi badan menurut umur (TB/U) kurang dari minus dua standar deviasi (-2 SD) atau dibawah rata-rata standar yang ada dan *severe stunting* didefinisikan kurang dari minus 3 standar deviasi (-3 SD) (ACC/SCN, 2000). Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa 10,6% balita usia 25 – 60 bulan di Kelurahan Kalibaru memiliki status gizi sangat pendek (< -3 SD), 10,6 % pendek (-3 s.d. -2 SD), dan sisanya yaitu sebanyak 78,8% normal (-2 s.d. 2 SD).

Selanjutnya, status gizi berdasarkan indeks TB/U dibagi dalam dua kategori, yaitu status gizi *stunting* (gabungan status gizi *severe stunting* dan *stunting*) dan status gizi normal. Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa terdapat 21,2% balita *stunting* di Kelurahan Kalibaru. Hal tersebut menunjukkan bahwa *stunting* pada balita usia 25 – 60 bulan di Kelurahan Kalibaru telah menjadi masalah kesehatan masyarakat, karena berada diatas batas yang telah ditetapkan oleh WHO yaitu sebesar 20%. Prevalensi *stunting* di Kelurahan Kalibaru lebih tinggi dibandingkan dengan prevalensi *stunting* pada balita usia 25 – 60 bulan di kota Depok keseluruhan yaitu sebesar 7,77% (Dinkes, 2011). Tidak hanya di daerah tempat penelitian ini, ternyata *stunting* adalah masalah kesehatan masyarakat utama di hampir semua provinsi di Indonesia, dan peringatan telah diberikan oleh Presiden RI, yang tertantang untuk mengurangi *stunting* di Indonesia (USAID, 2010).

Prevalensi *stunting* dan *severe stunting* lebih tinggi pada anak usia 24-59 bulan (berturut-turut sebesar 50% dan 24%) dibandingkan anak-anak berusia 0-23 bulan. Hasil penelitian ini jug serupa dengan hasil dari penelitian di Bangladesh, India dan Pakistan mana anak-anak berusia 24-59 bulan yang ditemukan berada pada risiko yang lebih besar yang terhambat. Hal ini menunjukkan bahwa untuk anak usia 24-59 bulan *stunting* bersifat *irreversible* (Ramli, *et al.*, 2009).

6.3 Asupan Energi Balita

Asupan energi merupakan salah satu variabel dalam penelitian ini untuk menilai konsumsi makanan balita. Pada penelitian ini, asupan energi balita dibagi menjadi dua yaitu asupan energi kurang ($< 100\%$ AKG) dan cukup ($\geq 100\%$ AKG). Hasil penelitian ini menunjukkan balita yang mengasup energi adekuat sesuai kebutuhan yaitu sebesar 65,4%, sebagian lagi 34,6% balita asupan energinya masih dibawah kebutuhan ($<100\%$ AKG). Hal ini sejalan dengan penelitian pada balita di Maluku yang hasilnya menunjukkan sebagian besar balita termasuk dalam kategori cukup yaitu 73,6% (Asrar, Hadi, & Boediman, 2009).

Berdasarkan hasil bivariat (tabel 5.24) terlihat bahwa kecenderungan balita yang *stunting* lebih besar pada balita yang asupan energinya rendah (27,8%) dibandingkan dengan yang asupan energinya cukup (17,6%). Hal tersebut juga senada dengan hasil penelitian Fitri (2012). Rendahnya konsumsi energi pada kelompok anak *stunting* kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya frekuensi dan jumlah pemberian makan, densitas energi yang rendah, makanan bersifat kamba (*dietary bulk*), nafsu makan berkurang dan penyakit infeksi (Astari, Nasoetion, dan Dwiriani, 2005).

Namun, hasil uji statistik yang telah dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Kalibaru. Penelitian yang dilakukan oleh Assis *et al.* (2004) dan Theron *et al.* (2004) sejalan dengan hasil penelitian ini, dimana tidak ditemukannya hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan kejadian *stunting*. Studi dari Bangladesh dan Filipina menunjukkan asupan energi makanan tidak terkait dengan pertumbuhan anak (Becker, Black, & Brown; Bhargava dalam Stephenson *et al.*, 2010). Asupan makanan bukan satu-satunya penyebab *stunting*, tetapi penyebabnya multifaktorial. Faktor-faktor seperti kemiskinan, kepadatan penduduk dan kemungkinan kontaminasi makanan serta penyakit infeksi dapat berdampak pada status kesehatan anak (Theron *et al.*, 2004).

Namun, hasil penelitian ini bertolak-belakang dengan penelitian Fitri (2012), Damanik, Ekayanti, & Hariyadi (2010), serta Asrar, Hadi, & Boediman

(2009) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara konsumsi energi dengan kejadian *stunting* pada balita di Sumatera, Kalimantan Barat, dan Maluku. Hal tersebut dikarenakan asupan zat gizi yang tidak adekuat, terutama dari total energi, berhubungan dengan defisit pertumbuhan fisik di anak pra sekolah (ACC/SCN, 2000).

Ketidakterbacaan hubungan antara asupan energi balita dengan kejadian *stunting* pada penelitian ini bisa terjadi dikarenakan penggunaan metode FFQ semikuantitatif. Pada dasarnya kegunaan metode FFQ semikuantitatif adalah untuk mengetahui kebiasaan makan, lalu dikembangkan sehingga bisa mengetahui asupan zat gizi juga, namun hasilnya akan cenderung berlebihan karena semua makanan yang terdapat dalam lembar FFQ seolah-olah dikonsumsi dalam satu hari.

6.4 Asupan Protein Balita

Asupan protein balita dibagi menjadi dua kategori, yaitu rendah dan cukup. Kategori asupan protein rendah apabila $< 100\%$ AKG dan kategori asupan cukup apabila $\geq 100\%$ dari AKG. Asupan protein balita di Kelurahan Kalibaru sebagian besar cukup, yaitu sebanyak 89,4%, sisanya lagi 10,6% adalah balita dengan asupan protein yang rendah. Hasil penelitian Damanik, Ekayanti, & Hariyadi (2010) dan Asrar, Hadi, & Boediman (2009) menunjukkan hal yang serupa dimana sebanyak 66,9% dan 72% balita memiliki asupan protein yang baik.

Hasil analisis bivariat pada tabel 5.25 menunjukkan ada kecenderungan balita yang asupan proteinnya rendah menjadi *stunting* lebih tinggi, yaitu sebesar 54,5% dibandingkan dengan dengan balita yang asupan proteinnya cukup. Senada dengan penelitian ini penelitian yang dilakukan oleh Asrar, Hadi, & Boediman (2009) pada balita di Suku Nuaulu Kabupaten Maluku Tengah menunjukkan proporsi balita pendek lebih banyak terjadi pada balita yang asupan proteinnya kurang (73,7 %) daripada balita dengan asupan protein yang cukup.

Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Kalibaru, hal ini dapat dilihat dari *p value* 0,011 ($p < 0,05$). Penelitian yang dilakukan oleh

Stephenson *et al.* (2010) menyebutkan hal yang sama dengan penelitian ini, bahwa pada anak usia 2 – 5 tahun di Kenya dan Nigeria asupan protein yang tidak adekuat berhubungan dengan kejadian *stunting*. Penelitian yang dilakukan oleh Fitri (2012) dan Hidayah (2010) berdasarkan analisis data RISKESDAS 2010 di provinsi yang berbeda, terdapat hubungan signifikan antara konsumsi protein dengan kejadian *stunting* pada balita. Penelitian pada balita di Suku Nuaulu Provinsi Maluku oleh Asras, hadi, dan Boediman (2009) serta penelitian Assis *et al.* (2004) pada anak sekolah di Brazil, menunjukkan hasil yang sama yaitu adanya hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan kejadian *stunting*.

Protein penting untuk fungsi normal dari hampir semua sel dan proses metabolisme, dengan demikian defisit dalam zat gizi ini memiliki banyak efek klinis. Di sub-Sahara Afrika 38% anak *stunting* dan 9% *wasting*, walaupun etiologi dari kelainan antropometri adalah multi-faktorial, namun beberapa anak-anak di daerah tersebut, hidup dengan diet dengan asupan protein yang tidak memadai (Assis *et al.*, 2004). Selain itu, terdapat bukti kumulatif dari studi observasional pada manusia dan studi intervensi pada hewan sangat mendukung gagasan bahwa asupan protein dibawah batasan normal selama waktu pertumbuhan statural terjadi, akibatnya adalah *stunting* (Stephenson *et al.*, 2010).

6.5 Status Penyakit Infeksi Balita

Penyakit infeksi merupakan salah satu faktor penyebab langsung status gizi balita disamping konsumsi makanan. Berdasarkan hasil penelitian terdapat 65,4% balita yang menderita penyakit infeksi dalam satu bulan terakhir dan 34,6% sisanya tidak sakit. Hal serupa juga terdapat pada penelitian Masithah, Soekirman, & Martianto (2005), dimana sebagian besar balita menderita penyakit infeksi.

Tabel 5.26 memperlihatkan proporsi balita yang memiliki status gizi *stunting* lebih banyak menderita penyakit infeksi dalam satu bulan terakhir (22,1%) dibandingkan dengan yang tidak menderita penyakit infeksi (19,4%). Uji statistik yang telah dilakukan menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penyakit infeksi (Diare dan ISPA) dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Kalibaru. Penelitian yang dilakukan oleh Hien dan Kam

(2008) dan Janevic *et al.* (2010) senada dengan hasil penelitian ini bahwa tidak terdapat hubungan antara penyakit diare dan batuk dengan kejadian *stunting* pada balita di Nghean, Vietnam dan di Roma. Penelitian lain menunjukkan hal yang sama tidak terdapat hubungan yang bermakna antara penyakit diare dengan kejadian *stunting* di Indonesia (Lee, 2008).

Lain halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Masithah, Soekirman, & Martianto (2005), anak balita yang menderita diare memiliki hubungan positif dengan indeks status gizi tinggi badan menurut umur (TB/U). Penelitian lain di Libya juga menyatakan bahwa penyakit diare menjadi faktor kejadian *stunting* pada anak dibawah 5 tahun (Taguri, *et al.*, 2007). Penyakit infeksi menunjukan hubungan signifikan terhadap indeks status gizi TB/U pada balita (Neldawati, 2006; Astari, Nasoetion, dan Dwiriani, 2005).

Hasil penelitian ini memang tidak sesuai dengan teori yang sebenarnya, yang menyatakan bahwa terdapat interaksi bolak-balik antara status gizi dengan penyakit infeksi. Malnutrisi dapat meningkatkan risiko infeksi, sedangkan infeksi dapat menyebabkan malnutrisi, yang mengarahkan ke lingkaran setan. Anak kurang gizi, yang daya tahan terhadap penyakitnya rendah, jatuh sakit dan akan menjadi semakin kurang gizi, sehingga mengurangi kapasitasnya untuk melawan penyakit dan sebagainya. Ini disebut juga *infectionmalnutrition* (Maxwell, 2011).

Hasil penelitian ini menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara penyakit infeksi dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Kalibaru. Hal tersebut bisa terjadi karena penyakit infeksi yang ditanyakan hanya dalam jangka waktu satu bulan terakhir, yang belum tentu bisa merepresentasikan penyakit infeksi yang telah dialami balita selama hidupnya. *Stunting* sendiri merupakan hasil jangka panjang konsumsi kronis diet berkualitas rendah yang dikombinasikan dengan morbiditas, penyakit infeksi, dan masalah lingkungan (Semba, *et al.*, 2008).

6.6 Pemberian ASI Eksklusif Balita

ASI eksklusif adalah memberikan hanya ASI saja bagi bayi sejak lahir sampai usia 6 bulan. Namun ada pengecualian, bayi diperbolehkan mengonsumsi obat-obatan, vitamin, dan mineral tetes atas saran dokter. Selama 6 bulan pertama

pemberian ASI eksklusif, bayi tidak diberikan makanan dan minuman lain (Kemenkes, 2010). Hasil penelitian menunjukkan bahwa separuh lebih balita di Kelurahan Kalibaru tidak mendapatkan ASI eksklusif (58,7%), sedangkan sisanya 41,3% balita diberi ASI Eksklusif. Hal serupa ditunjukkan juga pada penelitian Hien dan Kam (2008) dimana sebagian besar balita tidak mendapat ASI eksklusif (82,9%).

Berdasarkan hasil bivariat pada tabel 5.27 memperlihatkan proporsi balita yang tidak mendapatkan ASI eksklusif memiliki status gizi *stunting* lebih banyak yaitu sebesar 23% dibandingkan dengan balita yang diberi ASI eksklusif. Diperoleh nilai $p > 0,05$ dari hasil uji statistik, dengan demikian tidak ada hubungan yang bermakna antara pemberian ASI Eksklusif dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Kalibaru. Penelitian ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Nojomi, Tehrani, dan Abadi (2004) dan Neldawati (2006).

Berbeda dengan penelitian Hien dan Kam (2008) yang menyatakan risiko menjadi *stunting* 3,7 kali lebih tinggi pada balita yang tidak diberi ASI Eksklusif (ASI < 6 bulan) dibandingkan dengan balita yang diberi ASI Eksklusif (≥ 6 bulan).

Pada dasarnya, sebagian besar bayi di negara yang berpenghasilan rendah, membutuhkan ASI untuk pertumbuhan dan tak dipungkiri agar bayi dapat bertahan hidup karena merupakan sumber protein yang berkualitas baik dan mudah didapat (Berg, A. & Muscat, R. J., 1985). Menurut Henningham & McGregor dalam Gibney (2008), ASI juga memiliki manfaat lain, yaitu meningkatkan imunitas anak terhadap penyakit, berdasarkan penelitian pemberian ASI dapat menurunkan frekuensi diare, konstipasi kronis, penyakit gastrointestinal, infeksi traktus respiratorius, serta infeksi telinga. Secara tidak langsung, ASI juga memberikan efek terhadap status gizi anak. Kurangnya pemberian ASI dan pemberian MP-ASI secara dini (sebelum usia anak 6 bulan) dapat meningkatkan risiko terjadinya *stunting* pada masa awal kehidupan berdasarkan penelitian Adair dan Guilkey (1997). Manfaat lain ASI dapat mengurangi konsumsi MP-ASI yang berpotensi terkontaminasi patogen. Penelitian Behar *et al.* di Guatemala, bailey *et al.* di thailand, dan studi serupa

lainnya menunjukkan bahwa tanpa menggunakan makanan penyapihan yang tepat anak-anak akan menderita insufisiensi kalori yang mengarah ke gizi buruk, keterlambatan perkembangan, dan retardasi pertumbuhan (Bogin, 1999).

6.7 Status Imunisasi Balita

Sebagian besar balita di Kelurahan Kalibaru telah mendapatkan imunisasi dasar yang lengkap yaitu 58,7%, sedangkan sisanya yaitu 41,4% balita tidak lengkap status imunisasinya. Prevalensi balita yang mendapatkan imunisasi dasar lengkap pada penelitian hampir mirip dengan angka nasional berdasarkan data RISKESDAS 2010 yaitu sebesar 53,8%.

Pada tabel 5.28 memperlihatkan kecenderungan balita *stunting* lebih tinggi pada balita yang tidak diberi imunisasi dasar lengkap yaitu sebanyak 25,6%, dibandingkan dengan balita yang diberi imunisasi dasar lengkap (18%). Dalam semua jenis malnutrisi, telah diketahui bahwa proporsi anak yang tidak di imunisasi lebih besar dibandingkan yang diberi imunisasi. Terutama imunisasi campak, karena setelah infeksi campak, anak menjadi rentan terhadap infeksi lainnya seperti sebagai penyakit diare yang bisa berakibat pada kekurangan gizi (Nojomi, Tehrani, dan Abadi, 2004).

Diperoleh nilai $p > 0,05$ dari hasil uji statistik, dengan demikian tidak ada hubungan yang bermakna antara status imunisasi dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Kalibaru. Hasil penelitian ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Nojomi, Tehrani, dan Abadi (2004).

Namun, penelitian sebelumnya mengemukakan hasil yang berbeda dengan penelitian ini. Salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Neldawati (2006) menunjukkan bahwa status imunisasi memiliki hubungan signifikan terhadap indeks status gizi TB/U. Milman, *et al.* (2005), mengemukakan bahwa status imunisasi menjadi *underlying factor* dalam kejadian *stunting* pada anak < 5 tahun. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa status imunisasi yang tidak lengkap memiliki hubungan yang signifikan dalam kejadian *stunting* pada anak usia < 5 tahun (Taguri, *et al.*, 2007).

Pada dasarnya pemberian imunisasi pada anak memiliki tujuan penting yaitu untuk mengurangi risiko morbilitas (kesakitan) dan mortalitas (kematian)

anak akibat penyakit-penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (Narendra, 2002). Status imunisasi pada anak adalah salah satu indikator kontak dengan pelayanan kesehatan. Karena diharapkan bahwa kontak dengan pelayanan kesehatan akan membantu memperbaiki masalah gizi baru, sehingga status imunisasi juga diharapkan akan memberikan efek positif terhadap status gizi jangka panjang (Yimer, 2000).

6.8 Usia Balita

Pada penelitian ini terdapat tiga pengkategorian usia, yaitu 25 – 36, 37 – 48, dan 49 – 60 bulan. Terdapat 38,5% balita dengan usia 25 – 36 bulan, 36,5% balita dengan usia 37 – 48 bulan, serta 25% sisanya adalah balita dengan usia 49 – 60 bulan. Berdasarkan tabel 5.28 kecenderungan balita *stunting* banyak pada balita usia 25 – 36 bulan yaitu sebesar 30%. Balita *stunting* pada usia 37 – 48 bulan sebanyak 18,4% dan sisanya pada usia 49 – 60 bulan sebanyak 11,5%. Hasil penelitian ini hampir mirip dengan data RISKESDAS 2010 dimana prevalensi *stunting* lebih tinggi pada usia 24 – 35 bulan (41,4%), diikuti oleh usia 36 – 47 bulan (38,3%) dan sisanya 30,9% balita *stunting* terdapat pada usia \geq 48 bulan.

Berdasarkan hasil uji statistik pada tabel 5.28 didapatkan nilai $p > 0,05$, hal tersebut menandakan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara usia dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Kalibaru. Hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Neldawati (2006) dan Hidayah (2011). Menurut WHO (1986) dalam Gibson (2005), prevalensi *stunting* tertinggi terdapat pada usia 2 – 3 tahun.

Berbeda dengan hasil penelitian Ramli, *et al.* (2009) pada balita di Maluku Utara dan Semba *et al.*, (2008) pada balita di Indonesia dan Bangladesh yang menyatakan bahwa bertambahnya usia memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian *stunting* pada anak. Prevalensi *stunting* mulai naik pada usi 3 bulan dan proses *stunting* akan melambat pada usia 3 tahun. Hal tersebut menandakan semakin bertambahnya usia semakin tinggi juga risiko *stunting* pada anak (Ramli, *et al.*, 2009). Untuk anak-anak pada kelompok umur dibawah 2-3 tahun, tinggi badan menurut usia (TB/U) mencerminkan kelanjutan proses dari

“gagal tumbuh” atau yang disebut *stunting*, sedangkan untuk kelompok anak yang lebih tua, status gizi indeks TB/U mencerminkan kondisi “telah gagal tumbuh” atau sudah *stunting* (de Onis, 2001).

6.9 Jenis Kelamin Balita

Pada penelitian ini terdapat 44,2% balita perempuan dan 55,8% balita laki-laki. Berdasarkan hasil analisis bivariat (tabel 5.30) memperlihatkan proporsi balita laki-laki dengan status gizi *stunting* lebih banyak yaitu sebesar 27,6% dibandingkan dengan balita perempuan yaitu sebesar 13%. Hal tersebut senada dengan penelitian yang dilakukan di Maluku Utara oleh Ramli *et al.* (2009), di Bangladesh dan Indonesia oleh Semba *et al.* (2008), serta di Libya oleh Taguri *et al.* (2008).

Penelitian Nojomi, Tehrani, dan Abadi (2004) dan Assis (2004) yang menyatakan bahwa tidak hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian *stunting* pada balita senada dengan hasil penelitian ini dimana diperoleh nilai $p > 0,05$ dari hasil uji statistik. Penelitian yang dilakukan di perkotaan Amazon, diperoleh hasil bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin anak dengan kejadian *stunting* (Lourenço *et al.* 2012).

Penelitian sebelumnya menyatakan hal yang sebaliknya bahwa ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan status gizi *stunting* (Ramli, *et al.*, 2009; Lesiapeto, *et al.*, 2010; Medhin, 2010). Menurut Lee (2008), laki-laki 2 kali lebih tinggi dibanding perempuan untuk menjadi *stunting*.

Prevalensi *stunting* lebih tinggi di anak laki-laki dibandingkan anak perempuan pada penelitian ini, hal tersebut mirip dengan hasil penelitian lain. Menurut Ramli, *et al.* (2009), bayi perempuan dapat bertahan hidup dalam jumlah lebih besar daripada bayi laki-laki di kebanyakan negara berkembang termasuk Indonesia. Penyebab ini ketidaksesuaian tidak diperlihatkan secara jelas dalam literatur, tetapi ada kepercayaan bahwa anak laki-laki lebih dipengaruhi oleh tekanan lingkungan dibandingkan anak perempuan (Hien dan Kam, 2008).

6.10 Berat Lahir Balita

Berat lahir balita pada penelitian ini dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu bayi berat lahir rendah (BBLR) dan berat lahir normal. Berat lahir bayi dikategorikan BBLR apabila < 2500 gram dan normal apabila ≥ 2500 gram. Berdasarkan hasil univariat mayoritas balita di Kelurahan Kalibaru lahir dengan berat badan normal yaitu 96,2% dan sisanya yang BBLR hanya 3,8%. Jika dibandingkan dengan angka nasional, prevalensi BBLR di Indonesia lebih tinggi daripada hasil penelitian ini, yaitu sebesar 11,1%, begitu juga dengan prevalensi BBLR di Jawa Barat yaitu sebesar 10,9% (Kemenkes, 2010).

Pada tabel 5.31 memperlihatkan hasil analisis bivariat, yaitu proporsi proporsi balita dengan berat lahir rendah lebih banyak yang memiliki status gizi *stunting* yaitu sebesar 75% dibandingkan dengan balita yang berat lahirnya normal hanya sebesar 19%. Hal serupa juga terdapat pada penelitian Aerts, Drachler, & Giugliani (2004) pada balita di Brazil, yang menunjukkan bahwa kecenderungan balita *stunting* lebih banyak pada balita dengan berat lahir < 2500 gram (18,8%) dibandingkan dengan berat lahir ≥ 2500 gram (5,4%).

Dari hasil uji statistik yang telah dilakukan diperoleh nilai $p = 0,029$ ($p < 0,05$), dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara berat lahir dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Kalibaru. Seperti halnya penelitian ini, pada penelitian sebelumnya berat lahir rendah diketahui berhubungan dengan kejadian *stunting*. Penelitian Nojomi, Tehrani, dan Abadi (2004) dan Semba, *et al.* (2008) memperlihatkan hasil yang sama dengan penelitian ini, yaitu adanya hubungan antara berat lahir rendah (< 2500 gram) dengan kejadian *stunting* pada balita berturut-turut di Iran dan Indonesia. Dalam analisis multivariat tunggal variabel berat lahir rendah dapat bertahan, hal ini menunjukkan bahwa berat lahir rendah memiliki efek yang besar terhadap *stunting*. Seperti yang telah diketahui sebelumnya, efek dari berat lahir rendah terhadap kesehatan anak adalah faktor yang paling relevan untuk kelangsungan hidup anak (Taguri *et al.*, 2007). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Medhin (2010) juga menunjukkan berat lahir merupakan prediktor yang signifikan dalam kejadian *stunting* pada bayi usia 12 bulan. Analisis data sekunder yang dilakukan oleh Fitri (2012) juga menunjukkan hal yang sama, berat

lahir merupakan faktor dominan terjadinya *stunting* pada balita usia 12 – 59 bulan di Sumatera. Balita dengan berat lahir < 2500 gram memiliki risiko menjadi *stunting* 5,6 kali dibandingkan dengan balita dengan berat lahir \geq 2500 gram (Hien dan Kam, 2008).

Di negara berkembang, bayi dengan berat lahir rendah (BBLR) lebih cenderung mengalami retardasi pertumbuhan intrauteri yang terjadi karena buruknya gizi ibu dan meningkatnya angka infeksi dibandingkan dengan negara maju (Henningham & McGregor dalam Gibney, 2008). Dampak dari bayi yang memiliki berat lahir rendah akan berlangsung antar generasi yang satu ke generasi selanjutnya. Anak yang BBLR kedepannya akan memiliki ukuran antropometri yang kurang di masa dewasa (Semba dan Bloem, 2001). Teori lain menyebutkan bahwa ibu dengan gizi kurang sejak awal sampai dengan akhir kehamilan akan melahirkan BBLR, yang kedepannya akan menjadi anak *stunting* (Kusharisupeni, 2004). Bayi berat lahir rendah yang diiringi dengan konsumsi makanan yang tidak adekuat, pelayanan kesehatan yang tidak layak, dan sering terjadi infeksi pada anak selama masa pertumbuhan menyebabkan terhambatnya pertumbuhan dan menghasilkan anak yang *stunting* (ACC/SCN, 2000).

6.11 Pendidikan Ibu

Pada penelitian ini, pendidikan ibu di Kelurahan Kalibaru dikategorikan menjadi tiga, yaitu rendah apabila ibu menamatkan pendidikannya hingga SMP (\leq SMP), menengah apabila mendidikan terakhir ibu adalah SMA, dan dikatakan tinggi apabila pendidikan terakhir ibu adalah perguruan tinggi. Berdasarkan hasil univariat, diketahui bahwa terdapat 34,6% ibu yang berpendidikan rendah, 48,1% berpendidikan menengah, dan sisanya 17,3% ibu balita di Kelurahan Kalibaru adalah ibu dengan pendidikan tinggi. Berbeda dengan hasil penelitian di Kalimantan dimana lebih banyak ibu yang berpendidikan \leq SMP (80,5%) dan pada penelitian di Maluku tengah hanya sebanyak 1,5% ibu yang menamatkan pendidikan sampai SMA (Damanik, Ekayanti, & Hariyadi, 2010 ; Asrar, Hadi, & Boediman, 2009).

Hasil analisis bivariat (tabel 5.32) yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kecenderungan kejadian *stunting* pada balita lebih banyak terjadi pada ibu

yang berpendidikan rendah yakni sebesar 38,9%. Terdapat juga 14% ibu dengan pendidikan menengah serta 5,6% ibu berpendidikan tinggi yang memiliki balita *stunting*. Hal tersebut senada dengan hasil penelitian pada balita di Indonesia dan Bangladesh yang dilakukan oleh Semba *et al.* (2008) dimana kecenderungan balita *stunting* lebih tinggi pada ibu yang berpendidikan rendah (≤ 9 tahun).

Terdapat hubungan yang bermakna antara pendidikan ibu dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Kalibaru, berdasarkan dari uji statistik diperoleh nilai $p = 0,004$ ($p < 0,05$). Penelitian Taguri, *et al.* pada balita di Libya pada tahun 2007 juga menyatakan hal yang sama, yaitu adanya hubungan yang bermakna antara pendidikan ibu dengan kejadian *stunting* pada balita. Ibu yang berpendidikan diketahui lebih luas pengetahuannya tentang praktik perawatan anak. Keluarga yang berpendidikan hidup dalam rumah tangga yang kecil, di rumah yang lebih layak, dapat menggunakan fasilitas pelayanan kesehatan yang lebih baik, dan lebih mahir menjaga lingkungan yang bersih (Taguri, *et al.*, 2007).

Adanya hubungan yang bermakna antara pendidikan ibu dengan kejadian *stunting* pada balita juga ditunjukkan dalam penelitian Semba *et al.* (2008) pada anak-anak di Indonesia. Menurut penelitian tersebut, dengan meningkatkan pendidikan ibu dapat mengurangi kejadian *stunting* dibandingkan dengan peningkatan pendidikan ayah, karena ibu pada umumnya pengasuh utama bagi anak, dan tingkat pendidikan ibu yang diharapkan memiliki pengaruh kuat terhadap *stunting* pada anak daripada ayah.

Penelitian lain di Ethiopia juga menunjukkan bahwa pendidikan ibu berhubungan signifikan terhadap kejadian malnutrisi kronis (Yimer, 2000). Selain itu, penelitian yang dilakukan pada balita di Desa Mulya Harja, diketahui bahwa lamanya pendidikan ibu berhubungan signifikan positif dengan status gizi balita indeks TB/U (Masithah, Soekirman, dan Martianto, 2005).

Beberapa teori berikut mendukung hasil penelitian yang menyatakan adanya hubungan bermakna antara pendidikan ibu dengan kejadian *stunting* pada balita. Ibu yang berpendidikan lebih mungkin untuk membuat keputusan yang akan meningkatkan gizi dan kesehatan anak-anaknya. Selain itu, Ibu yang berpendidikan cenderung menyekolahkan semua anaknya sehingga memutus rantai kebodohan, serta akan lebih baik menggunakan strategi demi kelangsungan

hidup anaknya, seperti ASI yang memadai, imunisasi, terapi rehidrasi oral, dan keluarga berencana. Maka dari itu, mendidik wanita akan menjadi langkah yang berguna dalam pengurangan prevalensi malnutrisi, terutama *stunting* (Senbanjo, 2011). Selain itu, dengan pendidikan yang baik, diperkirakan memiliki pengetahuan gizi yang baik pula. Ibu dengan pengetahuan gizi yang baik akan tahu bagaimana mengolah makanan, mengatur menu makanan, serta menjaga mutu dan kebersihan makanan dengan baik (Astari, Nasoetion, dan Dwiriani, 2005).

6.12 Pendidikan Ayah

Pada penelitian ini, sama halnya dengan pendidikan ibu, pendidikan ayah juga dikelompokkan menjadi tiga bagian, yaitu rendah apabila ayah menamatkan pendidikannya hingga SMP (\leq SMP), menengah apabila pendidikan terakhir ayah adalah SMA, serta dikatakan tinggi apabila pendidikan terakhir ayah adalah perguruan tinggi. Hasil univariat menunjukkan bahwa terdapat ayah balita berpendidikan rendah sebanyak 25%, menengah sebanyak 51%, dan sisanya 24% adalah ayah dengan pendidikan tinggi. Berbeda dengan hasil penelitian di Kalimantan dimana lebih banyak ayah yang berpendidikan \leq SMP (78,4%) dan pada penelitian di Maluku tengah hanya sebanyak 2,9% ayah yang menamatkan pendidikan sampai SMA (Damanik, Ekayanti, & Hariyadi, 2010; Asrar, Hadi, & Boediman, 2009).

Pada tabel 5.33 memperlihatkan bahwa kecenderungan kejadian *stunting* pada balita lebih banyak terjadi pada ayah yang berpendidikan rendah yakni sebesar 38,5% dibandingkan dengan ayah yang berpendidikan menengah (20,8%) dan pendidikan tinggi (4%). Penelitian serupa juga terdapat dalam hasil penelitian pada balita di Indonesia dan Bangladesh yang dilakukan oleh Semba *et al.* (2008) dimana kecenderungan balita *stunting* lebih tinggi pada ayah yang berpendidikan rendah (\leq 9 tahun).

Hasil uji statistik untuk analisis bivariat menunjukkan nilai $p = 0,011$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan signifikan antara pendidikan ayah dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Kalibaru. Penelitian-penelitian sebelumnya juga menunjukkan hasil yang sama dengan penelitian ini dalam hal

adanya hubungan antara pendidikan ayah dengan kejadian *stunting* pada balita. Salah satunya adalah penelitian di Libya yang menunjukkan bahwa pendidikan ayah merupakan faktor signifikan terkait dengan *stunting* pada anak usia dibawah 5 tahun. (Taguri, *et al.*, 2007). Penelitian lain yang senada juga dikemukakan oleh Semba *et al.* (2008), bahwa pendidikan ayah berhubungan dengan kejadian *stunting* pada anak di Bangladesh. Hal ini dikarenakan, wanita memiliki status sosial yang rendah di Bangladesh dan memiliki pengaruh yang terbatas dalam membuat keputusan dalam rumah tangga.

Penelitian yang dilakukan oleh Astari, Nasoetion, dan Dwiriani (2005) menyatakan tingkat pendidikan ayah pada kelompok anak *stunting* relatif lebih rendah dibandingkan dengan kelompok anak normal. Rata-rata lama pendidikan ayah balita *stunting* yaitu $7,6 \pm 2,2$ tahun sedangkan pada kelompok anak normal yaitu $9,0 \pm 2,8$ tahun. Hasil uji statistik pada penelitian ini menunjukkan perbedaan yang nyata ($p < 0,05$) tingkat pendidikan ayah antara kelompok anak *stunting* dan kelompok anak normal.

Menurut Taguri, *et al.* (2007), pendidikan tinggi pada ayah dapat mencerminkan pendapatan yang lebih tinggi dan ayah akan lebih memperhatikan gizi anak. Suami yang lebih terdidik akan cenderung memiliki istri yang juga berpendidikan.

6.13 Pekerjaan Ibu

Pada penelitian ini pekerjaan ibu dikategorikan menjadi dua, yaitu tidak bekerja dan bekerja. Terdapat 83,7% ibu balita yang tidak bekerja dan 17,3% ibu yang bekerja. Berbeda dengan hasil penelitian pada balita di Kelurahan Ambacang Kota Padang, terdapat lebih banyak ibu yang bekerja yaitu 60,5% dibandingkan dengan ibu yang tidak bekerja hanya 39,5% (Diana, 2006).

Berdasarkan hasil analisis bivariat (tabel 5.34) memperlihatkan proporsi ibu balita yang tidak bekerja memiliki anak dengan status gizi *stunting* lebih banyak yaitu sebesar 23% dibandingkan dengan ibu yang bekerja yaitu sebesar 11,8%. Pada penelitian Neldawati (2006) dan Hidayah (2010) menyatakan hal yang sama dengan hasil penelitian ini. Terdapat kecenderungan balita *stunting* lebih tinggi pada ibu yang tidak bekerja dibandingkan pada ibu yang bekerja.

Selain itu, tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pekerjaan ibu dengan kejadian *stunting* pada balita.

Hasil uji statistik diperoleh nilai $p > 0,05$, yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian *stunting* di Kelurahan Kalibaru. Penelitian lain di Brazil menunjukkan hal serupa, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara ibu yang bekerja dengan kejadian *stunting* pada balita (Aerts, Drachler, & Giugliani 2004)

Pekerjaan ibu berkaitan dengan pola asuh anak dan status ekonomi keluarga. Ibu yang bekerja di luar rumah dapat menyebabkan anak tidak terawat, sebab anak balita sangat bergantung pada pengasuhnya atau anggota keluarga yang lain (Diana, 2006). Namun, di lain pihak ibu yang bekerja dapat membantu pemasukan keluarga, karena pekerjaan merupakan faktor penting dalam menentukan kualitas dan kuantitas pangan (Suhardjo, 1989).

Kejadian balita *stunting* di Kelurahan Kalibaru lebih banyak terjadi pada ibu yang tidak bekerja dapat disebabkan karena status ekonomi keluarga pada ibu yang tidak bekerja ini cenderung rendah. Maka dari itu, meskipun ibu balita yang tidak bekerja lebih mempunyai banyak waktu di rumah untuk mengasuh anaknya, namun bila tidak diikuti dengan status ekonomi yang baik untuk mendukung kebutuhan balita, hal tersebut belum tentu bisa berpengaruh baik terhadap status gizi balita.

6.14 Pekerjaan Ayah

Pada penelitian ini pekerjaan ayah dikategorikan berdasarkan penghasilan, sehingga didapatkan tiga kategori, yaitu jasa, pegawai negeri, dan pegawai swasta. Berdasarkan hasil univariat sebagian besar ayah balita bekerja sebagai pegawai swasta (76%), 13,5% bekerja sebagai pegawai negeri, dan sisanya 10,6% ayah balita bekerja di bidang jasa. Hasil penelitian ini menunjukkan pekerjaan kepala keluarga yang lebih baik bila dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Masithah, Soekirman, & Martianto (2005) yang menunjukkan sebagian besar ayah balita bekerja sebagai buruh industri rumah tangga (62,9%).

Tabel 5.35 memperlihatkan kecenderungan balita *stunting* lebih banyak terjadi pada balita yang memiliki ayah dengan pekerjaan di bidang jasa yaitu

sebesar 63,6%, selanjutnya pada ayah yang bekerja sebagai pegawai swasta (16,5%), serta pegawai negeri (14,3%). Pekerjaan ayah atau kepala keluarga erat hubungannya dengan status ekonomi keluarga. Pekerjaan ayah pada bidang jasa cenderung memiliki penghasilan yang tidak tetap, berbeda dengan pegawai negeri dan swasta yang setiap bulannya sudah mendapatkan penghasilan yang tetap, sehingga status ekonomi keluarga tersebut cenderung stabil dan baik. Pengaruh pendapatan per kapita pada defisit pertumbuhan dapat dihubungkan dengan kepentingannya untuk pembelian makanan dan serta benda-benda lain yang berguna bagi kesehatan anak (Aerts, Drachler, & Giugliani (2004).

Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai $p = 0,001$ (nilai $p < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan bermakna antara pekerjaan ayah dengan kejadian *stunting* pada balita. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Ramli, et al (2009), yang menyatakan adanya hubungan antara pekerjaan ayah dengan kejadian *severe stunting* pada balita usia 0 -59 bulan.

6.15 Status Ekonomi Keluarga

Status ekonomi keluarga dalam penelitian ini diukur berdasarkan pengeluaran pangan keluarga selama sebulan. Hal tersebut dipilih karena menurut Berg dan Muscat (1985), di negara berkembang seperti Indonesia ini, biasanya masyarakatnya membelanjakan sebagian besar dari pendapatannya untuk membeli makanan. Seperti halnya variabel-variabel independen yang lain, status ekonomi keluarga juga dibagi menjadi dua kategori yaitu rendah dan tinggi. Status ekonomi keluarga responden dikatakan rendah apabila berada dalam kuintil 1, 2, dan 3 dan dikatakan tinggi apabila berada pada kuintil 4 dan 5.

Hasil univariat menunjukkan bahwa sebagian besar keluarga responden berada pada status ekonomi tinggi yaitu sebanyak 50%, sedangkan sisanya yaitu sebanyak 50% adalah keluarga dengan status ekonomi rendah. Selanjutnya pada tabel 5.36 terdapat hasil bivariat yang memperlihatkan bahwa kecenderungan kejadian *stunting* pada balita lebih banyak ditemukan pada keluarga dengan status ekonomi rendah yaitu sebesar 34,6% dibandingkan dengan keluarga yang status ekonominya tinggi yaitu hanya sebesar 7,7%. Pada penelitian di Ethiopia, terdapat kecenderungan yang sama dengan hasil penelitian ini, dimana prevalensi

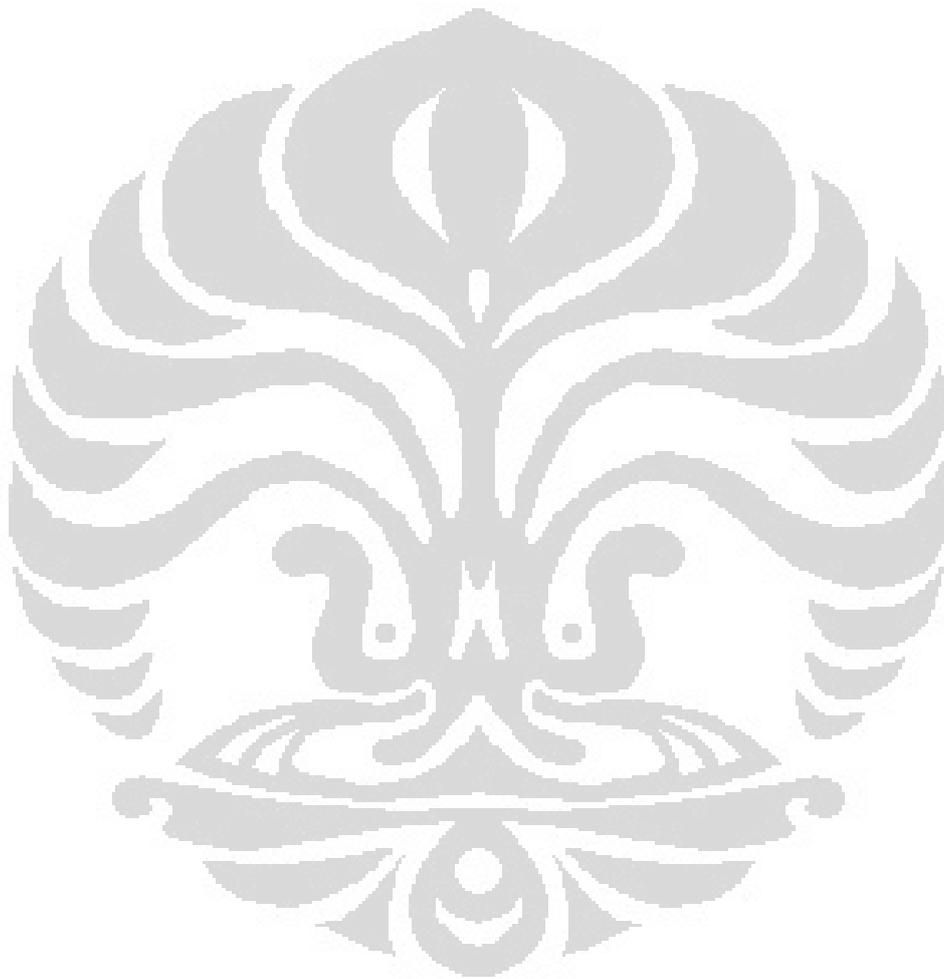
stunting lebih tinggi pada status ekonomi rumah tangga yang dibawah rata-rata (47,3%) dibandingkan dengan status ekonomi rumah tangga yang tinggi 34,5% (Yimer, 2000).

Menurut Walker *et al.*, (2011) retardasi pertumbuhan linier atau *stunting* diperkirakan mempengaruhi 34% anak usia kurang dari 5 tahun di negara berpenghasilan menengah kebawah. Penelitian Zere & McIntyre pada tahun 2003 menyatakan hal yang sama bahwa, malnutrisi terutama *stunting*, lebih dipengaruhi oleh dimensi sosial ekonomi. Selain itu, status ekonomi rumah tangga dipandang memiliki dampak yang signifikan terhadap probabilitas seorang anak menjadi pendek dan kurus. Dalam hal ini, WHO merekomendasikan status gizi pendek atau *stunting* sebagai alat ukur atas tingkat sosial-ekonomi yang rendah dan sebagai salah satu indikator untuk memantau ekuitas dalam kesehatan. Maka dari itu, orang yang lebih tinggi seharusnya mempunyai kesempatan memperoleh penghasilan yang lebih tinggi pula, seperti hasil penelitian Strauss & Thomas pada tahun 1998 di Brazil bahwa pria yang lebih tinggi dapat memperoleh penghasilan yang lebih tinggi dibandingkan pria pendek, dimana peningkatan tinggi badan sebanyak 1% dihubungkan dengan kenaikan upah sebesar 7% (Damanik, Ekayanti, & Hariyadi, 2010).

Hasil uji statistik penelitian ini menunjukkan adanya hubungan bermakna antara status ekonomi keluarga dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Kalibaru ($p \text{ value} < 0,05$). Penelitian senada juga menyebutkan status ekonomi rumah tangga juga memiliki efek yang signifikan terhadap kejadian malnutrisi kronis pada anak di Ethiopia (Yimer, 2000). Hal yang sama juga diungkapkan dalam penelitian Astari, Nasoetion, dan Dwiriani (2005). Secara statistik, pendapatan keluarga yang dihitung menggunakan pendekatan pengeluaran per kapita per bulan, pada kelompok anak normal lebih tinggi secara nyata ($p < 0,05$) dibandingkan dengan pendapatan keluarga pada kelompok anak *stunting*. Penelitian lain juga menyatakan bahwa status ekonomi keluarga yang rendah di Maluku Utara berhubungan signifikan dengan kejadian *stunting* dan *severe stunting* pada balita usia 0 – 59 bulan (Ramli, *et al.*, 2009).

Status ekonomi secara tidak langsung dapat mempengaruhi status gizi anak. Sebagai contoh, keluarga dengan status ekonomi baik bisa mendapatkan

pelayanan umum yang lebih baik juga, yaitu pendidikan, pelayanan kesehatan, aksesibilitas jalan, dan sebagainya. Melalui fasilitas-fasilitas tersebut keluarga dengan status ekonomi baik akan berdampak positif terhadap status gizi anak (Bishwakarma, 2011). Hal ini menunjukkan perbaikan kecil dalam status sosial ekonomi memiliki dampak penting pada kesehatan anak.



BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

1. Prevalensi kejadian *stunting* pada balita usia 25 – 60 bulan di Kelurahan Kalibaru adalah 21,2%.
2. Sebanyak 65,4% balita usia 25 – 60 bulan di Kelurahan Kalibaru mengasup energi cukup, 89,4% balita mengasup protein yang cukup.
3. Sebanyak 65,4% balita mengalami sakit ISPA/Diare pada 1 bulan terakhir.
4. Sebanyak 58,7% balita tidak diberi ASI eksklusif.
5. Sebanyak 58,7% balita mendapatkan imunisasi dasar yang lengkap,
6. Sebanyak 38,5% balita berusia 25 – 36 bulan, 55,8% berjenis kelamin laki-laki, 96,2% memiliki berat lahir normal.
7. Sebanyak 48,1% balita memiliki ibu berpendidikan menengah, 51% balita memiliki ayah berpendidikan menengah, 83,7% balita memiliki ibu yang tidak bekerja, 76% balita memiliki ayah yang bekerja sebagai pegawai swasta, dan 50% keluarga balita berstatus ekonomi rendah.
8. Terdapat hubungan yang bermakna antara asupan protein, berat lahir, pendidikan ibu, pendidikan ayah, pekerjaan ayah dan status ekonomi keluarga dengan kejadian *stunting* pada balita usia 25 – 60 bulan di Kelurahan Kalibaru.

7.2 Saran

7.2.1 Bagi Penelitian dan Peneliti Lain

1. Terdapat banyak faktor yang berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita, baik secara langsung maupun tidak langsung, diharapkan dapat dilakukan penelitian dengan memasukkan berbagai variabel yang tidak terdapat dalam penelitian ini, seperti faktor genetik dan pola asuh.
2. Diharapkan adanya penelitian dengan disain yang dapat menggambarkan hubungan sebab-akibat agar lebih pasti untuk mengetahui faktor apa saja yang menjadi penyebab terjadinya *stunting* pada balita.

7.2.2 Bagi Masyarakat

1. Diharapkan kepada keluarga terutama ibu dapat memberikan asupan gizi yang adekuat sehingga dapat mengurangi risiko terjadinya *stunting* pada balita.
2. Diharapkan kepada ibu hamil dapat menjaga pola makannya sesuai dengan gizi seimbang agar tidak melahirkan bayi berat lahir rendah sehingga dapat mengurangi risiko terjadinya *stunting* pada balita.
3. Diharapkan kepada masyarakat dapat mencegah pernikahan usia dini, sehingga dapat melanjutkan pendidikan yang pada akhirnya dapat meningkatkan status ekonomi keluarga.
4. Diharapkan kepada masyarakat dan petugas kesehatan terutama kader posyandu sebaiknya dapat mengetahui lebih dini kejadian *stunting* pada balita.

7.2.3 Bagi Pemerintah

1. Diharapkan Dinas Kesehatan bersama Pemerintahan Kota Depok, serta instansi-instansi lain yang terkait dapat memberikan solusi atau membuat kebijakan-kebijakan dalam rangka memperbaiki status gizi balita khususnya *stunting*.
2. Diharapkan Dinas Kesehatan dapat memberikan informasi secara luas baik melalui penyuluhan maupun pelatihan kepada masyarakat ataupun kader kesehatan mengenai status gizi balita khususnya *stunting*.
3. Diharapkan Dinas Kesehatan dapat menyediakan alat antropometri yang baku di setiap posyandu.

DAFTAR PUSTAKA

- ACC/SCN. 1997. "3rd Report on The World Nutrition Situation". Geneva. Diakses pada 22 Februari 2012 dari www.unscn.org
- _____. 2000. "4th Report The World Nutrition Situation: Nutrition throughout the Life Cycle". Geneva. Diakses pada 25 Januari 2012 dari www.unscn.org
- Adair, Linda S dan Guilkey, David K. 1997. "Age-Specific Determinant of Stunting in Filipino Children". *The Journal of Nutrition*, no.127, pg:314. Diakses pada 24 Februari 2012 dari ProQuest Information and Learning Company.
- Aerts, D, Drachler, MDL, dan Giugliani, ERJ. 2004. "Determinants of Growth Retardation in Southern Brazil". *Cad. Saúde Pública*, vol. 20, no.5. Diakses pada 5 Juni 2012 dari www.scielosp.org
- Almatsier, Sunita (ed). 2005. *Penuntun Diet edisi baru*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Ariawan, Iwan. 1998. *Besar dan Metode Sampel pada Penelitian Kesehatan*. Depok: FKM UI.
- Arisman. 2009. *Buku Ajar Ilmu Gizi: Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC.
- Arora, Chandralekha. 2009. *Child Nutrition*. Jaipur: ABD Publishers.
- Aschengrau, A. dan George R. S. 2003. *Essential of Epidemiology in Public Health*. London: John and Bartlett Publisher.
- Asrar, M., H. Hadi, & D. Boediman, 2009. "Pola Asuh, Pola Makan, Asupan Zat Gizi, dan Hubungannya dengan Status Gizi Anak Balita Masyarakat Suku Nuaulu di Kecamatan Amahai Kabupaten Maluku Tengah Provinsi Maluku". *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, Vol. 6 No. 2, 84 – 94. Diakses pada 19 Januari dari www.ijcn.or.id
- Assis, AMO, *et al.* 2004. "Childhood Stunting in Northeast Brazil: The Role Of Schistosoma Mansonii Infection and Inadequate Dietary Intake". *European Journal of Clinical Nutrition* (2004) 58, 1022–1029. Diakses pada 11 Maret 2012 dari www.nature.com/ejcn
- Astari, L. D., A. Nasoetion, dan C. M. Dwiriani. 2005. "Hubungan Karakteristik Keluarga, Pola Pengasuhan, dan Kejadian Stunting Anak Usia 6-12 Bulan". *Media Gizi dan Keluarga* 29 (2): 40-46. Diakses pada 25 Januari 2012 dari www.repository.ipb.ac.id

- _____. 2006. "Hubungan Konsumsi ASI Dan MP-ASI Serta Kejadian Stunting Anak Usia 6-12 Bulan Di Kabupaten Bogor". *Media Gizi dan Keluarga* 30 (1) 15.23. Diakses pada 25 Januari 2012 dari www.repository.ipb.ac.id
- Berg A. dan Muscat R. J. 1985. *Faktor Gizi (Di-Indonesiakan oleh Achmad Djaeni Sediaoetama)*. Jakarta: Bhratara Karya Aksara
- Bishwakarma, Ramu. 2011. "Spatial Inequality in Child Nutrition in Nepal: Implications of Regional Context and Individual/Household Composition (Disertasi)". University of Maryland. Diakses pada 17 Februari 2012 dari ProQuest Information and Learning Company.
- Bogin, Barry. (1999). *Patterns of Human Growth second edition*. United Kingdom: Cambridge University Press.
- Branca, Francesco. 2006. "Nutritional Solutions to Major Health Problems of Preschool Children: How to Optimise Growth and Development". *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 43:S4–S7. Diakses pada 25 Januari 2012 dari www.ncbi.nlm.nih.gov
- Brown, J. E. 2008. *Nutrition Through the Life Cycle, Fourth Edition*. Belmont: Thomson Wadsworth.
- Damanik, MR, Ekayanti, I, & Hariyadi, D. 2010. "Analisis Pengaruh Pendidikan Ibu Terhadap Status Gizi Balita di Provinsi Kalimantan Barat". *Jurnal Gizi dan Pangan*, vol. 5 no. 2. Diakses pada 19 Juni 2012 dari www.journal.ipc.ac.id
- de Onis, Mercedes. 2001. *Child Growth and Development in Nutrition and Health in Developing Countries*, editor Richard D. Semba and Martin W. Bloem, Totowa :Humana Press.
- Depkes. 2008a. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia Tahun 2007*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- _____. 2008b. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Provinsi Jawa Barat Tahun 2007*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- _____. 2009. *Berikan Imunisasi Dasar Lengkap untuk Melindungi si Buah Hati (Brosur)*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Diana, F. M. 2006. "Hubungan Pola Asuh dengan Status Gizi Anak Batita di Kecamatan Kuranji Kelurahan Pasar Ambacang Kota Padang Tahun 2004". *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, I (1). Diakses pada 19 Januari 2012 dari www.jurnalkesmas.com

- Dinkes. 2011. *Laporan Kegiatan Pemantauan Status Gizi Tahun 2011*. Depok: Dinas Kesehatan Kota Depok.
- Fitri. 2012. *Berat Lahir Sebagai Faktor Dominan Terjadinya Stunting pada Balita (12 – 59 bulan) di Sumatera (Analisis Data Riskesdas 2010)* (Thesis). Depok: FKM UI.
- Henningham & McGregor. 2008. *Public Health Nutrition* editor M.J. Gibney, *et al* (alih bahasa: Andry Hartono). Jakarta: EGC.
- Gibson, R.S. 2005. *Principles of Nutritional Assessment*. New York: Oxford University Press, Inc.
- Hidayah, N. R. 2011. *Faktor-faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24 – 59 Bulan di Propinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2010 (Analisis Data Riskesdas 2010)* (Skripsi). Depok: FKM UI.
- Hien, N. N. dan S.Kam. 2008. “Nutritional Status and the Characteristics Related to Malnutrition in Children Under Five Years of Age in Nghean, Vietnam”. *J Prev Med Public Health*, 41(4): 232-240. Diakses pada 14 Maret 2012 dari www.ncbi.nlm.nih.gov
- Hunt, J.M. 2001. “Investing in Children: Child Protection and Economic Growth”. Asian Development Bank. Diakses pada 30 Januari 2012 dari www.adb.org
- Indriyani. 2011. *Hubungan Antara Pola Asuh Gizi dan Faktor Lain dengan Status Gizi Balita (12 – 59) bulan di Kelurahan Sindangrasa Bogor Tahun 2011* (Skripsi). Depok: FKM UI.
- Istiftiani, Nourmatania. 2011. *Hubungan Pemberian Makanan Pendamping ASI dan Faktor Lain dengan Status Gizi Naduta di Kelurahan Depok Kecamatan Pancoran Mas Kota Depok Tahun 2011* (Skripsi). Depok: FKM UI.
- Janevic *et al*. 2010. “Risk Factors for Childhood Malnutrition in Roma Settlements in Serbia”. *BMC Public Health*, 10:509. Diakses pada 22 Februari 2012 dari www.biomedcentral.com
- Kalanda, BF, FH Verhoeff, dan BJ Brabin. 2006. *Breast and Complementary Feeding Practices In Relation to Morbidity and Growth In Malawian Infants*. *European Journal of Clinical Nutrition* 60, 401–407. 7 Maret 2012. www.ncbi.nlm.nih.gov.
- Kementerian Kesehatan. 2010. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia Tahun 2010*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- _____. 2011. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.: 1995/Menkes/SK/XII/2010*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Khaldun, Syamsu. 2008. "Z-Skor Status Gizi Balita Di Provinsi Sulawesi Selatan 2007". *J. Sains & Teknologi*, Vol. 8 No. 2: 112 – 125. Diakses pada 23 Februari 2012 dari www.pasca.unhas.ac.id
- Khanna, S. B., *et al.* 2007. "Fetal Origin of Adult Disease". *JK Science* Vol. 9 No. 4. Diakses pada 20 Juni 2012 dari www.jkscience.org
- Kumar, Dinesh, *et al.* 2006. "Influence of Infant-feeding Practices on Nutritional Status of Under-five Children". *Indian J Pediatr*, 73 (5): 417-421. Diakses pada 8 Maret 2012 dari www.ncbi.nlm.nih.gov
- Kusharisupeni. 2004. "Peran Status Kelahiran Terhadap Stunting pada Bayi : Sebuah Studi Prospektif". *J Kedokter Trisakti*, Vol.23 No.3. Diakses pada 25 Januari 2012 dari www.univmed.org
- Lourenço, Villamor, Augusto, dan Cardoso. 2012. "Determinants of linear growth from infancy to school-aged years: a population-based follow-up study in urban Amazonian children". *BMC public health*, 12:265. Diakses pada 19 Juni 2012. www.biomedcentral.com
- Lee. 2008. *The Effect of Community Water and Sanitation Characteristics on Stunted among Children in Indonesia* (Disertasi). Los Angeles: University of California. Diakses pada 14 Maret 2012 dari ProQuest Information and Learning Company.
- Lesiapeto, *et al.* 2010. "Risk Factors of Poor Anthropometric Status In Children Under Five Years of Age Living In Rural Districts of The Eastern Cape And Kwazulu-Natal Provinces, South Africa". *S Afr J Clin Nutr*, 23(4): 202-207. Diakses pada 5 Maret 2012 dari www.sajcn.co.za
- Masithah T., Soekirman, dan D. Martianto. 2005. "Hubungan Pola Asuh Makan Dan Kesehatan Dengan Status Gizi Anak Batita Di Desa Mulya Harja". *Media Gizi Keluarga*, 29 (2): 29-39. Diakses pada 19 Januari dari www.repository.ipb.ac.id
- Maxwell, Stephanie. 2011. "Module 5: Cause of Malnutrition". Diakses pada 22 Februari 2012 dari www.unscn.org
- Medhin, Girma *et al.* 2010. "Prevalence and Predictors Of Undernutrition Among Infants Aged Six and Twelve Months In Butajira, Ethiopia: The P-MaMiE Birth Cohort". *Medhin et al. BMC Public Health*, 10:27. Diakses pada 13 Maret 2012 dari www.biomedcentral.com

- Milman, Anna, *et al.* 2005. "Differential Improvement among Countries in Child Stunting Is Associated with Long-Term Development and Specific Interventions". *The Journal of Nutrition*, 135: 1415-1422. Diakses pada 19 Januari 2012 dari www.ncbi.nlm.nih.gov
- Narendra, M. B., *et al.* 2002. *Tumbuh Kembang Anak dan Remaja*. Jakarta: Sagung Seto.
- CDC (Centers for Disease Control and Prevention). 1988. "National Health And Nutrition Examination Survey III". Westat Inc. Diakses pada 18 Maret 2012 dari www.cdc.gov
- Neldawati. 2006. *Hubungan Pola Pemberian Makan pada Anak dan Karakteristik Lain dengan Status Gizi Balita 6-59 Bulan di Laboratorium Gizi Masyarakat Puslitbang Gizi dan Makanan (P3GM) (Analisis Data Sekunder Data Balita Gizi Buruk Tahun 2005)* (Skripsi). Depok: FKM UI.
- Nojomi, M., A. Tehrani, dan S. N. Abadi. 2004. "Risk Analysis of Growth Failure in Under-5-Year Children". *Arch Iranian Med*, 7 (3): 195 – 200. Diakses 14 Maret 2012 dari www.razi.ams.ac.ir
- Notoatmojo, Soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Oktavia, Rita. 2011. *Hubungan Pengetahuan Sikap dan Perilaku Ibu dalam Pemberian ASI Eksklusif dengan Status Gizi Baduta di Puskesmas Biaro Kecamatan Ampek Angkek Kabupaten Agam Tahun 2011* (Skripsi). Depok: FKM UI.
- Permata, Y. L. 2009. *Kelengkapan Imunisasi Dasar Anak Balita dan Faktor-faktor yang Berhubungan di Rumah Sakit Mary Cileungsi Hijau Bogor, Maret 2008* (Skripsi). Jakarta: FK UI.
- Rah, *et al.* 2010. "Low Dietary Diversity is a Predictor Of Child Stunting In Rural Bangladesh". *European Journal of Clinical Nutrition* 64, 1393–1398. Diakses pada 6 Februari 2012 dari www.ncbi.nlm.nih.gov
- Ramli, *et al.* 2009. "Prevalence and Risk Factors For Stunting and Severe Stunting Among Under-Fives in North Maluku Province of Indonesia". *BMC Pediatrics* 9: 64. Diakses pada 27 Januari 2012 dari www.biomedcentral.com
- Trahms & Pipes. 2000. *Nutrition Throughout The Life Cycle*, editor Robert, Bonnie S. W., dan S. R. Williams. Singapore: McGraw Hill.
- Sabri, Luknis dan S. P. Hastono. 2008. *Statistik Kesehatan*. Jakarta: Rajawali Press.

- Sedgh, Gilda, *et al.* 2000. "Dietary Vitamin A Intake and Nondietary Factors Are Associated with Reversal of Stunting in Children". *The Journal of Nutrition*, 130: 2520-2525. Diakses pada 19 Januari 2012 dari www.jn.nutrition.org
- Semba, R. D. dan M. W. Bloem. 2001. *Nutrition and Health in Developing Countries*. New Jersey: Humana Press.
- Semba, R. D., *et al.* 2008. "Effect of Parental Formal Education on Risk of Child Stunting in Indonesia and Bangladesh: A Cross Sectional Study". *The Lancet Article*, 371: 322-328. Diakses pada 25 Januari 2012 dari www.lancet.com
- Senbanjo, I. O., *et al.* 2011. "Prevalence of and Risk factors for Stunting among School Children and Adolescents in Abeokuta, Southwest Nigeria". *J Health Popul Nutr*, 29(4): 364-370. Diakses pada 27 Januari 2012 dari www.bioline.org
- Siagian, Albiner. 2010. *Epidemiologi Gizi*. Jakarta: Erlangga.
- Sinclair, David. 1986. *Human Growth After Birth Fourth Edition*. New York: Oxford University Press.
- Stephenson, K. *et al.* 2010. "Consuming Cassava As A Staple Food Places Children 2-5 Years Old at Risk For Inadequate Protein Intake, an Observational Study In Kenya and Nigeria". *Nutrition Journal*, 9:9. Diakses pada 13 Maret 2012 dari www.nutritionj.com
- Suharjo. 1996. *Gizi dan Pangan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suhardjo. 1989. *Sosio Budaya Gizi*. Bogor: IPB PAU Pangan & Gizi.
- Suhardjo. 1992. *Pemberian Makanan pada Bayi dan Anak*. Yogyakarta: Kanisius.
- Supriasa, I. D. Y. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Syafiq, Ahmad. 2007. "Tinjauan Atas Kesehatan dan Gizi Anak Usia Dini" BAPPENAS. Diakses pada 31 Januari 2012 dari www.pkmsobo.banyuwangikab.go.id
- Taguri, A. E., *et al.* 2008. "Risk Factor For Stunting Among Under Five in Libya". *Public Health Nutrition*, 12 (8), 1141-1149. Diakses pada 27 Januari 2012 dari www.ncbi.nlm.nih.gov
- Tehsome, Beka, *et al.* 2009. "Magnitude and Determinants of Stunting In Children Underfive Years of Age In Food Surplus Region of Ethiopia: The Case Of West Gojam Zone. Ethiop". *J. Health Dev.*, 23(2): 98-106. Diakses pada 29 Februari 2012 dari www.ejhd.uib.no

- Tomkins, Andrew dan Fiona Watson. 1989. "Malnutrition and Infection – A review – Nutrition policy discussion paper No. 5". Geneva. Diakses pada 7 Maret 2012 dari www.unscn.org.
- The Lancet. 2008. "The Lancet's Series on Maternal and Child Undernutrition Executive Summary". Diakses pada 6 Oktober 2011 dari www.thelancet.com
- Theron, M., et al. 2004. "Inadequate Dietary Intake is Not The Cause of Stunting Amongst Young Children Living in an Informal Settlement in Gauteng and Rural Limpopo Province in South Africa: The Nutrigro Study". *Public Health Nutrition*: 10(4), 379–389. Diakses pada 11 Maret 2012 dari www.ncbi.nlm.nih.gov
- UNSCN. 2008. "6th Report on The World Nutrition Situation, Progress in Nutrition". Diakses pada 25 Januari 2012 dari www.unscn.org
- USAID. 2010. "Nutrition Assessment For 2010 New Project Design". Diakses pada 30 Januari 2012 dari www.indonesia.usaid.gov
- Walker, *et al.*, (2011). "Inequality in Early Childhood: Risk and Protective Factors For Early Child Development". *Lancet*, 378: 1325–38. Diakses pada 26 Januari 2012 dari www.thelancet.com
- WHO. 1997. "WHO Global Database on Child Growth and Malnutrition". Geneva. Diakses pada 22 Februari 2012 dari www.who.int
- Willett, Walter. 1998. *Nutritional Epidemiology second edition*. New York: Oxford University Press.
- Yimer, G. 2000. "Malnutrition Among Children in Southern Ethiopia: Levels and Risk Factors". *Ethiop. J. Health Dev*, 14(3): 283-292. Diakses pada 13 Maret 2012 dari www.ejhd.uib.no
- Zahraini, Yuni. 2009. *Hubungan status KADARZI dengan status gizi balita 12-59 bulan di Provinsi DI Yogyakarta dan Nusa Tenggara Timur* (Skripsi). Depok: FKM UI.
- Zere, Eyob & Diane McIntyre. 2003. "Inequities In Under-five Child Malnutrition In South Africa". *International Journal for Equity in Health*. *International Journal for Equity in Health*, 2:7. Diakses pada 5 Maret 2012 dari www.ncbi.nlm.nih.gov

Lampiran 1

INFORM CONSENT
FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA
BALITA USIA 25 - 60 BULAN DI KELURAHAN KALIBARU KECAMATAN
CILODONG DEPOK TAHUN 2012

Assalamualaikum wr. wb

Yang terhormat Ibu, perkenalkan nama saya Paramitha Anisa. Pada kesempatan kali ini saya mohon kesediaan Ibu untuk berkenan menjadi responden penelitian dengan judul tersebut di atas, yang pada saat ini sedang menyusun skripsi untuk menyelesaikan studi di S1 Prodi Gizi FKM-UI. Maka dari itu, saya akan menanyakan kepada Ibu beberapa hal yang berkaitan dengan Gizi dan Kesehatan. Selain itu, kami akan melakukan pengukuran tinggi badan pada anak Ibu yang berumur 25 - 60 bulan. Jawaban yang Ibu berikan akan bermanfaat bagi program kesehatan Kota Depok dan terjamin kerahasiaannya.

Apakah Ibu bersedia menjadi responden pada penelitian ini?

1. Ya
2. Tidak

Atas bantuan dan kesediaan waktu yang telah Ibu berikan, saya ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum wr. wb.

LEMBAR PERSETUJUAN

Setelah mendengar penjelasan tentang mengenai tujuan penelitian, prosedur penelitian, manfaat dan inti dari kuesioner ini. Saya mengerti bahwa:

- Pada diri saya akan dilakukan wawancara sesuai dengan pertanyaan pada kuesioner
- Pada diri anak saya akan dilakukan pengukuran antropometri yang meliputi pengukuran tinggi badan.

Maka dengan ini saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : _____
 Umur : _____ tahun
 Alamat : _____
 Nama anak yang berpartisipasi : _____
 No. Telepon : _____

Menyatakan setuju untuk berpartisipasi sebagai subyek penelitian ini secara sukarela dan bebas tanpa ada paksaan, dengan catatan apabila merasa dirugikan dalam penelitian ini dalam bentuk apapun berhak membatalkan persetujuan ini.

_____, tanggal ___/___/2012

Pembuat pernyataan,

(_____)

Lampiran 2

KUESIONER PENELITIAN
FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA BALITA USIA 25
- 60 BULAN DI KELURAHAN KALIBARU KECAMATAN CILODONG DEPOK TAHUN 2012

Tanggal Wawancara : _____
 Nama Pewawancara : _____
 Waktu : dari _____ sampai _____

Identifikasi Keluarga Responden			Koding
IKR 1	RW		[] []
IKR 2	RT		[] []
IKR 3	No. Responden		[] [] []
IKR 4	Nama Kepala Keluarga		
IKR 5	Nama Responden (Ibu)		
IKR 6	Tanggal Lahir Responden (Ibu)		[][]-[][]-[][] [][]
IKR 7	Pendidikan Kepala Keluarga	1. Tidak sekolah 2. Tamat SD/MI 3. Tamat SLTP/MTs 4. Tamat SLTA/MA 5. Diploma: D1/D2/D3 6. Sarjana: S1/S2 7. Lainnya: _____	[]
IKR 8	Pendidikan Responden (Ibu)	1. Tidak sekolah 2. Tamat SD/MI 3. Tamat SLTP/MTs 4. Tamat SLTA/MA 5. Diploma: D1/D2/D3 6. Sarjana: S1/S2 7. Lainnya: _____	[]
IKR 9	Pekerjaan Kepala Keluarga	1. Tidak Bekerja 2. Sekolah 3. Jasa (ojek/supir)/bangunan 4. PNS/TNI/Polri 5. Pegawai swasta 6. Dagang/wiraswasta 7. Lainnya: _____	[]

IKR10	Pekerjaan Responden (Ibu)	1. Tidak Bekerja 2. Sekolah 3. Buruh Cuci 4. PNS/TNI/Polri 5. Pegawai swasta 6. Dagang/wiraswasta Lainnya: _____	[]
IKR12	Pendapatan Rumah Tangga per Bulan	Rp. _____	[] [] [] [] [] [] [] []
IKR13	Jumlah Anggota Rumah Tangga (yang Masih Dibiayai Orang Tua)		[] []
IKR14	Alamat Lengkap		
Identitas Balita			
IB 1	Nama Balita		
IB 2	Tanggal Lahir Balita		[] [] []-[] [] []-[] [] []
IB 3	Umur Balita	_____ bulan	[] [] []
IB 4	Jenis Kelamin Balita	1. Perempuan	2. Laki-laki
A. Pola Asuh (Praktik Pemberian ASI Eksklusif)			
A1	Apakah Ibu pernah menyusui (nama anak)?		
	1. Ya → lanjut ke A3 2. Tidak → lanjut ke A2		[]
A2	Mengapa Ibu tidak memberikan ASI? (lanjut ke A12)		
	1. ASI tidak keluar 2. Anak sakit	3. Ibu sakit 4. Lainnya, sebutkan.....	[]
A3	Setelah melahirkan, berapa lama (nama anak) mulai diletakkan ke payudara Ibu? Bila kurang dari 1 jam tulis '00' dalam kotak 'jam'		
	1. jam 2. Tidak pernah	8. Tidak tahu/lupa	[] []
A4	Dalam 3 hari pertama, apakah Ibu memberikan ASI yang pertama kali keluar kepada (nama anak) PROBE: ASI yang berwarna putih kekuning-kuningan / kolostrum		
	1. Ya 2. Tidak		[]
A5	Dalam 3 hari pertama setelah lahir, apakah (nama anak) diberi minuman/makanan selain ASI?		
	1. Ya 2. Tidak → lanjut ke A10	8. Tidak tahu/lupa	[] []
A6	Minuman/makanan apa saja, yang diberikan kepada (nama anak) dalam 3 hari pertama? (pilihan jawaban jangan dibacakan, tunggu jawaban spontan Ibu. Jika Ibu berhenti menjawab, pancing dengan pertanyaan ada lagi Bu?)		
	Jenis Makanan	Ya	Tidak
	a. susu formula dan bayi	1	2
			[]

	b. susu sapi segar/susu kental manis	1	2	[]
	c. air putih	1	2	[]
	d. air gula/manis	1	2	[]
	e. air tajin/air beras	1	2	[]
	f. madu	1	2	[]
	g. pisang	1	2	[]
	h. lainnya, sebutkan	1	2	[]
A7	Siapa saja yang menganjurkan Ibu memberikan minuman/makanan tambahan selain ASI dalam 3 hari pertama? (pilihan jawaban jangan dibaca, tunggu jawaban spontan Ibu. Jika Ibu berhenti menjawab, pancing dengan pertanyaan ada lagi Bu?)			
		Ya	Tidak	
	a. Suami	1	2	[]
	b. Orang tua	1	2	[]
	c. Dukun bayi	1	2	[]
	d. Bidan	1	2	[]
	e. Dokter	1	2	[]
	f. lainnya, sebutkan	1	2	[]
A8	Apa alasan diberikan makanan/minuman tambahan selain ASI tersebut dalam 3 hari pertama? (pilihan jawaban jangan dibaca, tunggu jawaban spontan Ibu. Jika Ibu berhenti menjawab, pancing dengan pertanyaan ada lagi Bu?)			
		Ya	Tidak	
	a. Ibu sakit	1	2	[]
	b. ASI tidak/belum keluar	1	2	[]
	c. Ibu bekerja	1	2	[]
	d. Bayi tidak mau	1	2	[]
	e. Bayi menangis terus	1	2	[]
	f. ASI tidak mencukupi	1	2	[]
	g. Nasehat dokter, bidan, atau perawat	1	2	[]
	h. Nasehat orang tua	1	2	[]
	i. lainnya, sebutkan	1	2	[]
A9	Apakah saat ini (nama anak) masih diberi ASI (disusui)?			
	1. Ya → lanjut ke A11			[]
	2. Tidak			[]
A10	Pada usia berapa (nama anak) berhenti diberi ASI (disusui)? bulan			[][]
A11	Apakah (nama anak) sudah diberi makanan/minuman tambahan selain ASI? Yang dimaksud dengan makanan/minuman disini adalah makanan/minuman tambahan yang diberikan secara teratur			
	1. Ya			[]
	2. Tidak			[]
A12	Pada usia berapa (nama anak) mulai menerima makanan/minuman tambahan tersebut?			
	..... bulan			[][]

B. Penyakit Infeksi							
B1	Apakah (nama anak) pernah sakit?						
	1. Ya					[]	
B2	Penyakit apa yang pernah dialami oleh (nama anak)?						
	Sebutkan, 1. _____ (Berapa lama sakitnya _____)						
2. _____ (Berapa lama sakitnya _____)							
B3	Apakah dalam 1 bulan terakhir anak Ibu (nama anak) mempunyai keluhan kesehatan seperti dibawah ini? (Sebutkan pilihan jawaban yang pertama saja, selanjutnya ditanyakan dengan pertanyaan, ada lagi Bu?)						
	Jenis Penyakit		Kondisi			Lama (hari)	
	a. Panas	1. Ya	2. Tdk	[ ]	..... hr	[]
	b. Batuk	1. Ya	2. Tdk	[ ]	..... hr	[]
	c. Pilek	1. Ya	2. Tdk	[ ]	..... hr	[]
	d. Asma	1. Ya	2. Tdk	[ ]	..... hr	[]
	e. Napas sesak/cepat (Pneumonia)	1. Ya	2. Tdk	[ ]	..... hr	[]
	f. Penyakit paru & diobati 6 bln (TBC)	1. Ya	2. Tdk	[ ]	..... hr	[]
	g. Diare/buang-buang air	1. Ya	2. Tdk	[ ]	..... hr	[]
	h. Campak	1. Ya	2. Tdk	[ ]	..... hr	[]
	i. Cacar	1. Ya	2. Tdk	[ ]	..... hr	[]
	j. DBD	1. Ya	2. Tdk	[ ]	..... hr	[]
	k. Typhus	1. Ya	2. Tdk	[ ]	..... hr	[]
	l. Cacingan	1. Ya	2. Tdk	[ ]	..... hr	[]
	m. Lainnya, sebutkan	1. Ya	2. Tdk	[ ]	..... hr	[]
n. Tidak sakit → lanjut B4	1. Ya	2. Tdk	[ ]	..... hr	[]	
B4	Kapan terakhir (nama anak) sakit?						
	..... bulan lalu.					[][]
C. Berat Lahir dan Panjang Lahir							
C1	Berapa berat anak Ibu saat lahir?						
	1. gram	8. Tidak tahu/lupa	9. Tidak ditimbang	[ ][ ][ ][ ]	] gr	
C2	Berapa panjang anak Ibu saat lahir?						
	2. cm	8. Tidak tahu/lupa	9. Tidak diukur	[ ][ ][ ][ ]	] cm	
D. Status Imunisasi							
D1	Apakah anak Ibu diimunisasi?						
	1. Ya → lanjut ke D2					[]	
2. Tidak							

D2	Imunisasi apa saja yang sudah dilakukan? (lihat KMS)		
		Ya	Tidak
	a. BCG (biasanya di lengan kanan atas)	1	2
	b. DPT (biasanya dipaha) kali	1	2
	c. Polio (ditetes) kali	1	2
	d. Campak (biasanya pada lengan kiri)	1	2
	e. Hepatitis	1	2
E. Status Sosial Ekonomi			
Pengeluaran Rumah Tangga untuk Makanan Selama Sebulan Terakhir (Berasal dari Pembelian, Produk Sendiri, dan Pemberian)		Jumlah (Rp)	
(1)		(2)	
1.	Padi-padian		
	a. Beras		
	b. Lainnya (jagung, terigu, tepung beras, tepung jagung, dll)		
2.	Umbi-umbian (ketela pohon, ketela rambat, kentang, gaplek, talas, sagu, dll)		
3.	Ikan/udang/cumi/kerang		
	a. Segar/basah		
	b. Asin/diawetkan		
4.	Daging (daging sapi/kerbau/kambing/domba/babi/ayam, jeroan, hati, limpa, abon, dendeng, dll)		
5.	Telur dan susu		
	a. Telur ayam/itik/puyuh		
	b. Susu murni, susu kental, susu bubuk, dll		
6.	Sayur-sayuran (bayam, kangkung, ketimun, wortel, kacang panjang, buncis, bawang, cabe, tomat, dll)		
7.	Kacang-kacangan (kacang tanah/hijau/kedelai/merah/tunggak/mete, tahu, tempe, tauco, oncom, dll)		
8.	Buah-buahan (jeruk, mangga, apel, durian, rambutan, salak, duku, nanas, semangka, pisang, papaya, dll)		
9.	Minyak dan lemak (minyak kelapa/goreng, kelapa, mentega, dll)		
10.	Bahan minuman (gula pasir, gula merah, teh, kopi, coklat, sirup, dll)		
11.	Bumbu-bumbuan (garam, kemiri, ketumbar, merica, terasi, kecap, vetsin, dll)		
12.	Konsumsi lainnya		
	a. Mie instan, mie basah, bihun, macaroni/mie kering		
	b. Lainnya (kerupuk, emping, dll)		
13.	Makanan dan minuman jadi		
	a. Makanan jadi (roti, biskuit, kue basah, bubur, bakso, gado-gado, nasi rames, dll)		
	b. Minuman non alkohol (<i>soft drink</i> , es sirup, limun, air mineral, dll)		
	c. Minuman mengandung alkohol (bir, anggur, dan minuman keras lainnya)		
14.	Tembakau dan sirih		
	a. Rokok (rokok kretek, rokok putih, cerutu)		

LEMBAR FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE SEMIKUANTITATIF

NAMA ANAK : _____ UMUR: _____ BULAN

No.	Bahan Makanan	Frekuensi					URT	Berat (gr)	Cara Pengolahan	Ket.
		... kali/ Hari	... kali/ Minggu	... kali/ Bulan	... kali/ Tahun	Tdk Pernah				
Sumber Karbohidrat										
1.	Nasi									
2.	Jagung									
3.	Mie (mie instan, mie kering, dll)									
4.	Ubi jalar									
5.	Singkong									
6.	Kentang									
Sumber Protein Hewani										
1.	Telur dan produk olahannya									
2.	Daging sapi									
3.	Daging kambing									
4.	Daging ayam									
5.	Ikan air tawar									
6.	Ikan teri									
7.	Ikan laut									
Susu dan Produk Susu										
1.	Susu bubuk									
2.	Susu kental manis									
3.	Keju									
4.	Yogurt									
Sumber Protein Nabati										
1.	Tahu									
2.	Tempe									

3.	Kacang hijau										
4.	Kacang merah										
5.	Kacang polong										
Sayuran											
1.	Kangkung, bayam, caisim										
2.	Wortel										
3.	Kacang panjang										
4.	Daun singkong										
5.	Lainnya										
Buah-buahan											
1.	Pisang										
2.	Jeruk										
3.	Pepaya										
4.	Mangga										
5.	Lainnya										
Jajanan											
1.	Gorengan										
2.	Roti										
3.	Biscuit										
4.	Agar-agar										
5.	Chiki										
Lainnya											
1.	Madu										
2.	Air teh										