



**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN *STUNTING*
PADA BALITA DI DESA PANDUMAN KECAMATAN JELBUK
KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

Oleh :

**Wiwin Barokhatul Maulidah
NIM. 142110101035**

**BAGIAN GIZI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2018**



**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN *STUNTING*
PADA BALITA DI DESA PANDUMAN KECAMATAN JELBUK
KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

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

Oleh :

**Wiwini Barokhatul Maulidah
NIM. 142110101035**

**BAGIAN GIZI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2018**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT, atas berkat limpahan kasih sayang-Nya saya bisa menyelesaikan skripsi ini
2. Kedua orangtua saya Bapak Sutirto dan Ibu Yuliati yang selalu mencintai dan menyayangi saya dengan setulus hati, membesarkan saya, selalu mendoakan saya, memberikan dukungan motivasi dan materi sehingga saya dapat menempu pendidikan hingga perguruan tinggi, dan beliau tidak kenal lelah untuk berjuang membahagiakan anak-anaknya.
3. Guru-guru TK Darul Falah, SDN Karangbendo 4, SMPN 1 Tekung, SMAN 3 Lumajang, sampai Perguruan Tinggi yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada saya.
4. Almamater Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

MOTTO

“Dan makanlah makanan yang halal lagi baik, dari apa yang Allah telah rezekikan kepadamu, dan bertakwalah kepada Allah yang kamu telah beriman kepadaNya”

(Qs. Al-Maidah: 88)¹

“Barangsiapa yang menempuh suatu jalan dalam rangka menuntut ilmu, maka Allah akan memudahkan jalannya menuju surga”

(HR. Muslim)²

“Dalam meraih kesuksesan, kemauanmu untuk sukses harus lebih besar daripada ketakutanmu akan kegagalan”

(Bill Cosby)³

¹ Departemen Agama Republik Indonesia.2009.*Al Quran dan Terjemahannya*. Semarang: PT Kumudasmoro Grafindo

² HR.Muslim.*Hadits tentang Ajaran untuk Pergi Menuntut Ilmu*. (Serial Online).(Diakses pada 24 Juli 2018)

³ Bill Cosby.*Kata-Kata Mutiara Menuju Sukses*. (Serial Online). (Diakses pada 24 Juli 2018)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wiwin Barokhatul Maulidah

NIM : 142110101035

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian *Stunting* pada Balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

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

Jember, Agustus 2018

Yang Menyatakan,

Wiwin Barokhatul Maulidah

NIM 142110101035

PEMBIMBINGAN

SKRIPSI

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN *STUNTING*
PADA BALITA DI DESA PANDUMAN KECAMATAN JELBUK
KABUPATEN JEMBER**

Oleh

Wiwin Barokhatul Maulidah
NIM 142110101035

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Ninna Rohmawati, S.Gz.,M.PH
Dosen Pembimbing Anggota : Sulistiyani, S.KM.,M.Kes

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul *Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 09 Agustus 2018

Tempat : Ruang Ujian Skripsi 2

Pembimbing

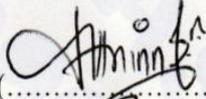
1. DPU : Ninna Rohmawati, S.Gz., M.PH.

NIP. 198406052008122001

2. DPA : Sulistiyani, S.KM., M.Kes.

NIP. 197606152002122002

Tanda Tangan

()

()

Penguji

1. Ketua : Dr. Farida Wahyu N, S.KM., M.Kes (.....)

NIP. 198010092005012002

2. Sekretaris : Dr.Candra Bumi, M.Si dr. (.....)

NIP. 197406082008011002

3. Anggota : Dwi Handarisasi, S.Psi., M.Si (.....)

NIP. 197505131997032004

Mengesahkan

Dekan,



()

Irma Prasetyowati, S.KM., M.Kes.

NIP. 19800516 200312 2 002

RINGKASAN

Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian *Stunting* pada Balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember; Wiwin Barokhatul Maulidah; 142110101035; 112 halaman; Bagian Gizi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember

Stunting merupakan salah satu permasalahan gizi yang terjadi pada balita. *Stunting* adalah kondisi kegagalan untuk mencapai perkembangan fisik yang diukur berdasarkan tinggi badan menurut umur dengan nilai *Z-score* kurang dari - 2 SD. *Stunting* merupakan salah satu permasalahan gizi yang terjadi di dunia, khususnya di negara-negara miskin dan berkembang termasuk di Indonesia. Pada tahun 2010, negara Indonesia menempati peringkat ke 5 dengan jumlah balita *stunting* terbanyak di dunia. Pada tahun 2010, prevalensi balita *stunting* sebesar 35,6% kemudian meningkat pada tahun 2013 menjadi 37,2%. Kejadian *stunting* pada balita disebabkan beberapa faktor, dimana faktor yang mempengaruhi secara langsung yaitu oleh asupan makan, berat lahir rendah dan status kesehatan. Asupan makan yang tidak adekuat secara langsung dapat menyebabkan *stunting* pada balita. Selain asupan makanan, riwayat BBLR berisiko menyebabkan *stunting* pada balita, karena bayi dengan BBLR akan tumbuh dan berkembang lebih lambat karena pada bayi dengan BBLR sejak dalam kandungan telah mengalami retardasi pertumbuhan dan akan berlanjut sampai usia selanjutnya. Status kesehatan rendah salah satunya yaitu disebabkan karena adanya infeksi kronis juga berperan dalam faktor penyebab *stunting* pada balita.

Berdasarkan data PSG nasional terakhir pada tahun 2016 menyebutkan bahwa Kabupaten Jember memiliki jumlah prevalensi balita *stunting* diatas prevalensi nasional dengan persentase sebesar 39,2%. Pada tahun 2017 jumlah kasus balita *stunting* tertinggi pertama berada di wilayah kerja Puskesmas Jelbuk dengan persentase sebesar 39,30%. Wilayah kerja Puskesmas Jelbuk terdiri dari enam desa, dari keenam desa tersebut, Desa Panduman merupakan desa yang

memiliki prevalensi balita *stunting* yang tertinggi dengan persentase sebesar 31% kasus. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di Desa Panduman, diperoleh keterangan bahwa penyebab tingginya angka *stunting* pada balita di Desa Panduman salah satunya yaitu faktor ekonomi, sebab ekonomi yang rendah berdampak pada ketidakmampuan untuk mendapatkan pangan yang cukup dan berkualitas karena rendahnya kemampuan daya beli. Faktor ekonomi merupakan salah satu faktor yang secara tidak langsung mempengaruhi kejadian *stunting* pada balita, sehingga diperlu diketahui faktor lain yang mempunyai hubungan terhadap kejadian *stunting*.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik observasional dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Jumlah responden dalam penelitian ini yaitu 76 ibu yang memiliki balita dan dipilih berdasarkan *simple random sampling*. Penelitian ini dilakukan di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember pada bulan Mei 2018. Data yang dikumpulkan meliputi tingkat konsumsi energi, protein, kalsium dan zink menggunakan *food recall* 2x24 jam, data riwayat BBLR dan riwayat penyakit infeksi kronis dengan kuesioner, sedangkan data kejadian *stunting* pada balita dengan pengukuran tinggi badan menurut umur. Analisis data menggunakan uji statistik *chi square*.

Hasil penelitian menggunakan analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar tingkat konsumsi energi dan tingkat konsumsi protein yaitu defisit dengan persentase 44,7%, tingkat konsumsi zink dan kalsium yaitu kurang dengan persentase sebesar 57,8% dan 65,8%, tidak BBLR sebesar 86,8% dan tidak memiliki riwayat penyakit infeksi kronis sebesar 55,3% dan terdapat 51,3% balita mengalami *stunting*. Hasil analisis bivariat dengan uji *chi square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat konsumsi energi, protein, kalsium, zink dan riwayat penyakit infeksi kronis dengan kejadian *stunting* pada balita, dan tidak terdapat hubungan antara riwayat BBLR dengan kejadian *stunting* pada balita.

Saran yang dapat diberikan oleh peneliti bagi keluarga balita yaitu membantu ibu dalam memperhatikan perkembangan dan pertumbuhan balita terutama dalam pola makan balita, agar asupan gizi yang di butuhkan terpenuhi sehingga dapat

mengurangi risiko terjadinya *stunting* pada balita. Selain itu, keluarga juga harus membantu ibu dalam memperhatikan perawatan kesehatan balita terutama terhadap higiene maupun sanitasi lingkungan agar balita tidak terkena penyakit infeksi kronis.



SUMMARY

Factors Associated with Stunting Incidence in Toddlers in Panduman Village, Jelbuk Sub-district, Jember District; Wiwin Barokhatul Maulidah; 142110101035; 112 pages; Nutrition Department of Public Health, Faculty of Public Health, University of Jember

Stunting is one of nutritional problem which occur in under - five years. Stunting is a failure condition to attain the developement of physical which measured by heigh and age with z score less than -2 SD. Stunting is one of nutritional problem in the world, particularly in poor and developing coutries including Indonesia. In 2010, Indonesia ranked 5th with the highest number of stunting toddlers in the world. In 2010, the prevalence of stunting toddlers by 35.6% then increased in 2013 to 37.2%. The incidence of stunting in children under five is due to several factors, in which the factors that affect directly are by food intake, low birth weight and health status. Inadequate food intake can directly cause stunting in infants. In addition to food intake, a history of low birth weight is at risk of causing stunting in infants, because LBW infants will grow and develop more slowly because in LBW infants since the womb has experienced growth retardation and will continue to the next age. Low health status, one of which is caused by chronic infection also plays a role in the causes of stunting in infants.

Based on the latest national PSG data in 2016, it states that Jember District has a stunting prevalence of under-five children above the national prevalence with a percentage of 39.2%. In 2017, the highest number of first stunting for under five years occurred in the working area in health center of Jelbuk with a percentage of 39.30%. The working area of Jelbuk health center consists of six villages. From these villages, Panduman village is the highest prevalence of under-five stunting children with a percentage of 31% of children under five stunting. The results of the preliminary study conducted by researchers in Panduman Village, obtained information that the cause of the high stunting rate

among children under five in Panduman Village was economic factors, because a low economy had an impact on the inability to get sufficient food and quality because of the low purchasing power. Economic factors are one of the factors that indirectly affect the incidence of stunting in children under five, so that other factors that are related to the incidence of stunting are needed.

This study uses an analytic observational design and cross sectional approach. The participant of this study is 76 mothers who have toddler and selected by using simple random sampling. This study was conducted in Village District Panduman Jelbuk Jember on May, 2018. Data collected includes energy consumption level, protein, calcium and zinc by using 2x24 hour food recall, history data of LBW and history of chronic infection with questionnaires, while stunting event data on under five with height measurement according to age. Chi Square is the data analysis that used in this study.

The result of the study will be presented by using analyze univariate and it shows that most of energy and protein consumption levels are mostly deficit with the percentage of 44.7%, zink consumption level and calcium are mostly decrease the percentage as 57,8% and 65,8%, but not for BBLR as 86,8%, and they do not have history of chronic infection disease in the amount of 55,3% and there are 51,3% children under stunting. The result of bivariat analysis by using Chi Square showed that there is correlation between energy consumption level, protein, calcium, zink and the history of chronic infection disease with stunting in toddler, and there was no correlation between LBW history and the incidence of stunting in toddler.

The suggestion for The suffered family namely helping the mothers in paying attention to the growth of toddler, particularly in toddler diet. So that, the required nutritional can be supplied, so as to reduce the risk of stunting in toddler. In addition, the family should also assist mothers in paying attention to health care of children under five, particularly on hygiene and environmental sanitation for toddlers are not affected by chronic infectious diseases.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian *Stunting* pada Balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember”. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini. Oleh sebab itu, pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Ibu Irma Prasetyowati, S.KM., M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat;
2. Bapak Erdi Istiaji, S.Psi., M.Psi., Psi dan Bapak Dr.Elifan Zulkarnain, S.KM.,M.Kes (Alm) selaku Dosen Pembimbing Akademik. Terimakasih atas arahan, nasihat dan motivasinya yang diberikan selama penulis menjadi mahasiswa baru hingga mencapai gelar SKM ini;
3. Ibu Ninna Rohmawati, S.Gz., M.PH selaku Ketua Bagian Gizi Kesehatan Masyarakat dan Dosen Pembimbing Utama. Terimakasih atas arahan, koreksi serta saran demi terselesaikannya skripsi ini;
4. Ibu Sulistiyani, S.KM., M.Kes selaku Dosen Pembimbing Anggota. Terimakasih atas arahan, koreksi serta saran demi terselesainya skripsi ini;
5. Ibu Dr. Farida Wahyu N, S.KM., M.Kes selaku ketua penguji. Terima kasih atas masukan dan saran demi terselesaikannya skripsi ini;
6. Bapak Dr.Candra Bumi, M.Si.,dr. selaku sekretaris penguji. Terima kasih atas masukan dan saran demi terselesaikannya skripsi ini;
7. Ibu Dwi Handarisasi,S.Psi.,M.Si selaku penguji anggota. Terima kasih atas masukan dan saran demi terselesaikannya skripsi ini;
8. Dinas Kesehatan Kabupaten Jember yang telah memberikan data dan informasi demi terselesainya skripsi ini;

9. Puskesmas Jelbuk yang telah memberikan ijin untuk pengambilan data demi terselesainya skripsi ini;
10. Ibu Bidan Erlina dan ibu Bidan Wahyu beserta seluruh Kader Posyandu dan masyarakat Desa Panduman yang telah bersedia membantu dan menjadi responden selama penelitian berlangsung;
11. Bapak Sutirto dan Ibu Yuliati tercinta yang telah memberikan kasih sayang, doa, semangat, motivasi, dan bantuan materi demi terselesainya skripsi ini;
12. Adik Dina Kharismatul Janah dan Nenek Samuna yang selalu memberi doa, semangat dan motivasi demi terselesainya skripsi ini;
13. Semua guru TK Darul Falah, SDN Karangbendo 4, SMPN 1 Tekung, SMAN 3 Lumajang, serta dosen dan staf FKM UNEJ. Terima kasih atas ilmu yang diberikan
14. Adik Siti Nur Holisah dan Nurul Khotimah telah membantu penulis selama melakukan penelitian demi terselesainya skripsi ini;
15. Kakak Chatarina, Kakak Dicka dan sahabatku Fitria yang selalu memberikan saran, semangat dan dukungan demi terselesainya skripsi ini;
16. Teman-teman kos Bu Ambar yang saya sayangi, Fitria Khusnul Fadila, Zahrotul Fully Assyada, Faza Qonitatul'An, Ika Fiti Saftika, Mahfudzo, Ulfa Wulandari, Yuniar Rofiqotul Masriah, dan Riya Alvianita terima kasih atas semua motivasi, semangat dan saling menyayangi, menguatkan dan mendoakan serta menjadi keluarga di Jember
17. Teman-teman seperjuangan Peminatan Gizi 2014, FKM Angkatan 2014, UKM KOMPLIDS, Kelompok PBL 04 Desa Sememu, Kelompok Magang di Dinas Kesehatan Kabupaten Jember.
18. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan masukan yang membangun dari semua pihak. Atas perhatian dan dukungannya, penulis mengucapkan terima kasih.

Jember, Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
PERNYATAAN	v
PEMBIMBINGAN	vi
PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	xi
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB 1.PENDAHULUAN	xx
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.3.1 Tujuan Umum.....	6
1.3.2 Tujuan Khusus	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Manfaat teoritis.....	6
1.4.2 Manfaat Praktis.....	7
BAB 2.TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 <i>Stunting</i> Pada Balita.....	8
2.1.1 Pengertian <i>stunting</i> Pada Balita	8
2.1.2 Penilaian Status Gizi <i>Stunting</i> Pada Balita	8
2.1.3 Faktor-faktor Penyebab <i>Stunting</i> pada Balita.....	11
2.2 Balita.....	27
2.2.1 Pengertian Balita	27

2.2.2 Karakteristik Balita.....	28
2.2.3 Faktor yang Harus Diperhatikan pada Balita	28
2.2.4 Kebutuhan Gizi Balita	28
2.3 Status Gizi.....	32
2.3.1 Pengertian Status Gizi	32
2.3.2 Penilaian Status Gizi.....	33
2.4 Kerangka Teori.....	35
2.5 Kerangka Konseptual.....	36
2.6 Hipotesis Penelitian	37
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	39
3.1 Jenis Penelitian	39
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
3.2.1 Tempat Penelitian	39
3.2.2 Waktu Penelitian	39
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	40
3.3.1 Populasi penelitian.....	40
3.3.2 Sampel Penelitian	40
3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel.....	41
3.4 Variabel dan Definisi Operasional.....	42
3.4.1 Variabel Penelitian	42
3.4.2 Definisi Operasional	42
3.5 Data dan Sumber Data	45
3.5.1 Data primer	45
3.5.2 Data Sekunder	46
3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	46
3.6.1 Teknik Pengumpulan Data	46
3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data	48
3.7 Teknik Pengolahan, Penyajian dan Analisis Data	50
3.7.1 Teknik pengolahan data.....	50
3.7.2 Teknik Penyajian Data	50
3.7.3 Analisis Data	51

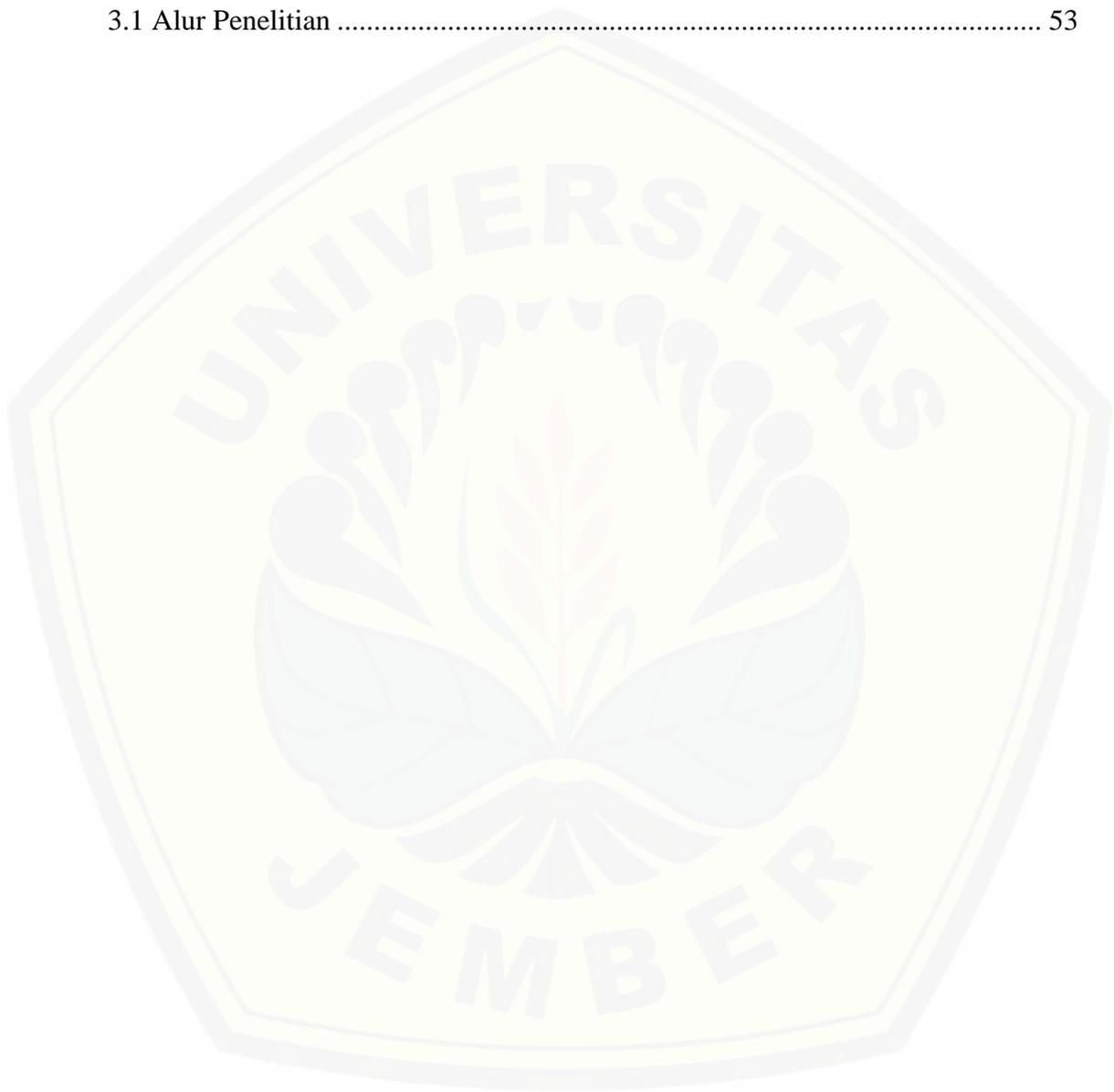
3.8 Validitas dan Reabilitas instrumen	52
3.8.1 Validitas Instrumen	52
3.8.2 Reliabilitas Instrumen.....	52
3.9 Alur Penelitian	53
BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	54
4.1 Hasil Penelitian	54
4.1.1 Karakteristik keluarga, asupan makan balita, status BBLR, dan riwayat penyakit infeksi kronis	54
4.1.2 Kejadian <i>stunting</i> pada balita	57
4.1.3 Hubungan asupan makan, status BBLR, dan riwayat penyakit infeksi kronis, dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.....	57
4.2 Pembahasan	62
4.2.1 Karakteristik keluarga, asupan makan, status BBLR, dan riwayat penyakit infeksi kronis pada balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember	62
4.2.2 Kejadian <i>stunting</i> pada balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember	71
4.2.3 Hubungan asupan makan, status BBLR, dan riwayat penyakit infeksi kronis dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.....	71
BAB 5.PENUTUP.....	80
5.1 Kesimpulan	81
5.2 Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

2.1	Status gizi anak menggunakan indikator PB/U atau TB/U berdasarkan WHO 2005.....	9
2.2	Kebutuhan Zat Gizi Makro berdasarkan Angka Kecukupan Gizi AKG (2013) yang dianjurkan untuk orang Indonesia (perorang perhari)	17
2.3	Kebutuhan Zat Gizi Mikro berdasarkan Angka Kecukupan Gizi AKG (2013) yang dianjurkan untuk orang Indonesia (perorang perhari).....	17
3.1	Definisi Operasional.....	42
4.1	Distribusi responden berdasarkan karakteristik keluarga	54
4.2	Distribusi tingkat konsumsi energi pada balita	55
4.3	Distribusi tingkat konsumsi protein pada balita.....	55
4.4	Distribusi tingkat konsumsi <i>zink</i> pada balita.....	56
4.5	Distribusi tingkat konsumsi kalsium pada balita	56
4.6	Distribusi status BBLR pada balita	56
4.7	Distribusi penyakit infeksi kronis pada balita.....	57
4.8	Distribusi kejadian <i>stunting</i> pada balita	57
4.9	Hubungan antara tingkat konsumsi energi dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita	58
4.10	Hubungan antara tingkat konsumsi protein dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita	59
4.11	Hubungan antara tingkat konsumsi <i>zink</i> dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita	60
4.12	Hubungan antara tingkat konsumsi kalsium dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita.....	59
4.13	Hubungan antara status BBLR dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita	61
4.14	Hubungan antara riwayat penyakit infeksi kronis dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita	61

DAFTAR GAMBAR

2.1 Kerangka Teori.....	35
2.2 Kerangka Konsep.....	36
3.1 Alur Penelitian	53



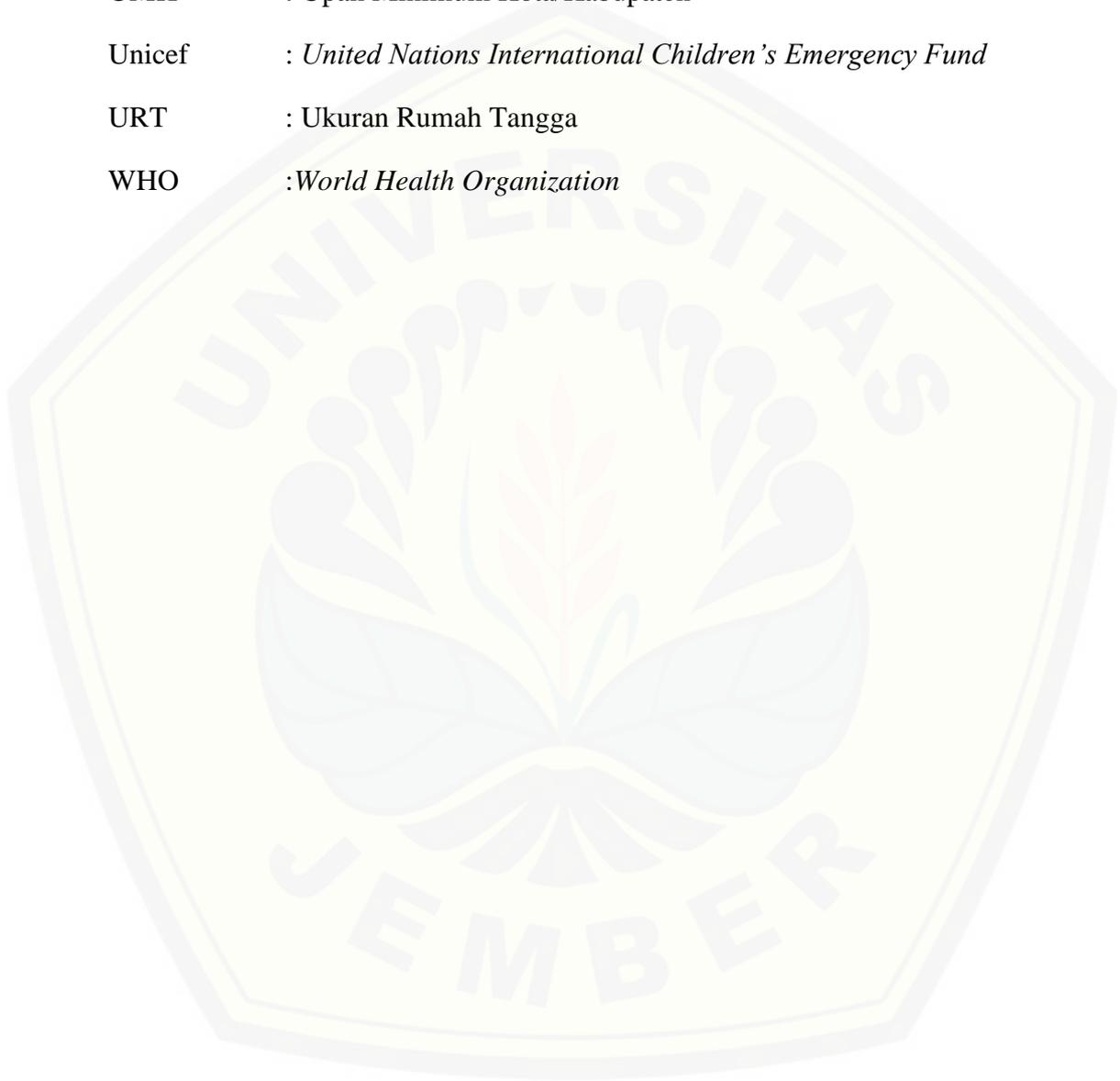
DAFTAR LAMPIRAN

A. Lembar Persetujuan (<i>Informend Consent</i>)	96
B. Kuesioner Penelitian.....	97
C. Angket Pengetahuan Ibu tentang Gizi dan <i>Stunting</i>	99
D. Kuesioner <i>Food Recall 2x24 jam</i>	101
E. Uji Validitas.....	102
F. Uji Reliabilitas	103
G. Uji Chi-Square menggunakan SPSS	104
H. Dokumentasi	110
I. Surat Ijin Penelitian	112

DAFTAR SINGKATAN

AKG	: Angka Kecukupan Gizi
ASI	: Air Susu Ibu
BBLR	: Bayi Berat Lahir Rendah
BB/TB	: Berat Badan menurut Umur
BPS	: Badan Pusat Statistik
cm	: Sentimeter
Depkes	: Departemen Kesehatan
DKGA	: Daftar Kecukupan Gizi yang Dianjurkan
HPK	: Hari Pertama Kehidupan
IGF-1	: <i>Insulin-like Growth Factor-1</i>
IUGR	: <i>Intrauterine Growth Retardation</i>
kkal	: Kilo kalori
KEK	: Kekurangan Energi Kronis
LiLA	: Lingkar Lengan Atas
mg	: Miligram
mmHg	: Milimeter air raksa
MP ASI	: Makanan Pendamping ASI
PB/U	: Panjang Badan menurut Umur
PMT	: Pemberian Makanan Tambahan
PSG	: Pemantauan Status Gizi
RI	: Republik Indonesia
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
RNA	: <i>Ribonucleic Acid</i>

SD	: Standar Deviasi
SUN	: <i>Sun Up nutrition</i>
TB/U	: Tinggi Badan menurut Umur
UMK	: Upah Minimum Kota/Kabupaten
Unicef	: <i>United Nations International Children's Emergency Fund</i>
URT	: Ukuran Rumah Tangga
WHO	: <i>World Health Organization</i>



BAB 1.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stunting merupakan kondisi kegagalan untuk mencapai perkembangan fisik yang diukur berdasarkan tinggi badan menurut umur. Batasan *stunting* menurut WHO yaitu tinggi badan menurut umur dengan nilai *Z-score* kurang dari -2 SD (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013:216). *Stunting* merupakan suatu retardasi pertumbuhan linier yang dapat digunakan sebagai indikator untuk mengukur status gizi individu maupun kelompok masyarakat (Sudirman, 2008:33). *Stunting* juga dapat digunakan sebagai indikator untuk pertumbuhan anak yang mengindikasikan kekurangan gizi kronis (Mesfin *et al*, 2015:62). Menurut Unicef (2013) dalam Mitra (2015:254) *stunting* merupakan salah satu permasalahan gizi yang sedang terjadi di dunia, khususnya di negara-negara miskin dan berkembang. Menurut WHO pada tahun 2012 terdapat sekitar 162 juta balita pendek di seluruh dunia, sebagian besar berada di Afrika dan Asia, dengan persentase sebesar 40% balita *stunting* berada di Afrika dan 39% balita *stunting* berada di Asia (Kementerian Kesehatan RI, 2016:10). Pada tahun 2010, negara Indonesia menempati peringkat ke 5 dengan jumlah balita *stunting* terbanyak di dunia. Dibandingkan dengan negara-negara di Asia Tenggara, prevalensi balita pendek di Indonesia juga tertinggi jika dibandingkan dengan negara Myanmar (35%), Vietnam (23%), Malaysia (17%), Thailand (16%) dan Singapura (4%) (*Global Nutrition Series* dalam Trihono *et al*, 2015:3). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2010, menunjukkan bahwa prevalensi balita *stunting* sebesar 35,6% (Badan Penelitian dan Pengembangan, 2010:105). Pada tahun 2013 terjadi peningkatan prevalensi balita *stunting* menjadi 37,2%, meliputi balita pendek dengan persentase 19,2% dan balita sangat pendek sebesar 18% (Badan Penelitian dan Pengembangan, 2013:212).

Menurut Unicef (2013) dalam Mitra (2015:255) *stunting* merupakan suatu masalah kesehatan yang dapat menyebabkan perkembangan otak suboptimal sehingga mengakibatkan terhambatnya perkembangan motorik dan pertumbuhan mental, bahkan dapat meningkatkan risiko terhadap kesakitan dan kematian.

Menurut Hadi (2011) dalam Mar'atussalehah dan Bardosono (2013:2) *stunting* dapat menyebabkan berbagai penyakit degeneratif. Hal tersebut disebabkan *stunting* membuat perkembangan tubuh yang tidak normal sehingga organ-organ tubuh tidak dapat berkembang dengan baik sehingga mengakibatkan penyakit degeneratif. Dampak lebih luasnya dapat berakibat pada kemajuan bangsa menjadi menurun karena para penerus bangsa (anak-anak) mengalami gangguan kesehatan sehingga memiliki produktifitas yang rendah. *Stunting* berdampak pada tingkat kecerdasan, kerentanan terhadap penyakit, menurunkan produktifitas sehingga kemudian menghambat pertumbuhan ekonomi, dapat meningkatkan kemiskinan dan ketimpangan (Kementrian Keuangan, 2018:4). Berdasarkan hasil penelitian oleh Picauly dan Toy (2013:60) menunjukkan bahwa *stunting* signifikan dengan prestasi belajar. *Stunting* merupakan wujud gangguan pertumbuhan pada tubuh, bila hal ini terjadi maka salah satu organ tubuh yang cepat mengalami risiko adalah otak, dalam otak terdapat sel-sel saraf yang sangat berkaitan dengan respon anak termasuk dalam melihat, mendengar, dan berpikir selama proses belajar.

Pada tahun 2012, pemerintah Indonesia meluncurkan sebuah gerakan yaitu Gerakan 1.000 Hari Pertama Kehidupan yang biasa di kenal dengan 1.000 HPK. Gerakan ini bertujuan mempercepat perbaikan gizi untuk memperbaiki kualitas hidup anak-anak Indonesia pada masa mendatang. Gerakan ini melibatkan berbagai sektor dan pemangku kebijakan untuk menjalin kerjasama dalam menurunkan prevalensi *stunting* serta bentuk-bentuk kurang gizi lainnya di Indonesia (Millenium Challenge Account Indonesia, Tanpa tahun:3). Pada tahun 2015-2019 pembangunan kesehatan di Indonesia di fokuskan dalam empat program prioritas, salah satunya yaitu menurunkan prevalensi *stunting* pada baduta, dengan target penurunan yaitu menjadi 28% (Kementrian Kesehatan RI, 2016:1). Indonesia juga berperan mencegah *stunting* di tingkat internasional, dengan bergabung dalam *Scaling Up Nutrition* (SUN). SUN adalah gerakan global dengan prinsip semua orang di dunia berhak mendapatkan makanan dan gizi yang baik. Gerakan SUN ini mempunyai target sasaran yaitu mengurangi 40% balita *stunting* pada tahun 2025 (Millenium Challenge Account Indonesia,

Tanpa tahun:3). Permasalahan gizi merupakan masalah kesehatan yang disebabkan oleh multi faktor, sehingga dalam menanganinya membutuhkan kerjasama lintas sektor. Upaya untuk mencapai keberhasilan suatu kebijakan terkait penurunan permasalahan gizi secara global tidak mudah untuk diimplementasikan. Menurut studi penelitian oleh Morris *et al* (2008) dalam Aryastami dan Taringan (2017:234) dengan menerapkan sebuah metode riset kuantitatif, semi kualitatif interview riset, dan analisis pohon masalah menyatakan bahwa setidaknya ada beberapa kendala diantaranya yaitu permasalahan koordinasi yang sulit, strategi yang tidak kuat, kurangnya keterlibatan stake holders, sumberdaya manusia yang terbatas, ketersediaan anggaran yang tidak mencukupi dan lain sebagainya.

Teori Tufts (2001) dalam World Bank (2007:22) kejadian *stunting* pada balita disebabkan beberapa faktor, dimana faktor yang mempengaruhi secara langsung yaitu oleh asupan makan, berat lahir rendah dan status kesehatan. Asupan makan yang tidak adekuat secara langsung dapat menyebabkan *stunting* pada balita. Hal ini disebabkan apabila makanan yang dikonsumsi oleh balita tidak memenuhi gizi seimbang, sehingga berdampak terhadap pertumbuhan maupun perkembangan balita (Oktavia *et al*, 2017:187). Berdasarkan hasil penelitian oleh Amanda Agustina (2015) dalam Yusfikasari (2015:17) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan kejadian *stunting* pada balita, dimana balita dengan mempunyai tingkat konsumsi energi yang kurang pada balita *stunting* lebih banyak dibandingkan dengan balita yang normal, asupan energi kurang memiliki risiko dengan kejadian *stunting* yaitu 2,52 kali dibandingkan dengan asupan energi yang normal. Asupan protein juga berperan dalam faktor penyebab *stunting*, karena protein merupakan mikronutien yang mempunyai fungsi yang penting dalam pertumbuhan. Rendahnya konsumsi makanan sumber protein hewani merupakan faktor risiko terjadinya *stunting* atau kurang gizi pada anak (Hardinsyah dan Supariasa, 2016:47). Selain itu, zink dan kalsium merupakan zat gizi mikro yang dapat menyebabkan *stunting* pada balita. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa kadar zink yang rendah mempengaruhi respons seluler yang mengatur hormon pertumbuhan seperti *insulin-like growth-1* (IGF-1) (Hardinsyah dan Supariasa,

2016:89). Hasil penelitian oleh Sari *et al* (2016:157) menunjukkan bahwa asupan kalsium pada balita *stunting* lebih rendah dibandingkan pada balita yang memiliki status gizi normal, dimana balita yang *stunting* memiliki asupan kalsium rendah lebih besar 3,625 kali daripada balita dengan status gizi normal. Selain asupan makan, riwayat BBLR berisiko menyebabkan *stunting* pada balita. Menurut Proverawati dan Ismawati (2010) dalam Rahmadi (2016:209-210) bayi dengan BBLR akan tumbuh dan berkembang lebih lambat karena pada bayi dengan BBLR sejak dalam kandungan telah mengalami retardasi pertumbuhan dan akan berlanjut sampai usia selanjutnya. Status kesehatan rendah salah satunya yaitu disebabkan karena adanya infeksi kronis juga berperan dalam faktor penyebab *stunting* pada balita. Berdasarkan hasil penelitian oleh Kusumawati *et al* (2015:252) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penyakit infeksi dengan kejadian *stunting* pada balita, dimana didapatkan hasil bahwa balita yang sering sakit infeksi berisiko 8,84 kali menderita *stunting*.

Hasil survei Pemantauan Status Gizi (PSG) tahun 2014-2016 menunjukkan bahwa persentase status gizi *stunting* di Jawa Timur tercatat usia 0-59 bulan pada tahun 2014 sebesar 29%. Jumlah tersebut menurun menjadi 27% pada tahun 2015 dan turun lagi pada tahun 2016 sehingga menjadi sebesar 26,1%. Data PSG nasional terakhir tahun 2016 menyebutkan bahwa di Jawa Timur *stunting* tinggi melebihi 40% yaitu di Kabupaten Sampang, dan tujuh daerah lainnya berada di rentang 30-39,2% yaitu di Kabupaten Jember (39,2%), Sumenep (32,5%), Bangkalan (32,1%), Bondowoso (34,6%), Pamekasan (33,2%), Lumajang (30,6%) dan Bojonegoro (30,1%) (Bapedda Jatim, 2017).

Kabupaten Jember adalah termasuk Kabupaten di Provinsi Jawa Timur. Kabupaten Jember mempunyai 50 Puskesmas. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti diketahui bahwa kasus balita *stunting* merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang sedang dihadapi. Pada tahun 2017 jumlah kasus balita *stunting* tertinggi pertama terjadi di wilayah kerja Puskesmas Jelbuk dengan persentase sebesar 39,30%, peringkat kedua di wilayah kerja Puskesmas Arjasa dengan persentase sebesar 38,78% dan peringkat ketiga di wilayah kerja Puskesmas Sumberjambe dengan persentase sebesar 38,14%. Menurut WHO

permasalahan *stunting* dikatakan tinggi jika prevalensinya sebesar 30-39% sehingga dapat disimpulkan bahwa prevalensi balita *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Jelbuk tergolong tinggi. Wilayah kerja Puskesmas Jelbuk terdiri dari enam desa, dengan jumlah kasus balita *stunting* sebesar 531 kasus. Dari ke enam desa tersebut, Desa Panduman merupakan desa yang memiliki prevalensi balita *stunting* yang tertinggi dengan persentase sebesar 31% kasus balita *stunting* di Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, diperoleh keterangan bahwa penanganan balita *stunting* di Desa Panduman masih belum ada. Penanganan permasalahan gizi pada balita disana adalah balita Bawah Garis Merah (BGM) dengan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) yang diberikan pada saat posyandu. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di Desa Panduman, diperoleh keterangan bahwa penyebab tingginya angka *stunting* pada balita di Desa Panduman salah satunya yaitu rendahnya asupan zat gizi disebabkan oleh faktor ekonomi, sebab tingkat ekonomi masyarakat Desa Panduman tergolong menengah kebawah. Menurut Masithah *et al* (2005:35) menyatakan bahwa status ekonomi yang rendah berdampak pada ketidakmampuan untuk mendapatkan pangan yang cukup dan berkualitas karena rendahnya kemampuan daya beli. Faktor ekonomi merupakan salah satu faktor yang secara tidak langsung mempengaruhi kejadian *stunting* pada balita, sehingga diperlu diketahui faktor lain yang mempunyai hubungan terhadap kejadian *stunting*.

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan Kejadian *stunting* pada balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini yaitu menganalisis faktor yang berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan karakteristik keluarga balita (pendidikan ibu, pengetahuan gizi ibu, status pekerjaan ibu, dan pendapatan keluarga) di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember
- b. Mendeskripsikan tingkat konsumsi (energi, protein, zink, dan kalsium) pada balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember
- c. Mendeskripsikan BBLR pada balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember
- d. Mendeskripsikan riwayat penyakit infeksi kronis pada balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember
- e. Mendeskripsikan kejadian *stunting* pada balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember
- f. Menganalisis hubungan tingkat konsumsi (energi, protein, zink, dan kalsium) dengan kejadian *stunting* pada balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember
- g. Menganalisis hubungan BBLR dengan kejadian *stunting* pada balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember
- h. Menganalisis hubungan riwayat penyakit infeksi kronis dengan kejadian *stunting* pada balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan tentang kesehatan masyarakat khususnya dalam bidang gizi kesehatan masyarakat dalam

mata kuliah Gizi Masyarakat yang berkaitan dengan faktor yang berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Instansi Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberikan masukan bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Jember dan Puskesmas Jelbuk dalam perencanaan program kegiatan yang berkaitan dengan *stunting* pada balita.

b. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai tambahan referensi dalam mata kuliah Gizi Masyarakat mengenai faktor yang berhubungan dengan *stunting* pada balita.

c. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat khususnya pada ibu yang mempunyai balita untuk memantau pertumbuhan balita serta meningkatkan pemberian asupan zat gizi bagi balita agar balita sehat dan terhindar dari *stunting*.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Stunting* Pada Balita

2.1.1 Pengertian *stunting* Pada Balita

Pendek dan sangat pendek merupakan status gizi yang diukur dengan menggunakan indeks panjang badan atau tinggi badan menurut umur (Badan Penelitian dan Pengembangan, 2013:211). Pendek diidentifikasi dengan membandingkan tinggi seseorang anak dengan standar tinggi anak pada populasi yang normal sesuai dengan usia dan jenis kelamin yang sama. Anak dikatakan pendek (*stunting*) jika tingginya berada dibawah -2 SD dari standar WHO (Trihono *et al*, 2015:1). Menurut WHO (2007) dalam Yusufikasari (2015:11) *stunting* adalah kondisi kegagalan dalam menggapai pertumbuhan yang maksimal.

2.1.2 Penilaian Status Gizi *Stunting* Pada Balita

Penilaian status gizi pada balita dapat dilakukan dengan pengukuran menggunakan metode antropometri. Antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Tinggi badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Pada keadaan normal, tinggi badan tumbuh seiring dengan pertumbuhan umur. Pengaruh defisiensi zat gizi terhadap tinggi badan akan nampak dalam waktu yang relatif lama (Supariasa *et al*, 2012).

Status balita yang mengalami *stunting* atau normal, indeks pengukuran yang dipakai yaitu tinggi badan menurut umur (TB/U). Berdasarkan baku antropometri WHO 2005 anak umur 0-5 tahun, status gizi ditentukan berdasarkan nilai Z_{score} PB/U atau TB/U, selanjutnya berdasarkan nilai Z_{score} ini status gizi anak dikategorikan sebagai berikut :

Tabel 2.1 Status gizi anak menggunakan indikator PB/U atau TB/U berdasarkan WHO 2005

Indeks	Kategori status gizi	Ambang batas (Zscore)
Panjng badan menurut Umur (PB/U) atau Tinggi badan menurut umur (TB/U) anak berusia 0-60 bulan	Sangat pendek	< -3 SD
	Pendek	$\leq -3,0$ SD s/d < -2 SD
	Normal	-2 SD s/d 2 SD
	Tinggi	>2 SD

Sumber : Kemenkes RI, 2013

Tinggi badan merupakan parameter antropometri untuk pertumbuhan linier dan digunakan untuk menilai pertumbuhan panjang atau tinggi badan. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur tinggi badan harus mempunyai ketelitian 0,1 cm. Anak yang berumur 0-2 tahun diukur dengan menggunakan ukuran panjang badan, sedangkan anak berumur lebih dari 2 tahun menggunakan *microtoise*.

a. Pengukuran Panjang Badan

Bayi atau anak yang tidak dapat berdiri dengan tegak dapat diukur panjang badan sebagai pengganti tinggi badan. pengukuran panjang badan pada bayi atau anak berumur kurang dari 2 tahun dilakukan dengan menggunakan alat pengukur panjang badan (*Infantometer*).

Prosedur pengukuran panjang badan pada bayi/anak dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- 1) Meletakkan alat pada permukaan yang datar dan keras, kemudian buka/rangka alat dengan benar.
- 2) Menarik papan penggeser sampai menempel rapat ke dinding tempat menempel kepala.
- 3) Memutar sekrup pengatur skala sampai angka menunjukkan angka 0 (nol).
- 4) Menidurkan bayi/anak pada alat dengan posisi kepala menempel pada dinding papan atas.
- 5) Mengatur posisi anak agar bagian belakang kepala, punggung, pantat, dan tumit menempel pada papan. Perkiraan agar garis cuping telinga tegak lurus dengan puncak tulang pipi.
- 6) Memegang bagian kepala anak agar menempel dinding bagian atas alat.

- 7) Tangan kiri pengukur menekan pergelangan kaki anak, dan tangan kanan menggeser alat sampai menekan telapak kaki dan menyentuh tumit bayi atau anak.
- 8) Membaca hasil pengukuran dalam akurasi 0,1 cm, dan mencatat hasil pengukuran.
- 9) Mempersilahkan anak untuk turu, dan menyampaikan ucapan terimakasih kepada ibu bayi atau anak.

b. Pengukuran tinggi badan menggunakan *microtoise*

Microtoise ini mempunyai tingkat ketelitian 0,1 cm, gampang digunakan, tanpa membutuhkan tempat yang khusus dan memiliki harga yang terjangkau. Adapun kelemahannya adalah setiap kali akan melakukan pengukuran harus dipasang pada dinding terlebih dahulu.

Prosedur pengukuran tinggi badan dengan alat *microtoise* adalah sebagai berikut :

- 1) Mencari lantai yang datar atau dapat meletakkan papan alas pada permukaan yang rata dan keras sebagai tempat pijakan anak.
- 2) Memasang *microtoise* pada dinding atau tiang yang tegak lurus 9° dengan lantai/papan alas.
- 3) Memastikan bahwa *microtoise* telah terpasang dengan stabil dan titik 0 (nol) tepat pada lantai atau papan pijakan.
- 4) Meminta anak untuk melepaskan sepatu atau alas kaki dan aksesoris rambut yang dapat mengganggu pengukuran. Anak dipersilahkan untuk naik ke papan alas dan menempel membelakangi dinding.
- 5) Mengatur telapak kaki anak agar menampak sempurna pada lantai/papan alas tepat di tengah dan tumit menyentuh sudut dinding. memastikan bahwa kaki anak lurus serta tumit dan betis menempel pada dinding.
- 6) Mengatur pandangan anak lurus kedepan dan berdiri tegak lurus. memperkirakan garis antara cuping telinga dengan puncak tulang pipi horizontal. Meletakkan tangan kiri pengukur pada dagu anak, memastikan bahwa bahu anak lurus dan tegak, tangan di samping, serta bagian belakang kepala, rentang bahu, dan pantat menempel pada dinding.

- 7) Menurunkan perlahan-lahan batas kepala *microtoise* sampai puncak anak. memastikan bahwa pengukur menekan (dengan lembut) rambut anak.
- 8) Memeriksa posisi anak. Jika perlu, ulangi satu per satu.
- 9) Apabila posisi anak telah benar, membaca dan menentukan tinggi badan anak dengan akurasi 0,1 cm. Batas kepala dipindahkan kembali, dan tangan kiri dilepaskan dari dagu anak.
- 10) Mencatat hasil pengukuran dan anak dipersilahkan untuk turun dari papan alas, serta menyampaikan ucapan terima kasih.

Anak berumur kurang dari 2 tahun yang sudah dapat berdiri tegak dapat diukur dengan menggunakan *microtoise*, tetapi hasilnya harus dikoreksi terlebih dahulu, yaitu ditambah 0,7 cm. Demikian pula anak berumur lebih dari 2 tahun yang belum dapat berdiri tegak karena kondisi tubuhnya, tinggi badan dapat diukur dengan alat ukur panjang badan, tetapi hasilnya harus dikoreksi terlebih dahulu, yaitu dikurangi 0,7 cm. Dalam Standar Pertumbuhan WHO 2005, penilaian status gizi anak usia kurang dari 2 tahun adaah menggunakan nilai panjang badan, sedangkan untuk anak usia 2 tahun atau lebih menggunakan ukuran tinggi badan (Par'i, 2014:41-46).

2.1.3 Faktor-faktor Penyebab *Stunting* pada Balita

Menurut Tufts (2001) dalam *The World Bank* (2007:22) menyatakan bahwa asupan yang tidak adekuat, berat badan lahir rendah, dan riwayat penyakit infeksi kronis merupakan faktor penyebab langsung terhadap kejadian *stunting*.

a. Berat Badan Lahir Rendah

Menurut WHO berat lahir adalah berat badan neonatus pada saat kelahiran yang ditimbang dalam waktu satu jam sesudah lahir. Berat badan merupakan ukuran antropometri yang terpenting dan paling sering digunakan pada bayi baru lahir (neonatus). Berat badan digunakan untuk mendiagnosis bayi normal atau BBLR. Menurut Hasan (2007) dalam Alya (2014:8) BBLR adalah bayi baru lahir yang berat badan lahirnya pada saat kelahiran kurang dari 2.500 gram. Menurut Nashraf (2007) dalam Septa dan Darmawan (2011:45) BBLR disebabkan oleh 2 penyebab utama yaitu prematur dan pertumbuhan janin terhambat (*Intrauterine*

Growth Retardation/IUGR). Menurut WHO (2004) dalam Nadiyah (2013:31) BBLR mempunyai keterkaitan dengan kematian janin dan neonatal, tingkat kesakitan, pertumbuhan dan perkembangan kognitif terhambat, serta berisiko terkena penyakit-penyakit kronis pada usia selanjutnya. BBLR merupakan salah satu indikator penting dalam pertumbuhan saat janin dan menjadi prediktor terhadap kejadian *stunting* pada usia selanjutnya. Berat lahir rendah mempunyai keterkaitan terhadap kematian janin, neonatal pascaneonatal, kesakitan bayi dan pertumbuhan dan perkembangan jangka panjang. Bayi dengan berat badan lahir rendah mempunyai antropometri yang tidak optimal pada pertumbuhannya (Rahayu *et al*, 2015:71).

Salah satu faktor risiko yang mempengaruhi kejadian *stunting* pada balita adalah riwayat BBLR. Menurut Proverawati dan Ismawati (2010) dalam Rahmadi (2016:209-210) bayi dengan BBLR akan tumbuh dan berkembang lebih lambat karena pada bayi dengan BBLR sejak dalam kandungan telah mengalami retardasi pertumbuhan dan akan berlanjut sampai usia selanjutnya setelah dilahirkan yaitu mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang lebih lambat dari bayi yang dilahirkan normal, dan sering gagal menyusul tingkat pertumbuhan yang seharusnya dia capai pada usianya setelah lahir.

Menurut Nashraf (2007) dalam Septa dan Darmawan (2011:45) BBLR disebabkan oleh 2 penyebab utama yaitu sebagai berikut :

1) Prematur

Menurut WHO (2004) dalam Nadiyah (2013:31) bayi prematur yaitu bayi yang lahir ketika usia kehamilan sebelum berusia 37 minggu. Pada umumnya kehamilan yang prematur pada bayi BBLR berkaitan dengan keadaan dimana uterus tidak mampu untuk mempertahankan janin, karena ada gangguan selama masa kehamilan atau adanya rangsangan yang menyebabkan kontraksi pada uterus sebelum matur (Septa dan Darmawan, 2011:50).

2) Janin tumbuh terhambat (*Intrauterine Growth Retardation/IUGR*)

Menurut Nashraf (2007) dalam Septa dan Darmawan (2011:45) Janin tumbuh lambat (IUGR) yaitu bayi yang lahir dengan kelahiran cukup bulan, namun

mempunyai berat lahir yang kurang. Keadaan ini terjadi disebabkan oleh pertumbuhan janin yang terganggu ketika berada di dalam rahim ibu.

Menurut Manuaba dan Gde (2007) dalam (Septa dan Darmawan, 2011:45-46) faktor risiko bayi prematur dan janin tumbuh lambat sehingga berdampak pada BBLR dapat disebabkan oleh faktor ibu, antara lain :

a) Usia ibu saat melahirkan

Usia ibu saat melahirkan merupakan salah satu faktor yang secara tidak langsung mempengaruhi kejadian *stunting* pada balita. Hal tersebut disebabkan karena usia kehamilan merupakan faktor pendukung terjadinya BBLR. Usia ibu yang terlalu muda yaitu usia yang kurang dari 20 tahun, akan menyebabkan sirkulasi darah di rahim tidak optimal. Hal tersebut mengakibatkan distribusi nutrisi dari ibu untuk janinnya terhambat. Hasil penelitian oleh Cahyani dan Sulastri (2009) dalam Monita *et al* (2016:2) menyatakan bahwa sebagian besar ibu yang melahirkan bayi BBLR mempunyai umur <20 tahun.

b) Jarak kelahiran ibu

Jarak kelahiran ibu merupakan salah satu faktor yang secara tidak langsung mempengaruhi kejadian *stunting* pada balita. Hal tersebut disebabkan karena jarak kelahiran merupakan faktor pendukung terjadinya BBLR. Jarak persalinan yang baik bagi kesehatan seorang ibu adalah lebih dari 2 tahun hingga 5 tahun, semakin pendek jarak kelahiran, maka ibu akan berisiko tinggi terkena pre-eklampsia dan komplikasi kehamilan dan dapat menyebabkan kelahiran bayi terlalu cepat (prematuur) dan BBLR. Hasil penelitian Colti (2008) dalam Monita *et al* (2016:3) menyatakan bahwa ibu yang mempunyai jarak kehamilan kurang dari 2 tahun kecenderungan melahirkan bayi dengan berat badan lahir yang rendah.

c) Status gizi ibu saat kehamilan

Ibu hamil yang memiliki status gizi KEK (Kekurangan Energi Kronik) dapat menyebabkan ukuran plasenta akan menjadi kecil sehingga mengakibatkan transfer oksigen dan nutrisi kepada janin akan menjadi berkurang. Hal tersebut akan mengakibatkan ibu akan melahirkan bayi BBLR. Oleh sebab itu, untuk mencegah ibu hamil KEK, agar sebelum hamil mempunyai status gizi yang baik yang dapat dilihat dengan ukuran LiLA $\geq 23,5$ cm) dan merupakan wanita usia

subur. Berdasarkan hasil penelitian oleh Suryati (2014) menyatakan bahwa status gizi ibu hamil yang KEK memiliki risiko 15,6 kali melahirkan bayi BBLR dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki status gizi normal (Suryati, 2014:76).

d) Penyakit ibu ketika hamil

(1) Anemia

Menurut Depkes RI dalam Monita *et al* (2016:10) menyatakan bahwa ibu hamil yang menderita anemia mayoritas disebabkan oleh asupan zat besi yang tidak mencukupi untuk membuat hemoglobin. Anemia pada ibu hamil disebabkan oleh kurangnya asupan zat besi sehingga menyebabkan ketidakseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran zat besi. Hal tersebut menyebabkan oksigen yang didistribusikan ke jaringan akan berkurang sehingga mengakibatkan metabolisme jaringan menjadi menurun sehingga pertumbuhan janin terhambat dan mengakibatkan BBLR. Hasil penelitian oleh Mahaya *et al* (2015:670) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara anemia pada ibu dengan terjadinya BBLR prematur dan janin tumbuh terhambat.

(2) Hipertensi

Menurut Lalage (2013) dalam Khairina dan Modjo (2013:10) Hipertensi yaitu tekanan darah $\geq 140/90$ mmHG. Hipertensi dalam masa kehamilan memerlukan penanganan yang khusus, hal ini disebabkan karena aliran darah ke plasenta dapat menurun sehingga mempengaruhi persediaan nutrisi dan oksigen kepada bayi. Ibu hamil yang menderita hipertensi memiliki risiko yang tinggi untuk komplikasi berat seperti penyakit jantung, penyakit pembuluh darah otak, hingga menyebabkan kematian. Hal ini akan menyebabkan pertumbuhan bayi terhambat dan meningkatkan risiko pada saat melahirkan. Sedangkan pada janin hipertensi dapat mengakibatkan perkembangan janin terhambat, kelahiran belum waktunya bahkan kematian janin dalam rahim. Hipertensi pada ibu hamil merupakan gejala dini dari pre-eklamsi, eklamsi dan gangguan pertumbuhan janin sehingga dapat mengakibatkan bayi yang dilahirkan BBLR. Berdasarkan penelitian Khairina dan Modjo (2016:10) menyatakan bahwa ada hubungan yang

signifikan antara riwayat hipertensi pada ibu dengan kejadian BBLR, dimana ibu yang memiliki riwayat hipertensi memiliki risiko 6 kali melahirkan bayi BBLR.

(c) Asma

Pengaruh asma pada ibu dan janin bergantung dari sering dan beratnya serangan, karena ibu dan janin akan kekurangan oksigen atau hipoksia. Keadaan hipoksia ini bila tidak segera mendapatkan penanganan akan berpengaruh pada janin dan sering mengalami keguguran, persalinan prematur atau berat janin tidak sesuai dengan usia kehamilan (gangguan peryumbuhan janin). Berdasarkan hasil penelitian oleh Hidayati (2013) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat penyakit asma dengan kejadian BBLR, dimana ibu yang mempunyai riwayat asma selama hamil berisiko 1,71 kali melahirkan bayi dengan BBLR (Hidayati, 2013:7)

(d) Penyakit Infeksi

Menurut Martaadisoebrata *et al* (2012) dalam Khairina (2013:11) adanya penyakit infeksi pada ibu hamil dapat terjadi dua kemungkinan, yaitu pertama, bisa memperburuk penyakit tersebut sehingga lebih berbahaya pada ibu hamil. Kedua, dapat mempengaruhi kehamilan itu sendiri seperti abortus, persalinan yang kurang bulan atau mempengaruhi jalannya kelahiran bayi. Penyakit infeksi pada ibu hamil dapat menguras cadangan makanan di dalam tubuh. Hal ini disebabkan oleh sistem kekebalan tubuh yang terganggu dan dapat pula terjadi gangguan absorpsi zat gizi dari makanan, sehingga ibu akan kekurangan gizi. Hal tersebut akan mengakibatkan terganggunya proses tumbuh kembang, sehingga pertumbuhan dan perkembangan tidak sempurna. Berdasarkan hasil penelitian oleh Khairina dan Modjo (2013:10) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penyakit infeksi ibu dengan kejadian BBLR, dimana ibu yang mempunyai riwayat penyakit infeksi berisiko 11 kali melahirkan bayi BBLR.

b. Asupan Zat Gizi Inadekuat

Zat gizi memegang peran penting untuk pertumbuhan. Ketika zat gizi dalam tubuh kurang, maka pertumbuhan anak akan terhambat. Kenaikan berat badan anak terhambat, sehingga kurang dari normal. Anak yang mengalami gizi kurang dalam jangka waktu lama juga akan menyebabkan pertumbuhan tinggi badannya

berjalan lambat. Akibatnya, anak gizi kurang menjadi lebih pendek dibandingkan anak-anak seusianya (Wijayanti,2016:10). Pola makan yang baik perlu dibentuk sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan gizi. Pola makan yang tidak sesuai akan menyebabkan asupan gizi berlebih atau sebaliknya kekurangan. Asupan berlebih menyebabkan kelebihan berat badan dan penyakit lain yang disebabkan oleh zat gizi. Sebaliknya, asupan makan kurang dari yang dibutuhkan akan menyebabkan tubuh menjadi kurus dan rentan terhadap penyakit (Sulistyoningsih, 2011:61).

Berdasarkan hasil penelitian oleh Nurapriyanti dan Sarwinanti (2015:8) menyatakan bahwa asupan makanan signifikan terhadap status gizi. Balita yang kurang asupan gizinya akan memiliki risiko mengalami status gizi yang buruk lebih tinggi dibandingkan dengan anak yang asupan zat gizinya baik. Hasil penelitian oleh Kusminarti (2009:56) menyatakan bahwa riwayat status gizi berhubungan dengan pertumbuhan balita. Masalah gizi anak secara garis besar merupakan dampak dari ketidakseimbangan antara asupan dan keluaran zat gizi (*Nutritional imbalance*), yaitu asupan yang melebihi bahan makanan untuk dikonsumsi melebihi keluaran atau sebaliknya, disamping kesalahan dalam memilih bahan makanan untuk dikonsumsi (Arisman, 2009:66).

Penilaian asupan gizi pada balita dapat menggunakan survei konsumsi makanan. Survei konsumsi makanan merupakan metode penilaian status gizi dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi (Supariasa *et al*, 2016:23). Survei konsumsi makanan yang dilakukan yaitu tingkat individu, untuk mengetahui pola dan jumlah konsumsi individu yang berhubungan dengan keadaan kesehatannya (Supariasa *et al*, 2016:108). Untuk mengetahui jenis dan jumlah makanan balita dapat dilakukan survei konsumsi makanan dengan metode *recall* 2x24 jam.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam menggunakan metode *recall* 2x24 jam yaitu :

- (1) Petugas atau pewawancara bertanya lagi dan menulis semua makanan maupun minuman yang dimakan responden kedalam ukuran rumah tangga (URT), dengan menggunakan *food model* terstandar atau foto/gambar alat

terstandar, atau sampel nyata makanan serta dengan menggunakan alat makanan yang digunakan responden tersebut selama kurun waktu 24 jam. Dalam membantu responden mengingat makanan apa yang dimakan, perlu diberi penjelasan waktu kegiatannya seperti waktu bangun, sesudah tidur siang, dan lain sebagainya. Selain makanan utama, makanan kecil atau jajan dan minuman juga dicatat, termasuk makanan yang dimakan diluar rumah.

- (2) Petugas melakukan konversi dari URT ke dalam ukuran berat (gram). Dalam melakukan konversi tersebut, pewawancara dapat memanfaatkan alat bantu seperti contoh ukuran rumah tangga (piring, mangkuk, gelas, sendok, dan lain sebagainya) atau dengan menggunakan contoh model makanan (*food model*).
- (3) Melakukan nalisis bahan makanan kedalam zat gizi dengan memanfaatkan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM).
- (4) Membandingkan dengan Daftar Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan (DKGA) atau Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk Indonesia (Supriasa *et al*, 2016:109-115)

Penilaian tingkat konsumsi makana memerlukan standar angka kecukupan gizi. Menurut Permenkes RI (2013) angka kecukupan gizi yang dianjurkan berdasarkan AKG (2013) yaitu:

Tabel 2.2 Kebutuhan zat gizi makro berdasarkan Angka Kecukupan Gizi AKG (2013) yang dianjurkan untuk orang Indonesia (perorang perhari)

Kelompok umur	BB (kg)	TB (cm)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak			Karbohidrat (g)
					Total	n-6	n-3	
Anak								
0-6 bulan	6	61	550	12	34	4,4	0,5	58
7-11 bulan	9	71	725	18	36	4,4	0,5	82
1-3 Tahun	13	91	1125	26	44	7,0	0,7	155
4-6 Tahun	19	112	1600	35	62	10,0	0,9	220

Sumber : Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 75 tahun 2013

Tabel 2.3 Kebutuhan zat gizi mikro berdasarkan Angka Kecukupan Gizi AKG (2013) yang dianjurkan untuk orang Indonesia (perorang perhari)

Zat Gizi Mikro	Kelompok Umur Bayi/Anak			
	0-6 Bulan	7-11 Bulan	1-3 Tahun	4-6 Tahun
Kalsium (mg)	200	250	650	1000
Fosfor (mg)	100	250	500	500
Magnesium (mg)	30	55	60	95
Natrium (mg)	120	200	1000	1200
Kalium (mg)	500	700	3000	3800
Mangan (mg)	-	0,6	1,2	1,5
Tembaga (mg)	200	220	340	440
Kromiun (mg)	-	6	11	15
Besi (mg)	-	7	8	9
Iodium (mg)	90	120	120	120
Seng (mg)	-	3	4	5
Selenium (mg)	5	10	17	20
Fluor (mg)	-	0,4	0,6	0,9

Sumber : Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 75 tahun 2013

Apabila ingin melakukan perbandingan antara konsumsi zat gizi dengan keadaan gizi seseorang, biasanya dilakukan perbandingan pencapaian konsumsi zat gizi individu tersebut terhadap AKG. Pencapaian AKG untuk individu tersebut yaitu :

$$\text{Tingkat konsumsi zat gizi} = \frac{\text{Asupan zat gizi}}{\text{AKG zat gizi}} \times 100\%$$

Klasifikasi tingkat konsumsi dibagi menjadi empat dengan *cut of point*, masing-masing sebagai berikut :

- Lebih : > 120% AKG
- Normal : 90-120% AKG
- Defisit tingkat ringan : 80-89% AKG
- Defisit tingkat sedang : 70-79%
- Defisit tingkat berat : < 70%

(Supriasa dan Kusharto, 2014:63)

Sedangkan untuk klasifikasi tingkat zat gizi mikro dibagi menjadi dua dengan cut point sebagai berikut (Gibson, 2005:218) :

- Kurang : < 77%
- Cukup : \geq 77%

Terdapat beberapa tingkat asupan makan balita yang berkaitan dengan pertumbuhan balita sebagai berikut :

1) Energi

Menurut Hardinsyah dan Tambunan (2007) dalam Rakhmawati (2009:9) energi berfungsi sebagai zat tenaga untuk metabolisme, pertumbuhan, pengaturan suhu dan kegiatan fisik. Kelebihan energi disimpan tubuh sebagai cadangan energi dalam bentuk glikogen sebagai cadangan jangka pendek dan dalam bentuk lemak sebagai cadangan jangka panjang. Kekurangan energi terjadi bila konsumsi energi melalui makanan kurang dari energi yang dikeluarkan. Tubuh akan mengalami keseimbangan energi negatif. Akibatnya, berat badan kurang dari berat badan seharusnya atau berat ideal. Bila terjadi pada bayi dan anak-anak akan menghambat pertumbuhan (Almatsier,2009:150). Menurut Walker *et al* (2007) dalam Bening (2016:48) ketidakseimbangan energi memicu rendahnya berat badan dan simpanan energi dalam tubuh akan menyebabkan kekurangan energi kronis. Apabila asupan energi tidak mencukupi kebutuhan untuk mempertahankan metabolisme, maka pemenuhan kecukupan energi diperoleh dari cadangan lemak dan glikogen otot. Selanjutnya jika berlangsung dalam jangka waktu yang lama akan terjadi katabolisme guna memenuhi kebutuhan energi, sehingga dampak yang ditimbulkan dari asupan energi yang kurang yaitu terjadi gangguan pertumbuhan pada anak. Berdasarkan hasil penelitian oleh Amanda Agustina (2015) dalam Yusfikasari (2015:17) menunjukkan bahwa balita dengan asupan energi yang kurang lebih banyak terdapat pada balita *stunting* dibandingkan daripada balita yang normal, asupan energi kurang memiliki risiko dengan kejadian *stunting* yaitu 2,52 kali dibandingkan dengan asupan energi yang normal.

Sumber energi berkonsentrasi tinggi adalah bahan makanan sumber lemak, seperti lemak dan minyak, kacang-kacangan dan biji-bijian. Setelah itu makanan sumber karbohidrat, seperti padi-padian, umbi-umbian, dan gula murni. Semua makanan yang dibuat dari dan dengan bahan makanan tersebut merupakan sumber energi (Almatsier,2009:147).

2) Protein

Pada tubuh manusia, protein dapat ditemukan pada rambut, kuku, otot, tulang, dan hampir diseluruh bagian tubuh. Protein merupakan zat gizi makro yang mempunyai fungsi untuk pertumbuhan. Sedangkan secara khusus, fungsi protein adalah komponen penting tubuh manusia ialah enzim, komponen membran dan pengangkut, otot, tulang, kuku, kulit, rambut, keratin, kolagen serta beberapa hormon (Hardinsyah dan Supariasa, 2016:37-47). Tinggi badan balita akan terhambat apabila balita mempunyai tingkat asupan proteinnya defisit. Apabila terdapat suatu kondisi ketika karbohidrat dan lemak dalam tubuh kurang, maka menyebabkan terjadinya perombakan cadangan protein yang bertujuan memenuhi kekurangan karbohidrat dan lemak tersebut dan dipakai untuk sumber energi. Anak yang memiliki asupan protein yang kurang akan menghambat pertumbuhan, rentan terkena penyakit infeksi dan dapat menyebabkan prestasi belajar anak menjadi rendah (Almatsier,2009). Makanan sumber energi protein hewani merupakan komponen makanan anak yang penting sebagai sumber protein dan zat gizi mikro. Rendahnya konsumsi makanan sumber protein hewani merupakan faktor risiko terjadinya *stunting* atau kurang gizi pada anak (Hardinsyah dan Supariasa, 2016:47). Bahan makanan hewani merupakan sumber protein yang baik, dalam jumlah maupun mutu, seperti telur, susu, daging, unggas, ikan dan kerang. Sumber protein nabati adalah kacang kedelai dan hasilnya, seperti tempe dan tahu, serta kacang-kacangan. Kacang kedelai merupakan sumber protein nabati yang mempunyai mutu atau nilai biologi tertinggi (Almatsier,2009:100).

3) Zink (Zn)

Zink merupakan salah satu zat gizi mikro yang memegang peranan esensial dalam banyak fungsi tubuh. Defisiensi *zink* dapat terjadi pada golongan rentan, yaitu anak-anak, ibu hamil, dan menyusui serta orangtua. Tanda-tanda kekurangan *zink* adalah gangguan pertumbuhan dan kematangan seksual. Kekurangan *zink* pertama dilaporkan pada tahun 1960-an, yaitu pada anak dan remaja laki-laki di Mesir, Iran, dan Turki dengan karakteristik tubuh pendek, dan keterlambatan kematangan seksual. Diduga penyebabnya makanan penduduk sedikit

mengandung daging, ayam, dan ikan yang merupakan sumber utama *zink* (Almatsier, 2009:263). Menurut Salgueiro dan Agustin (2011) dalam Dewi (2016:43) *zink* merupakan zat esensial dalam tubuh yang berkaitan dengan metabolisme dalam tulang. *Zink* berinteraksi dengan hormon penting yang terlibat dalam pertumbuhan tulang seperti somatomedin, osteokalsin, testosteron, tiroid dan insulin, selain itu konsentrasi *zink* dalam tulang yang lebih tinggi dibandingkan pada jaringan lainnya menunjukkan bahwa *zink* dalam tulang merupakan zat yang sangat penting selama tahap pertumbuhan serta pada masa perkembangan. Kekurangan *zink* dapat mempengaruhi berat badan dan dapat menghambat pertumbuhan anak. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa kadar *zink* yang rendah mempengaruhi respons seluler yang mengatur hormon pertumbuhan seperti *insulin-like growth-1* (IGF-1) (Hardinsyah dan Supariasa, 2016:89). Sumber utama zink yaitu bahan makanan sumber pangan hewani, terutama hati, daging, kerang, dan telur. Selain itu, sumber makanan mengandung zink yaitu serelia dan kacang-kacangan, tetapi memiliki ketersediaan biologik yang rendah (Almatsier, 2009:262).

4) Kalsium

Kalsium di dalam tubuh, sebagian besar terdapat pada jaringan keras seperti tulang, gigi, dan sisanya tersebar dalam bagian tubuh yang lain. Penyerapan kalsium merupakan proses yang kompleks, dan dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain jumlah kalsium dalam makanan, ketersediaan kalsium, dan zat gizi lainnya. Kalsium berfungsi untuk pembentukan tulang dan gigi, mengatur kontraksi otot termasuk denyut jantung, berperan dalam proses pembekuan darah, dan sebagai katalis reaksi biologis (Hardinsyah dan Supariasa, 2016:84). Masa balita merupakan masa pertumbuhan, dimana pada masa ini diperlukan kalsium yang tinggi, karena kekurangan kalsium pada masa pertumbuhan menyebabkan gangguan pertumbuhan. Tulang kurang kuat, mudah bengkok, dan rapuh (Almatsier, 2009:242). Defisiensi kalsium dapat mempunyai pengaruh pertumbuhan apabila kandungan kalsium dalam tulang kurang dari 50% kandungan normal. Pada anak-anak, kekurangan kalsium dapat terhambatnya pertumbuhan. Hasil penelitian oleh Sari *et al* (2016:157) menunjukkan bahwa

asupan kalsium pada anak lebih rendah daripada anak normal, prevalensi *stunting* pada anak asupan rendah lebih besar 3,625 kali daripada anak yang tidak *stunting*.

Sumber kalsium utama adalah susu dan hasil olahan susu seperti keju, termasuk ikan kering merupakan sumber kalsium yang baik. Serelia, kacang-kacangan dan hasil kacang-kacangan, tahu dan tempe. Sayuran hijau merupakan sumber kalsium yang baik juga, akan tetapi bahan makanan ini mengandung banyak zat yang menghambat penyerapan kalsium, seperti serat, fitat, dan oksalat. Susu *nonfat* merupakan sumber terbaik kalsium. Kebutuhan kalsium akan terpenuhi bila kita makan makanan yang seimbang tiap hari (Almatsier, 2009:242).

Menurut Unicef (2013) dalam Trihono *et al* (2015), asupan zat gizi makro maupun zat gizi mikro yang kurang (inadekuat), dapat disebabkan oleh ketahanan pangan keluarga. Ketahanan pangan keluarga dikatakan baik, ketika memiliki akses dan kontrol atas kuantitas dan kualitas makanan yang cukup untuk diperlukan dalam memenuhi kebutuhan gizi keluarga. Hal ini berkaitan dengan kemampuan untuk mendapatkan makanan yang cukup memenuhi kebutuhan gizi anggota keluarga, baik melalui produksi sendiri maupun daya beli makanan. Faktor yang mempengaruhi makanan pembelian makanan salah satunya yaitu pendapatan keluarga. Malnutrisi terjadi akibat ketidakseimbangan antara jumlah nutrisi yang dibutuhkan dengan jumlah asupan makanan (CDC, 2005). Usia balita merupakan usia yang mengalami tumbuh kembang, sehingga asupan zat-zat gizi yang lengkap masih terus dibutuhkan oleh, karena tumbuh kembang dipengaruhi oleh makanan pada anak. Maka makanan yang diberikan harus tepat baik jenis dan jumlahnya hingga kandungan zat gizinya (Marimbi, 2010:49).

Kuantitas dan kualitas makanan dapat ditentukan oleh karakteristik sebuah keluarga yaitu sebagai berikut :

(a) Tingkat Pendidikan Orangtua

Menurut BPS (dalam Rahmariza, 2016:5) pendidikan merupakan sarana untuk meningkatkan kecerdasan dan keterampilan manusia sehingga kualitas pendidikan sangat berpengaruh terhadap sumberdaya manusia. Tingkat pendidikan yang ditempuh merupakan salah satu indikator kualitas sumberdaya

manusia. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin baik pula sumberdaya manusianya. Pendidikan orangtua merupakan salah satu faktor yang penting dalam tumbuh kembang anak. Hal tersebut dikarenakan dengan pendidikan yang baik, maka orangtua dapat menerima segala informasi dari luar terutama tentang pengasuhan anak yang baik, sehingga orangtua dapat menjaga kesehatan anaknya, pendidikannya dan sebagainya (Cahyaningsih, 2011:14). Berdasarkan hasil penelitian oleh Rahayu (2013:131) menyatakan bahwa sebagian besar baduta yang mengalami *stunting* terdapat pada ayah dan ibu yang memiliki tingkat pendidikan rendah.

(b) Pengetahuan Gizi Ibu

Pengetahuan gizi ibu yang kurang dapat berpengaruh terhadap upaya dalam pemenuhan kebutuhan gizi bagi keluarga. Keluarga yang sadar gizi sangat diperlukan dalam upaya dalam memenuhi kebutuhan gizi, hal tersebut disebabkan sadar gizi merupakan suatu perilaku harus memahami makanan bergizi dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Pahlevi, 2012:124). Perilaku ibu untuk memberikan contoh pada anaknya dalam menikmati makanan tentunya tidak lepas dari tingkat pengetahuan yang dimiliki ibu tentang gizi atau makanan. Menurut Notoatmodjo (dalam Wardani, 2012:6) perilaku yang didasari pengetahuan akan lebih lama dibandingkan dengan perilaku tanpa didasari oleh pengetahuan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Pahlevi *et al* (2012) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan ibu dengan status gizi pada anak.

(c) Status Pekerjaan Ibu

Pada ibu yang bekerja akan kehilangan waktu untuk memperhatikan asupan makanan bagi balitanya sehingga akan mempengaruhi status gizi balitanya. Ibu yang memiliki balita kemudian bekerja lebih banyak memiliki status gizi balita kurang dibandingkan dengan ibu yang tidak bekerja (Rozali, 2016:12). Ibu yang berperan sebagai ibu rumah tangga biasanya memiliki pola asuh terhadap tumbuh kembang balita yang lebih baik daripada ibu yang memiliki pekerjaan di luar rumah, ibu dapat lebih fokus mengasuh anak (Septiana *et al*, 2010).

(d) Status Ekonomi (Pendapatan keluarga)

Pendapatan termasuk salah satu faktor yang berpengaruh terhadap status gizi. Hubungan antara pendapatan dan konsumsi makanan mempunyai 2 aspek yaitu pengeluaran makanan beserta jenis makanan yang dikonsumsi. Jika pendapatan orangtua rendah sementara harga bahan pokok tinggi maka orangtua akan memberikan menu makanan yang berasal dari bahan makanan yang murah dan dengan kandungan yang rendah. Ini menjadi faktor utama penyebab rendahnya status gizi pada anak (Ningsih *et al*, 2016:8). Menurut Mendez *et al* (2007) dalam Rozali (2016:175) Faktor pendapatan memiliki peranan besar dalam persoalan gizi dan kebiasaan makan keluarga terutama tergantung kemampuan keluarga untuk membeli pangan yang dibutuhkan keluarga. Anak-anak yang berasal dari keluarga yang miskin bersinergi dengan kekurangan gizi yaitu *stunting*.

c. Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi membuat kebutuhan gizi dalam tubuh meningkat. Penyakit infeksi juga dapat membuat penyerapan zat gizi dalam tubuh terhambat, selain itu anak yang sakit seringkali mengalami penurunan nafsu makan. Oleh sebab itu, apabila penyakit infeksi sering terjadi sementara pemenuhan kebutuhan gizinya tidak tercukupi maka dapat menyebabkan gizi kurang (Wijayanti, 2016:11).

Infeksi bisa berhubungan dengan gangguan gizi melalui beberapa cara, yaitu mempengaruhi nafsu makan, menyebabkan kehilangan bahan makanan karena diare atau muntah-muntah, mempengaruhi metabolisme makanan dan lain sebagainya. Secara umum, defisiensi gizi merupakan awal dari gangguan defisiensi kekebalan tubuh. Adanya penyakit menyebabkan berkurangnya asupan pangan karena selera makan menurun. Scrimshaw menyebutkan bahwa ada hubungan yang erat antara penyakit infeksi dengan kejadian malnutrisi (Supariasa dalam Pahlevi, 2012:125). Ada hubungan yang erat antara infeksi (bakteri, virus dan parasit) dengan kejadian malnutrisi dengan penyakit infeksi dan juga infeksi akan mempengaruhi zat gizi dan mempercepat malnutrisi (Supariasa *et al*, 2012).

Humphrey *et al* (2009) dalam Millward (2017:67) *stunting* sebagai penyakit inflamasi dominan yang dihasilkan dari sanitasi lingkungan yang buruk. lingkungan yang tidak sehat dapat menyebabkan balita mudah terjangkit bakteri

patogen. Bakteri tersebut menyebabkan peradangan pada mukosa usus (inflamasi pada usus). Hal ini menyebabkan kegagalan fungsi penghalang yang memungkinkan terjadinya translokasi patogen yang menghasilkan respon inflamasi sistemik yang menghambat hormon pertumbuhan tulang. Selain itu, malabsorpsi nutrisi, akan memperburuk malnutrisi dan berkontribusi pada penghambatan hormon pertumbuhan yang dapat menghambat pertumbuhan tulang. Malabsorpsi yaitu suatu kondisi ketika zat gizi mikro maupun zat gizi makro tidak dapat diserap secara efektif oleh mukosa usus, sehingga diekskresikan pada tinja. Malabsorpsi ini disebabkan oleh berbagai gangguan usus. Penyakit pada usus kecil sering menyebabkan malabsorpsi. Penyakit utama dari mukosa usus kecil yaitu seperti penyakit infeksi kronis (Clerinsyah,2016:14).

Menurut Mandal *et al* (2008) dalam Triagustin (2013:11) penyakit infeksi adalah timbulnya gejala atau respon imunologik yang diakibatkan oleh adanya bibit penyakit (agen) yang masuk dan berkembangbiak di dalam tubuh manusia. (pejamu). Adapun beberapa hal yang berpengaruh terhadap penyakit infeksi, yaitu mikroorganisme yang masuk ke tubuh, respon tubuh terhadap mikroorganisme tersebut, dan sifat umum penyakit. Gejala penyakit akan timbul ketika terjadi kerusakan anatomik maupun fungsional dalam tubuh seseorang. Menurut Thomas (2001) dalam Triagustin (2013:11) penyakit infeksi kronis adalah suatu kondisi, gangguan atau penyakit yang berlangsung lama. Istilah lain yang berkaitan dengan penyakit kronis yaitu kerusakan., karena menunjukkan adanya penurunan atau hilangnya kemampuan untuk menjalankan fungsi sebagaimana semestinya.

Adapun contoh penyakit infeksi kronis sebagai berikut :

a. Diare kronis

Menurut Mandal *et al* (2008) dalam Triagustin (2013:12-13) diare kronis yaitu buang air besar yang tidak normal dimana bentuk tinja encer dengan frekuensi lebih dari 3 kali dalam sehari yang menetap selama 2 minggu atau lebih. Diare ini akan menyebabkan dehidrasi mengakibatkan terjadinya gangguan keseimbangan asam-basa, malnutrisi akibat dari *intake* yang kurang tetapi *outake* bertambah, hipoglikemia, dan gangguan sirkulasi darah. Gejala awal diare pada anak yaitu

anak menjadi cengeng, biasanya suhu tubuh meningkat, nafsu makan berkurang bahkan tidak ada nafsu makan, tinja cair disertai lendir atau darah, warna tinja semakin lama akan berwarna kehijauan karena bercampur dengan empedu, muntah dapat terjadi sebelum atau sesudah diare.

b. Tuberkulosis paru

Menurut Depkes RI (2005) dalam Triagustin (2013:14) tuberkulosis paru yaitu penyakit infeksi yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* dan *Mycobacterium bovis*. Penularannya biasanya melalui udara, sehingga fokus tubekulosis terdapat dalam paru-paru. Infeksi ini dipengaruhi oleh virulensi dan daya tahan tubuh anak. Daya tahan tubuh anak dipengaruhi oleh asupan gizi anak. Gejala yang timbul yaitu panas tubuh naik turun dengan atau tanpa batuk pilek, nafsu makan berkurang, penurunan berat badan, lesu, dan diare.

c. Kecacingan

Menurut Dwi (2011) dalam Triagustin (2013:17) kecacingan merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit yang berada didalam tubuh berupa cacing. Penyakit kecacingan merupakan penyakit dengan prevalensi yang cukup tinggi pada anak-anak. Jenis cacing yang sering di temukan pada anak-anak merupakan cacing yang ditularkan melalui tanah yang sesuai di Indonesia yaitu *Ascaris lumbricoides*, *Necator Americanus*, *Ancylostoma duodenale*, *Enterobius vermicularis*, serta *Trikuris trichiura*. Gangguan yang ditimbulkan yaitu penurunan kesehatan anak, kondisi gizinya akan menurun, sehingga kondisi kesehatannya tidak sebaik anak yang normal. Kecacingan ini menghambat pertumbuhan fisik karena sari makanan yang penting bagi tubuh seperti protein, karbohidrat yang masuk dihisap terlebih dahulu oleh cacing. Kondisi tersebut apabila tidak segera ditangani akan mengakibatkan kekurangan gizi pada anak.

d. Pertusis (Batuk Rejan)

Pertusis ini merupakan penyakit infeksi pada saluran pernafasan yang disebabkan oleh bakteri *Bordetella pertussis*. Penularannya dapat melalui percikan ludah dari batuk atau bersin. Gejala yang ditimbulkan yaitu batuk ringan yang lama-kelamaan akan menjadi parah dan batuk menjadi cepat dan keras,

demam, bersi, dan mata merah. Batuk ini dapat berlangsung selama berbulan-bulan (Kemenkes RI, 2014:11).

2.2 Balita

2.2.1 Pengertian Balita

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tahun 2014, yang dimaksud dengan balita yaitu anak yang berusia 12 bulan sampai dengan usia 59 bulan (Kemenkes, 2014:13). Sedangkan menurut (Septiari, 2012:1) Balita adalah anak yang telah menginjak usia diatas 1 tahun atau lebih biasa disebut dengan usia anak di bawah 5 tahun. Balita merupakan kelompok anak berada dalam proses pertumbuhan, dan perkembangan yang bersifat unik, artinya memiliki pola pertumbuhan, perkembangan fisik contohnya koordinasi motorik halus dan motorik kasar juga kecerdasan yang sesuai dengan tingkat pertumbuhan, dan perkembangan yang dilalui oleh anak. Periode penting dalam tumbuh kembang anak adalah masa balita, karena pada masa ini pertumbuhan dasar yang akan mempengaruhi dan menentukan perkembangan selanjutnya (Andriani dan Wirjatmadi, 2012:162).

Menurut Supariasa (2002) dalam Yusufikasari (2015:8-9) pertumbuhan berkaitan dengan perubahan dalam besar, jumlah, ukuran, dan fungsi pada tingkat sel, organ maupun individu yang diukur dengan ukuran berat (gram, kilogram) dan ukuran panjang (cm,m). Pertumbuhan pada bayi dan balita merupakan gejala kuantitatif, pada hal ini ditandai dengan :

- a. Meningkatnya berat badan dan tinggi badan
- b. Bertambahnya ukuran lingkaran kepala
- c. Muncul dan bertambahnya gigi dan geraham
- d. Menguatnya tulang dan membesarnya otot-otot
- e. Bertambahnya organ-organ tubuh lainnya, seperti rambut, kuku dan sebagainya.

2.2.2 Karakteristik Balita

Karakteristik anak balita menurut Septiari (2012:2) dibagi menjadi dua yaitu :

a. Anak usia 1-3 tahun

Anak usia 1-3 tahun merupakan konsumen pasif artinya anak menerima makanan dari apa yang disediakan orangtua. Laju pertumbuhan masa balita lebih besar dari masa usia prasekolah, sehingga diperlukan jumlah makanan yang relatif besar. Tetapi perut yang masih lebih kecil menyebabkan jumlah makanan yang mampu diterimanya dalam sekali makan lebih kecil dari anak yang usianya lebih besar. Oleh sebab itu, pola makan yang diberikan adalah porsi kecil dengan frekuensi sering.

b. Anak usia pra sekolah (3-5 Tahun)

Pada Usia prasekolah, anak menjadi konsumen aktif. Mereka sudah dapat memilih makanan yang disukainya. Pada usia ini anak mulai bergaul dengan lingkungannya atau bersekolah playgroup. Pada fase ini anak mencapai fase gemar memprotes. Pada masa ini berat badan anak cenderung mengalami penurunan, akibat dari aktivitas yang mulai banyak, dan pemilihan maupun penolakan terhadap makanan.

2.2.3 Faktor yang Harus Diperhatikan pada Balita

Anak balita usia 1-5 tahun adalah termasuk kelompok umur yang rentan terkena masalah gizi dan rentan terhadap penyakit. Hal tersebut disebabkan sebagai berikut :

- a. Balita masih berada dalam masa transisi dari makanan bayi ke makanan orang dewasa.
- b. Biasanya anak sudah mulai punya adik, atau ibunya sudah bekerja penuh sehingga perhatian ibu sudah berkurang.
- c. Usia anak sudah mulai bermain ditanah dan sudah bisa main diluar rumah sendiri, sehingga terpaksa lebih terpapar dengan lingkungan yang kotor dan kondisi yang memungkinkan untuk terinfeksi dengan berbagai penyakit.

2.2.4 Kebutuhan Gizi Balita

Balita adalah kelompok umur yang harus memperoleh perhatian yang khusus, disebabkan oleh pada tahap ini mengalami tumbuh kembang yang pesat

baik pertumbuhan fisik dan perkembangan mental, psikomotorik dan sosial. Untuk mendukung pertumbuhan fisik balita, perlu petunjuk praktis makanan gizi seimbang sebagai berikut :

- 1) Makanlah aneka ragam makanan
- 2) Makanlah makanan untuk memenuhi kecukupan energi
- 3) Makanlah makanan sumber karbohidrat
- 4) Batasi konsumsi lemak dan minyak sampai seperempat dari kecukupan energi
- 5) Gunakan garam beryodium
- 6) Makanlah makanan sumber zat besi
- 7) Berikan ASI saja kepada bayi sampai umur 6 bulan
- 8) Biasakan makan pagi
- 9) Minumlah air bersih, aman yang cukup jumlahnya
- 10) Lakukan kegiatan fisik dan olahraga secara teratur
- 11) Hindari minum minuman beralkohol
- 12) Makanlah makanan yang aman bagi kesehatan
- 13) Bacalah label pada makanan yang dikemas

Kebutuhan gizi pada balita diantaranya sebagai berikut :

a. Energi

Kebutuhan energi sehari pada tahun pertama 100-200 kkal/kg BB. Untuk tiap tiga tahun pertambahan umur, kebutuhan energi turun 10 kkal/kg BB. Penggunaan energi dalam tubuh adalah 50% atau 55 kkal/kg BB/hari untuk metabolisme basal, 5-10% untuk *Specific Dynamic Action*, 12% untuk pertumbuhan, 25% atau 15-25 kkal/kg/BB/hari untuk aktifitas fisik dan 10% terbuang melalui feses. Zat-zat gizi yang mengandung energi terdiri dari protein, lemak, dan karbohidrat. Dianjurkan agar jumlah energi yang diperlukan didapat dari 50-60% karbohidrat, 25-35% lemak, sedangkan selebihnya (10-15%) berasal dari protein.

b. Protein

Protein merupakan sumber asam amino esensial yang diperlukan sebagai zat pembangun, yaitu untuk pertumbuhan dan pembentukan protein dalam serum, hemoglobin, enzim, hormon, serta antibodi; mengganti sel-sel tubuh yang rusak;

memelihara keseimbangan asam basa cairan tubuh dan sumber energi. Jumlah protein yang diberikan dianggap adekuat jika mengandung semua asam amino esensial dalam jumlah yang cukup, mudah dicerna, dan diserap oleh tubuh, maka protein yang diberikan harus sebagian berupa protein yang berkualitas tinggi seperti protein hewani.

c. Air

Air merupakan zat yang penting bagi bayi dan anak karena bagian terbesar dari tubuh terdiri atas air. Kehilangan air melalui kulit dan ginjal pada bayi dan anak lebih besar daripada orang dewasa. Bayi dan anak akan lebih terserang penyakit yang menyebabkan kehilangan air dalam jumlah yang banyak.

d. Lemak

Kebutuhan lemak dianjurkan 15-20% energi total berasal dari lemak. Proporsi kandungan lemak yang rendah ini diduga lebih baik untuk kesehatan, karena risiko untuk mendapatkan penyakit arterosklerosis lebih rendah. Asupan lemak setelah umur 6 bulan sebanyak 30-35% dari jumlah energi seluruhnya masih dianggap normal, akan tetapi seharusnya tidak lebih rendah.

e. Karbohidrat

Dianjurkan 60-70% energi total basal berasal dari karbohidrat. Pada ASI dan sebagian besar susu formula bayi, 40-50% kandungan kalori berasal dari karbohidrat terutama laktosa. karbohidrat diperlukan anak-anak yang sedang tumbuh sebagai sumber energi, dan tidak ada ketentuan tentang kebutuhan minimal karbohidrat, karena glukosa dalam sirkulasi dapat dibentuk dari protein dan gliserol. Asupan yang dianggap optimal berkisar antara 40-60% dari jumlah energi. Sebaiknya karbohidrat yang dimakan terdiri dari polisakarida seperti yang terdapat dalam beras, gandum, kentang dan sayur. Monosakarida dan disakarida lainnya terdapat dalam buah-buahan dan susu serta produk susu. Buah, susu, produk susu merupakan sumber vitamin untuk anak yang sedang tumbuh.

f. Vitamin dan Mineral

Vitamin dan mineral esensial merupakan zat gizi yang penting bagi pertumbuhan dan kesehatan. Beberapa jenis vitamin B yang dibutuhkan untuk tumbuh kembang otak adalah vitamin B₁, vitamin B₆, dan asam folat (vitamin B₉).

Bila kebutuhannya tidak terpenuhi, maka akan timbul gangguan terhadap pertumbuhan dan fungsi otak dan sistem saraf.

Kebutuhan vitamin untuk balita digunakan untuk sebagai berikut :

- 1) Vitamin A berfungsi bagi pertumbuhan sel-sel dan sebagai pengatur kepekaan rangsang sinar pada saraf dan mata.
- 2) Vitamin B₁ berfungsi untuk metabolisme karbohidrat, keseimbangan air dan dalam tubuh dan membantu penyerapan zat lemak dalam usus.
- 3) Vitamin B₂ berfungsi dalam pemindahan rangsang sinar ke saraf mata dan enzim, berfungsi dalam proses oksida dalam sel-sel.
- 4) Vitamin B₆ berfungsi dalam pembuatan sel-sel darah merah dan dalam proses pertumbuhan serta pekerjaan urat saraf.
- 5) Vitamin C berfungsi sebagai aktifator macam-macam fermen perombak protein dan lemak, dalam oksidasi dan dehidrasi dalam sel, penting dalam pembentukan trombosit.
- 6) Vitamin D berfungsi mengatur kadar kapur dan fosfor, berasal bersama-sama kelenjar anak gondok memperbesar penyerapan kapur dan fosfor dari usus dan mempengaruhi kerja kelenjar endokrin.
- 7) Vitamin K berfungsi dalam pembentukan protobin yang berarti penting dalam proses pembekuan darah.

Pada usia balita 1-5 tahun sering mengalami kekurangan vitamin A,B dan C. Oleh sebab itu perlu mendapatkan 1-1 $\frac{1}{2}$ mangkuk atau 100-150 gram sayur sehari. Pilihlah buah-buahan berwarna kekuning-kuningan atau jingga dan buah-buahan yang asam seperti pepaya, pisang, mangga, nanas, dan jeruk.

Adapun kebutuhan gizi mineral mikro yang lebih dibutuhkan pada saat usia balita adalah :

- 1) Zat besi

Menurut Sumarni (2007) dalam Andriani dan Wirjatmadi (2012:211) besi memiliki peranan yang besar dalam tubuh karena besi terlibat dalam berbagai reaksi oksidasi reduksi. Besi sebagai transportasi oksigen dalam darah. Angka kecukupan besi untuk balita adalah 8-9 mg/hari. Balita usia satu tahun dengan BB

10 kg harus menyediakan 30% besi yang berasal dari makanan, sedangkan pada orang dewasa hanya membutuhkan 5%.

2) Yodium

Menurut Almatsier (2009:263) yodium merupakan bagian integral dari kedua macam hormon tiroksin triiodotironin dan tetraiodotironin. Fungsi hormon ini adalah untuk pertumbuhan dan perkembangan. Angka kecukupan yodium yang dianjurkan untuk balita adalah 70-120 $\mu\text{g}/\text{kg}$ BB.

3) Zink

Zink memiliki peran biokemis yang sangat penting dalam proses metabolisme. selain itu zink juga berperan dalam metabolisme asam nukleat dan sintesis protein. selain itu zink juga berfungsi untuk pertumbuhan sel, replikasi sel, mematangkan fungsi organ-organ reproduksi, penglihatan, kekebalan tubuh, dan lain sebagainya. Untuk pertumbuhan sel, fungsi *zink* dikaitkan dengan proses sintesis protein yang melibatkan enzim RNA polimerase (Andriani dan Wirjatmadi, 2012:206-213).

2.3 Status Gizi

2.3.1 Pengertian Status Gizi

Gizi adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme, dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan, dan fungsi normal organ-organ, serta menghasilkan energi (Supariasa *et al*, 2016:20). Zat gizi adalah ikatan kimia yang diperlukan tubuh untuk melakukan fungsinya, yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses-proses kehidupan (Almatsier, 2009:5).

Status gizi merupakan kondisi tubuh yang ditentukan oleh asupan makan dan penggunaan zat gizi. Status gizi ini di kategorikan menjadi status gizi buruk, kurang, baik dan status gizi lebih (Almatsier, 2009:5). Status gizi merupakan hasil keseimbangan kedalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variabel tertentu. Contohnya yaitu gondok endemik merupakan

keadaan ketidakseimbangan pemasukan dan pengeluaran iodium dalam tubuh (Supriasa *et al*, 2016:20).

2.3.2 Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi dapat dilakukan dengan menggunakan dua cara yaitu penilaian gizi secara langsung dan secara tidak langsung, berikut penjelasannya :

a. Penilaian Status Gizi Secara Langsung

Penilaian status gizi secara langsung dapat dibagi menjadi empat penilaian, yaitu antropometri, klinis, biokimia, dan biofisik.

1) Antropometri

Secara umum antropometri artinya ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, maka antropometri gizi adalah berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri secara umum digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot, dan jumlah air dalam tubuh. Pada tahun 2014 dan seterusnya, Direktorat Bina Gizi dan Kemenkes RI menggunakan antropometri dalam melakukan pemantauan status gizi masyarakat.

2) Klinis

Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi terkait ketidakcukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel seperti kulit, mata, rambut, dan mukosa oral atau pada organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid. Penggunaan metode ini umumnya untuk survei klinis secara cepat. Survei ini dirancang untuk mendeteksi secara cepat tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi. Selain itu, metode ini digunakan untuk mengetahui tingkat status gizi seseorang dengan melakukan pemeriksaan fisik, yaitu tanda dan gejala atau riwayat penyakit.

3) Biokimia

Penilaian status gizi secara biokimia adalah pemeriksaan spesimen yang diuji secara laboratorium yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh.

Jaringan tubuh yang digunakan antara lain: darah, urine, tinja, dan juga beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot. Metode ini digunakan untuk peringatan bahwa kemungkinan akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi. Banyak gejala klinis yang kurang spesifik, maka penentuan kimia faal dapat lebih banyak menolong untuk menentukan diagnosis atau kekurangan atau kelebihan gizi spesifik.

4) Biofisik

Penentuan status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur jaringan. Umumnya dapat digunakan dalam situasi tertentu seperti kejadian rabun senja epidemik, cara yang digunakan adalah tes adaptasi gelap.

b. Penilaian Status Gizi Secara Tidak Langsung

Penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dibagi menjadi 3 penilaian yaitu survei konsumsi makanan, statistik vital, dan faktor ekologi.

1) Survei konsumsi makanan

Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga, dan individu. Survei ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi.

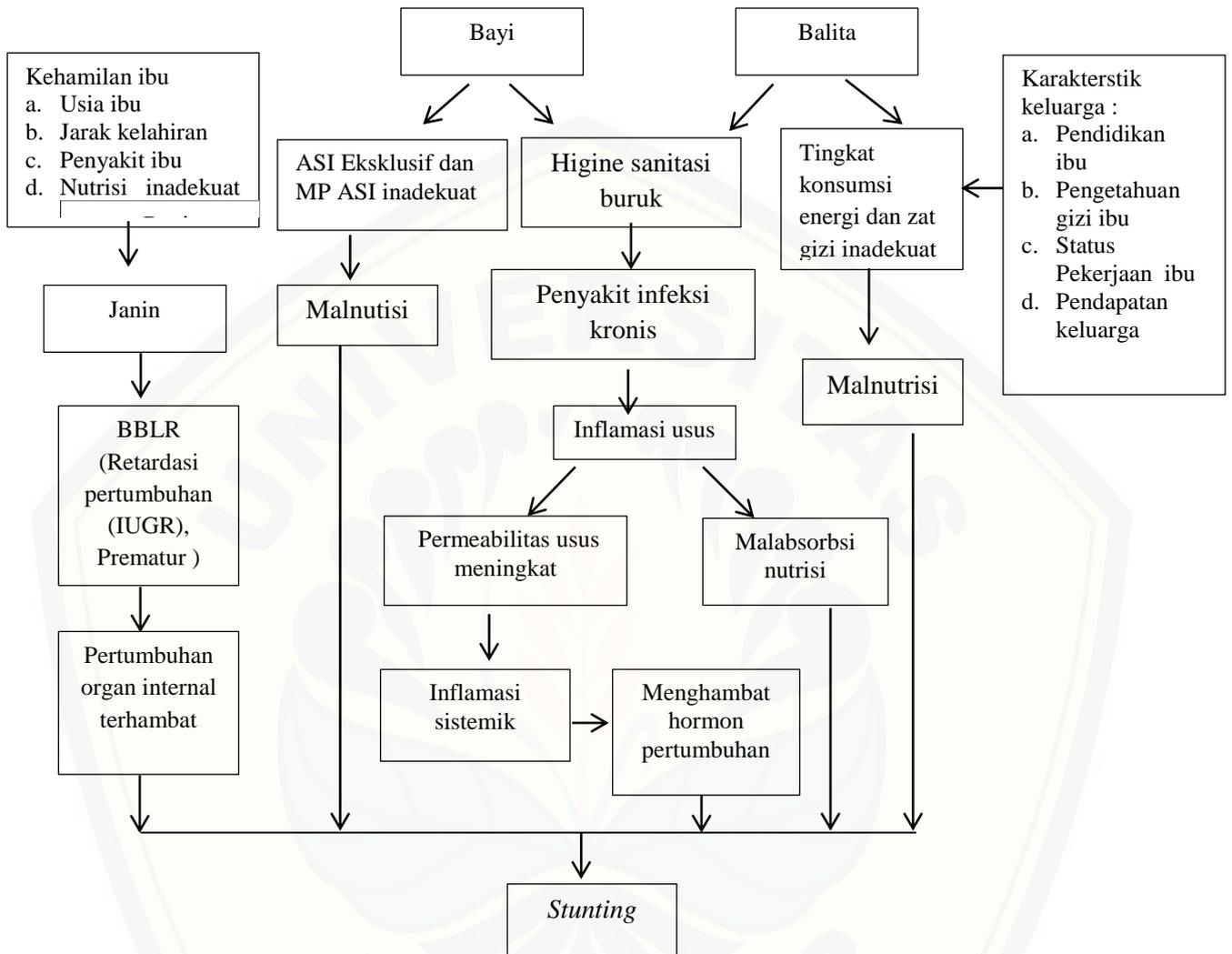
2) Statistik vital

Pengukuran status gizi dengan statistik vital adalah dengan menganalisis data beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu, dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi. Penggunaannya dipertimbangkan sebagai bagian dari indikator tidak langsung pengukuran status gizi masyarakat.

3) Faktor ekologi

Bengoa mengungkapkan bahwa malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis, dan lingkungan budaya. Jumlah makanan yang tersedia sangat bergantung pada keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi, dan lain-lain (Supariasa *et al*, 2016:22-23).

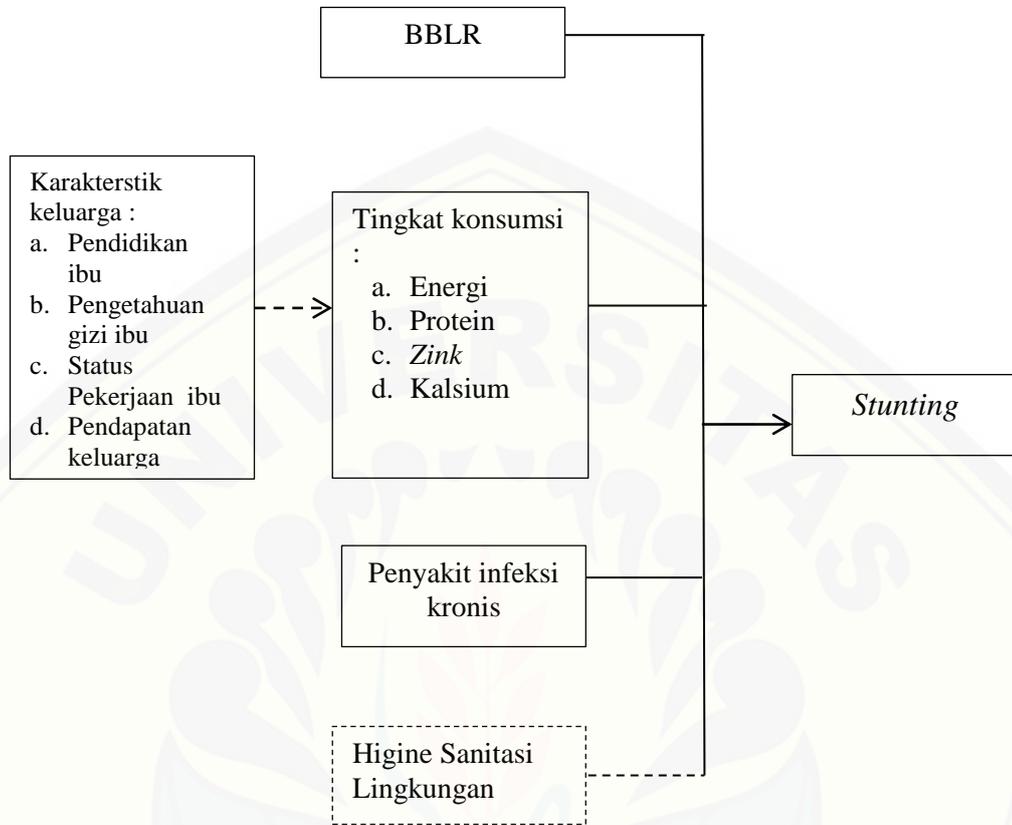
2.4 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber : Modifikasi dari Humprey *et al* (2009) dalam Millward (2017:67), Prendergast dan Humprey (2014:252), dan Tufts (2001) dalam *World Bank* (2007:22)

2.5 Kerangka Konseptual



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

Keterangan :

- Variabel yang diteliti
- Variabel yang tidak diteliti

Berdasarkan kerangka konseptual tersebut, dapat diketahui bahwa kejadian *stunting* dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Tuft (2001) dalam World Bank (2007:22). Faktor secara langsung yang dapat mempengaruhi kejadian *stunting* pada balita yaitu asupan gizi, BBLR, penyakit infeksi kronis. Menurut Prendergast dan Humprey (2014:252) faktor kehamilan pada ibu merupakan faktor yang secara tidak langsung mempengaruhi kejadian *stunting*, dimana kondisi ibu hamil yang tidak baik mempengaruhi pertumbuhan janin dan dapat menyebabkan BBLR (Retardasi pertumbuhan maupun prematur) sehingga dapat mengakibatkan *stunting*. Menurut Prendergast dan Humprey (2014:252), asupan nutrisi yang tidak adekuat, penyakit infeksi kronis dan didukung adanya higiene dan sanitasi lingkungan yang buruk merupakan faktor yang dapat menyebabkan *stunting*. Pada penelitian ini higiene sanitasi lingkungan tidak diteliti, karena semua higiene sanitasi lingkungan dianggap sama. Berdasarkan studi pendahuluan dapat diperoleh keterangan bahwa higiene sanitasi lingkungan di Desa Panduman tergolong kurang baik.

Tujuan penelitian ini yaitu menggambarkan karakteristik keluarga (pendidikan ibu, pengetahuan gizi ibu, status pekerjaan ibu, dan pendapatan keluarga), tingkat konsumsi (energi, protein, kalsium dan *zink*), BBLR, dan riwayat penyakit infeksi kronis; dan menganalisis hubungan tingkat konsumsi (energi, protein, kalsium dan *zink*), BBLR, dan riwayat penyakit infeksi kronis dengan kejadian *stunting* pada balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.

2.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini yaitu :

- a. Terdapat hubungan antara tingkat konsumsi (energi, protein, *zink*, dan kalsium) dengan kejadian *stunting* pada balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember
- b. Terdapat hubungan BBLR dengan kejadian *stunting* pada balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.

- c. Terdapat hubungan riwayat penyakit infeksi kronis dengan kejadian *stunting* pada balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember



BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dipakai pada penelitian ini yaitu analitik observasional menggunakan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini bersifat analitik karena peneliti melakukan proses analisis terhadap data yang dikumpulkan, oleh sebab itu pada penelitian analitik perlu dibuat hipotesis (Sastroasmoro dan Ismael, 2014:108). Penelitian ini adalah penelitian observasional karena peneliti mengamati subjek penelitian dan mencari data yang dibutuhkan dalam penelitian tanpa memberikan perlakuan atau intervensi pada subjek yang diteliti. Pendekatan *cross sectional* yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dan efek dengan cara pendekatn, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada sat saat (*point time approach*). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember. Puskesmas Jelbuk merupakan salah satu puskesmas di Kabupaten Jember yang memiliki prosentase kejadian *stunting* yang tertinggi pada balita yaitu sebesar 39,30% pada tahun 2017. Prevalensi balita *stunting* di Puskesmas Jelbuk tergolong tinggi, sebab menurut WHO permasalahan *stunting* dikatakan tinggi jika prevalensinya sebesar 30-39%. Desa Panduman merupakan desa yang memiliki prevalensi tertinggi balita *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Jelbuk dengan persentase sebesar 31%.

3.2.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian merupakan lamanya waktu yang dibutuhkan selama melakukan proses penelitian. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret sampai Agustus tahun 2018. Kegiatan ini meliputi studi pendahuluan, penyusunan proposal,

pelaksanaan penelitian, analisis hasil penelitian sampai dengan penyusunan laporan hasil penelitian.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi penelitian

Populasi yaitu wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015:80). Populasi dalam penelitian ini yaitu balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember yang berjumlah 408 balita.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel yaitu bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2015:81). Sehingga dapat digunakan sebagai subyek penelitian melalui sampling atau disebut juga sebagian dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap dapat mewakili populasi. Sampel yang ditentukan oleh peneliti harus memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi yaitu subjek penelitian yang sudah mewakili dalam sampel penelitian yaitu memenuhi syarat sebagai sampel (Notoatmodjo, 2012:127).

Penentuan kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu :

- 1) Balita yang bertempat tinggal tetap di tempat penelitian
- 2) Ibu bersedia menjadi responden dalam penelitian untuk menjawab kuesioner dan mengisi angket.

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi yaitu menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi karena berbagai sebab. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini, yaitu :

- 1) Balita yang mengalami cacat fisik
- 2) Balita yang tidak di asuh oleh ibu

c. Besar sampel

Untuk menghitung besar sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus Lemeshow dibawah ini :

$$n = \frac{Z^2 1 - \alpha / 2 \cdot P(1 - P) \cdot N}{d^2 (N - 1) + Z^2 1 - \alpha / 2 \times P(1 - P)}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot 0,4 (1 - 0,4) \cdot 408}{(0,1)^2 \cdot (408 - 1) + (1,96)^2 \cdot 0,4 (1 - 0,4)}$$

$$n = \frac{3,8416 \cdot 97,92}{(0,01 \cdot 407) + (3,8416) \cdot 0,24}$$

$$n = \frac{376,18}{4,07 + 0,92}$$

$$n = \frac{376,17}{4,99}$$

$$= 75,38$$

$$\approx 76$$

Keterangan:

n = besar sampel

N = besar populasi (408)

P = nilai proporsi sebesar (165/408 = 0,4)

(165= besar kasus balita *stunting*, 408= jumlah balita/populasi)

$Z^2 1 - \alpha$ = derajat kepercayaan (1,96)

d = presisi Absolut Kesalahan (0,1)

Jadi sampel dalam penelitian ini yaitu berjumlah 76 responden

3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Berdasarkan perhitungan besar sampel, diketahui bahwa jumlah sampel yang didapat sebanyak 76 responden ibu yang memiliki balita. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik *simple random sampling*. Teknik ini merupakan pengambilan anggota sampel pada populasi homogen yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada didalam populasi tersebut (Sugiyono, 2015:82).

3.4 Variabel dan Definisi Operasional

3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau nilai orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015:38). Variabel dalam penelitian ini ada dua variabel, yaitu :

a. Variabel Bebas (Independen)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2015:39). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu Karakteristik keluarga (pendidikan ibu, pengetahuan ibu, status pekerjaan ibu, dan pendapatan keluarga), asupan gizi (energi, protein, zink, kalsium), BBLR, dan riwayat penyakit infeksi.

b. Variabel Terikat (Dependen)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2015:39). Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu *stunting* pada balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.

3.4.2 Definisi Operasional

Definisi operasional yaitu batasan variabel yang diukur dalam penelitian (Notoatmodjo, 2012:112). Definisi operasional dalam penelitian ini akan dijabarkan pada tabel berikut :

Tabel 3.1 Definisi Operasional

N o.	Variabel	Definisi Operasional	Teknik Pengumpulan data	Kriteria Penilaian	Skala Data
Variabel Bebas					
1.	Status BBLR	Berat badan balita pada saat dilahirkan < 2500 gram	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	1. Tidak BBLR : jika BB anak balita \geq 2500 gram saat lahir 2. BBLR : jika BB anak balita < 2500 gram saat lahir (Depkes, 2005)	Ordinal

2. Karakteristik keluarga

a. Pendidikan Ibu	pendidikan formal terakhir yang ditamatkan oleh ibu	Wawancara menggunakan kuesioner	1. Pendidikan Dasar (SD/MI/SMP/MTs/ sederaja) 2. Pendidikan Menengah (SMA/SMK/MA/ sederajat) 3. Pendidikan tinggi (tidak lulus/lulus akademis/PT (D1, D2, S1, S2, S 3) (Depdiknas RI,2003)	Ordinal
b. Pengetahuan gizi ibu	Pemahaman ibu tentang gizi dan kejadian <i>stunting</i> pada balita	Wawancara dengan menggunakan angket	Terdapat 10 pertanyaan Benar = 1 Salah = 0 Jika : 1. Pengetahuan baik apabila skor jawaban > 80% 2. Pengetahuan cukup apabila skor jawaban 60-80% 3. Pengetahuan rendah apabila jawaban <60%	Ordinal
c. Pekerjaan Ibu	Mata pencahariaan ibu untuk menunjang kebutuhan sehari-hari	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	1. Bekerja 2. Tidak Bekerja (Kemenkes, 2010)	Nominal
d. Pendapatan Keluarga	Hasil/upah yang diperoleh keluarga dari bekerja (dihitung 1 bulan)	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	1. \geq UMK Rp.1.916.983,99 2. < UMK Rp.1.916.983,99	Ordinal

(UMK

Kabupaten Jember 2018)				
3. Tingkat konsumsi				
a. Energi	Jumlah asupan energi ke dalam tubuh yang berasal dari makanan dan minuman sehari-hari yang dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG)	Wawancara dengan menggunakan form <i>Food Recall</i> 2x24 jam	Kategori nilai: Lebih : > 120% AKG Normal : 90-120% AKG Defisit tingkat ringan : 80-89% AKG Defisit tingkat sedang: 70-79% Defisit tingkat berat: < 70%	Ordinal
			(Supriasa dan Kusharto, 2014)	
b. Protein	Jumlah asupan protein ke dalam tubuh yang berasal dari makanan dan minuman sumber protein yang dikonsumsi sehari-hari yang dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG)	Wawancara dengan menggunakan Kan form <i>Food Recall</i> 2x24 jam	Kategori nilai: 1. Lebih : > 120% AKG 2. Normal : 90-120% AKG 3. Defisit tingkat ringan : 80-89% AKG 4. Defisit tingkat sedang: 70-79% 5. Defisit tingkat berat: < 70%	Ordinal
			(Supriasa dan Kusharto, 2014)	
c. Zink	Jumlah asupan zink ke dalam tubuh yang berasal dari makanan dan minuman sumber <i>zink</i> yang dikonsumsi sehari-hari yang dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG)	Wawancara dengan menggunakan Kan form <i>Food Recall</i> 2x24 jam	Kategori : 1. Kurang: < 77% 2. Cukup: $\geq 77\%$	Ordinal
			(Gibson, 2005:218)	
d. Kalsium	Jumlah asupan kalsium ke	Wawancara dengan	Kategori : Kurang: < 77%	Ordinal

		dalam tubuh yang berasal dari makanan dan minuman sumber kalsium yang dikonsumsi sehari-hari yang dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG)	menggunakan form <i>Food Recall</i> 2x24 jam	Cukup : $\geq 77\%$ (Gibson, 2005)	
4	Riwayat Penyakit Infeksi kronis	Penyakit infeksi kronis yang pernah diderita oleh balita mulai dari bayi lahir sampai pada saat dilakukan penelitian	Wawancara dengan kuesioner	1. Ya 2. Tidak	Nominal
Variabel Terikat					
	<i>Stunting</i>	Kondisi tinggi badan balita tidak sesuai dengan umur balita, dengan indeks pengukuran menggunakan PB/U atau TB/U mengacu pada standar WHO 2005.	Pengukuran - PB/U menggunakan infantometer - TB/U menggunakan <i>Microtoise</i>	Normal: Zscore $\geq -2SD$ <i>Stunting</i> : Z score $< -2SD$ (Kemenkes, 2011)	Ordinal

3.5 Data dan Sumber Data

3.5.1 Data primer

Data primer merupakan data yang didapatkan dari sumber pertama atau data yang langsung diperoleh dari responden melalui wawancara dan pengisian kuesioner oleh responden (Sugiyono, 2015:137). Data primer dalam penelitian ini yaitu karakteristik keluarga (tingkat pendidikan, pengetahuan gizi ibu, status pekerjaan, dan pendapatan keluarga), tingkat konsumsi (energi, protein, *zink* dan kalsium), BBLR, riwayat penyakit infeksi kronis yang diperoleh melalui

wawancara dengan kuesioner, pengisian angket pengetahuan oleh responden, dan pengukuran antropometri tinggi badan balita untuk mengetahui status *stunting*.

3.5.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data didapatkan melalui pihak kedua, biasanya diperoleh melalui badan atau instansi yang bergerak dalam pengumpulan data, baik oleh institusi pemerintah maupun swasta. Pengumpulan data ini bertujuan untuk mendukung data awal penelitian sebagai bahan diskusi (Sugiyono, 2015:137). Data sekunder dalam penelitian ini yaitu data balita *stunting* tiap puskesmas yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jember dan data balita *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Jelbuk, dan data jumlah balita tiap dusun di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk.

3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah teknik atau cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini sebagai berikut :

a. Wawancara

Wawancara adalah suatu metode yang dipergunakan untuk mengumpulkan data, dimana peneliti mendapatkan keterangan atau informasi secara lisan dari seseorang sasaran penelitian (responden), atau berakap-cakap berhadapan muka dengan orang tersebut (*face to face*) (Notoatmodjo, 2012:19). Teknik wawancara ini dilakukan oleh peneliti untuk pengumpulan data primer berupa data karakteristik keluarga (pendidikan ibu, pengetahuan ibu, status pekerjaan ibu, dan pendapatan keluarga), tingkat konsumsi (energi, protein, *zink*, kalsium), BBLR dan riwayat penyakit infeksi kronis yang dibantu dengan kuesioner.

b. Pengukuran

Pengukuran dalam penelitian ini yaitu menggunakan *Infantometer* dan *microtoise* sebagai alat bantu pengukuran tinggi badan untuk mengetahui status *stunting* pada balita. Adapun prosedurnya yaitu sebagai berikut :

Anak yang berumur 0-2 tahun menggunakan Infantometer untuk mengukur tinggi badan.

- 1) Meletakkan alat pada permukaan yang datar dan keras, kemudian buka/rangka alat dengan benar.
- 2) Menarik papan penggeser sampai menempel rapat ke dinding tempat menempel kepala.
- 3) Memutar sekrup pengatur skala sampai angka menunjukkan angka 0 (nol).
- 4) Menidurkan bayi/anak pada alat dengan posisi kepala menempel pada dinding papan atas.
- 5) Mengatur posisi anak agar bagian belakang kepala, punggung, pantat, dan tumit menempel pada papan. Perkiraan agar garis cuping telinga tegak lurus dengan puncak tulang pipi.
- 6) Asisten memegang bagian kepala anak agar menempel dinding bagian atas alat.
- 7) Tangan kiri pengukur menekan pergelangan kaki anak, dan tangan kanan menggeser alat sampai menekan telapak kaki dan menyentuh tumit bayi atau anak.
- 8) Membaca hasil pengukuran dalam akurasi 0,1 cm, dan mencatat hasil pengukuran.
- 9) Mempersilahkan anak untuk turun, dan menyampaikan ucapan terimakasih kepada ibu bayi atau anak.

Anak yang berumur > 2 tahun diukur tinggi badannya dengan menggunakan *microtoise* untuk mengetahui status *stunting*. Adapun prosedurnya yaitu sebagai berikut :

- 1) Letakkan *microtoise* di lantai yang datar menempel pada dinding. Dinding jangan ada lekukan atau tonjolan (rata).
- 2) Tarik papan penggeser tegak lurus keatas, tarik sampai angka pada jendela baca menunjukkan angka 0 (nol). Kemudian dipaku atau direkat dengan lakban pada bagian atas *microtoise*.
- 3) Untuk menghindari terjadi perubahan posisi pita, beri lagi perekat pada posisi sekitar 10 cm dari bagian atas *microtoise*.

- 4) Minta responden melepaskan alas kaki (sandal/sepatu), topi (penutup kepala).
- 5) Pastikan alat geser berada diposisi atas.
- 6) Responden diminta berdiri tegak, persis di bawah alat geser.
- 7) Posisi kepala dan bahu bagian belakang, lengan, pantat dan tumit menempel pada dinding tempat *microtoise* di pasang.
- 8) Pandangan lurus ke depan, dan tangan dalam posisi tergantung bebas.
- 9) Gerakan alat geser sampai menyentuh bagian atas kepala responden. Pastikan alat geser berada tepat ditengah kepala responden. Dalam keadaan ini bagian belakang alat geser harus tetap menempel pada dinding.
- 10) Baca angka tinggi badan pada jendela baca ke arah angka yang lebih besar (kebawah). Pembacaan dilakukan tepat didepan angka (skala) pada garis merah, sejajar dengan mata petugas.

Anak berumur kurang dari 2 tahun yang sudah dapat berdiri tegak dapat diukur dengan menggunakan *microtoise*, tetapi hasilnya harus dikoreksi terlebih dahulu, yaitu ditambah 0,7 cm. Demikian pula anak berumur lebih dari 2 tahun yang belum dapat berdiri tegak karena kondisi tubuhnya, tinggi badan dapat diukur dengan alat ukur panjang badan, tetapi hasilnya harus dikoreksi terlebih dahulu, yaitu dikurangi 0,7 cm. Dalam Standar Pertumbuhan WHO 2005, penilaian status gizi anak usia kurang dari 2 tahun adaah menggunakan nilai panjang badan, sedangkan untuk anak usia 2 tahun atau lebih menggunakan ukuran tinggi badan (Par'i, 2014:41-46).

Apabila hasil pengukuran tinggi badan menurut umur (TB/U) < -2 SD maka balita mengalami *stunting*.

3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen dalam pnelitian ini yaitu alat-alat yang akan digunakan dalam pengumpulan data (Notoatmodjo, 2012:152). Instrumen dalam penelitian ini sebagai berikut :

a. Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2015:142). Menurut Notoatmodjo (2010:152), kuesioner

merupakan alat pengumpul data yang digunakan untuk mendapatkan data yang diinginkan dan sesuai dengan tujuan penelitian. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini yaitu panduan wawancara yang berupa kuesioner informasi mengenai karakteristik keluarga (pendidikan ibu, pengetahuan ibu, status pekerjaan ibu, dan pendapatan keluarga), tingkat konsumsi (energi, protein, *zink*, dan kalsium), BBLR, dan riwayat penyakit infeksi kronis.

Kuesioner tingkat konsumsi (energi, protein, *zink*, dan kalsium) menggunakan form *recall* 2 x 24 jam.

- 1) Petugas atau pewawancara menanyakan kembali dan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam ukuran rumah tangga (URT), dengan menggunakan *food model* terstandar atau foto/gambar alat terstandar, atau sampel nyata makanan serta dengan menggunakan alat makanan yang digunakan responden tersebut selama kurun waktu 24 jam. Dalam membantu responden mengingat makanan apa yang dimakan, perlu diberi penjelasan waktu kegiatannya seperti waktu bangun, sesudah tidur siang, dan lain sebagainya. Selain makanan utama, makanan kecil atau jajan dan minuman juga dicatat, termasuk makanan yang dimakan diluar rumah.
- 2) Petugas melakukan konversi dari URT ke dalam ukuran berat (gram). Dalam melakukan konversi tersebut, pewawancara dapat memanfaatkan alat bantu seperti contoh ukuran rumah tangga (piring, mangkok, gelas, sendok, dan lain sebagainya) atau dengan menggunakan contoh model makanan (*food model*).
- 3) Melakukan nalisis bahan makanan kedalam zat gizi dengan memanfaatkan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM).
- 4) Membandingkan dengan Daftar Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan (DKGA) atau Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk Indonesia (Supriasa *et al*, 2016:109-115)

b. Angket

Angket merupakan formulir yang berisi daftar pertanyaan yang langsung diisi oleh responden (Notoatmodjo,2012:147). Data primer yang berupa tingkat pengetahuan ibu tentang gizi seimbang dan *stunting* pada balita.

3.7 Teknik Pengolahan, Penyajian dan Analisis Data

3.7.1 Teknik pengolahan data

Teknik pengolahan data pada penelitian ini sebagai berikut :

a. Penyuntingan data (*Editing*)

Penyuntingan data merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian formulir atau kuesioner. Hasil wawancara atau angket yang diperoleh atau dikumpulkan melalui kuesioner perlu disunting (edit) terlebih dahulu, jika ternyata masih ada data atau informasi yang tidak lengkap dan tidak mungkin dilakukan wawancara ulang, maka data tersebut tidak diolah (Notoatmodjo, 2012:174-176). Data yang telah diperoleh dan dikumpulkan dari instrumen akan diperiksa kembali oleh peneliti sebelum data tersebut diolah untuk menghindari keraguan data.

b. Pemberian kode (*Coding*)

Pemberian kode ini merupakan kegiatan mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. Pemberian kode ini sangat berguna dalam memasukan data (*data entry*) (Notoatmodjo, 2012:177). Peneliti memberi kode pada data yang diperoleh, sehingga mempermudah peneliti untuk memasukkan data dari kuesioner.

c. Pemberian nilai (*Scoring*)

Pemberian nilai ini merupakan kegiatan pemberian skor atas jawaban yang telah diperoleh dari instrumen. Skor jawaban dimulai dari jawaban yang tertinggi sampai jawaban yang terendah untuk mengetahui skor total pada masing-masing variabel.

d. Tabulasi

Tabulasi merupakan kegiatan membuat tabel-tabel data, sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan peneliti (Notoatmodjo, 2012:176). Pada tahap ini data sudah diklasifikasikan pada masing-masing variabel untuk mempermudah menganalisa penelitian.

3.7.2 Teknik Penyajian Data

Penyajian data merupakan kegiatan dalam pembuatan laporan hasil penelitian yang telah dilakukan agar data dapat dipahami dan dianalisis sesuai

tujuan yang diinginkan oleh peneliti sehingga data dapat tersaji secara sederhana dan mudah dipahami oleh pembaca. Teknik penyajian data pada umumnya dikelompokkan menjadi bentuk teks, tabel dan grafik (Notoatmodjo, 2012:188). Pada penelitian ini penyajian data karakteristik keluarga, tingkat konsumsi (energi, protein, *zink* dan kalsium), BBLR, riwayat penyakit infeksi kronis, serta kejadian *stunting* pada balita diberikan dalam bentuk tabel dan dijelaskan dalam bentuk narasi oleh peneliti.

3.7.3 Analisis Data

Analisis data yaitu mengolah data sehingga dapat diketahui hasilnya bagian, dimana hasil ini mampu memberikan arti dan makna yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran hasil penelitian dari apa yang dirumuskan didalam tujuan penelitian (Notoatmodjo, 2012:180). Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

a. Analisis univariat

Analisis univariat berguna mendeskripsikan maupun menjelaskan karakteristik semua variabel dalam penelitian (Notoatmodjo, 2012;182). Analisis univariat yang dilakukan pada penelitian ini yaitu menggambarkan variabel penelitian dalam bentuk distribusi frekuensi dan prosentase.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat yaitu menganalisis dua variabel yang diduga terdapat hubungan atau korelasi (Notoatmodjo, 2012:183). Analisis bivariat pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan uji *Chi-Square* untuk melihat ada tidaknya hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas. Penyajian data dan analisis data dari penelitian ini diolah dengan menggunakan software SPSS. Pengambilan keputusan menggunakan tingkat kepercayaan 95% sebagai berikut :

- 1) Apabila nilai *p-value* kurang dari α (0,05) maka H_0 ditolak, artinya terdapat hubungan atau pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.
- 2) Apabila nilai Jika *p-value* lebih dari α (0,05) maka H_0 diterima artinya tidak terdapat hubungan atau pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

3.8 Validitas dan Reabilitas instrumen

3.8.1 Validitas Instrumen

Validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang diukur. Demikian pula kuesioner sebagai alat ukur harus mengukur apa yang diukur. Untuk mengetahui kuesioner yang disusun apakah mampu mengukur apa yang hendak kita ukur, maka perlu diuji dengan uji korelasi antar skors (nilai tiap-tiap item pertanyaan dengan skors nilai kuesioner tersebut) dengan skor totalnya (Notoatmodjo, 2012:164-165). Suatu pertanyaan dikatakan valid bila skor pertanyaan tersebut berkorelasi secara signifikan dengan skor totalnya. Teknik korelasi yang digunakan yaitu korelasi *Pearson Product*, dengan keputusan uji :

- a. Bila r hitung lebih besar dari r tabel artinya valid
- b. Bila r hitung lebih kecil atau sama dengan r tabel artinya variabel tidak valid (Hastono,2016:61).

3.8.2 Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas berkaitan dengan ketepatan alat ukur. Instrumen yang reliable ketika instrumen tersebut dipakai beberapa kali untuk mengukur objek yang sama dan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2014:121). Pengujian realibilitas dimulai dengan menguji validitas terlebih dahulu. Jika pertanyaan tidak valid, maka pertanyaan dibuang. Menurut Hastono (2016:62) pertanyaan-pertanyaan yang sudah valid kemudian diukur realibilitasnya. Untuk mengetahui realibilitas dilakukan dengan cara melakukan uji *Cronbach Alpha*, dengan keputusan uji:

- a. Bila *Cornbach Alpha* $\geq 0,6$, artinya variabel reliabel
- b. Bila *Cornbach Alpha* $< 0,6$, artinya variabel tidak reliabel

Uji validitas dan reliabilitas ini dilakukan di Desa Sucopangepok Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember, karena mempunyai karakteristik yang sama dengan Desa Panduman. Jumlah responden yaitu sebanyak 30 responden. Kuesioner yang bisa di uji validitas dan realibilitas ini yaitu angket pengetahuan. Angket pengetahuan ini bertujuan untu mengukur tingkat pengetahuan ibu tentang gizi dan balita *stunting*, yang berjumlah 17 soal. Hasil uji validitas ini terdapat 10 soal yang valid, dan reliabel.

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

- a. Balita memiliki karakteristik keluarga dengan tingkat pendidikan ibu rendah sebesar 82,9%, tingkat pengetahuan gizi ibu rendah sebesar 77,6%, ibu tidak bekerja sebesar 81,6% dan tingkat pendapatan keluarga < UMK Kabupaten Jember tahun 2018 yaitu < Rp.1.916.983,99 dengan persentase sebesar 84,2%.
- b. Tingkat konsumsi balita meliputi tingkat konsumsi energi defisit sebesar 44,7%, tingkat konsumsi protein defisit sebesar 44,7%, tingkat konsumsi zink kurang sebesar 57,9% dan tingkat konsumsi kalsium kurang sebesar 65,8%.
- c. Balita tidak mempunyai riwayat BBLR dengan persentase sebesar 86,8%.
- d. Balita tidak mempunyai riwayat penyakit infeksi dengan persentase sebesar 55,3%.
- e. Persentase balita *stunting* di Desa Panduman sebesar 51,3%, dimana menurut WHO apabila prevalensi balita *stunting* >40% berada dalam kategori yang serius, sehingga prevalensi balita *stunting* di Desa Panduman tergolong serius karena >40% merupakan suatu permasalahan kesehatan yang harus segera ditangani.
- f. Terdapat hubungan yang bermakna antara asupan (energi, protein, zink dan kalsium) dengan kejadian *stunting* pada balita.
- g. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status BBLR dengan kejadian *stunting* pada balita.
- h. Terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat penyakit infeksi kronis dengan kejadian *stunting* pada balita.

5.2 Saran

a. Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Jember

- 1) Diharapkan Dinas Kesehatan merumuskan sebuah program untuk pencegahan balita *stunting* dengan meningkatkan konsumsi mineral mikro misalnya dengan pemberian tablet zink pada balita yang berusia 12-59 bulan dengan dosis 10 mg /hari.
- 2) Diharapkan Dinas Kesehatan bekerja sama dengan lintas sektor, misalnya bekerjasama dengan Dinas pendidikan, agar sekolah-sekolah PAUD untuk menambahkan materi tambahan terkait makanan sehat dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS).

b. Bagi Puskesmas Jelbuk

- 1) Diharapkan Puskesmas Jelbuk lebih menekankan kepada bidan desa untuk memantau kader posyandu disaat melakukan pengukuran tinggi badan balita ketika posyandu, misalnya dengan melakukan pengecekan pengukuran 1 sampel balita untuk mengetahui apakah sudah sesuai dengan prosedur pengukuran, agar pengukuran tinggi badan akurat sehingga dapat terdeteksi status gizi balita *stunting* atau normal.
- 2) Diharapkan Puskesmas melakukan upaya dalam meningkatkan pengetahuan mengenai balita *stunting*, pentingnya mengkonsumsi makanan yang bergizi dan seimbang kepada kader dengan memanfaatkan pertemuan rutin kader setiap 1 bulan sekali, dan diharapkan kader dapat meneruskan ilmu tersebut kepada masyarakat.

c. Bagi Masyarakat

- 1) Diharapkan kepada keluarga untuk membantu ibu dalam memperhatikan perkembangan dan pertumbuhan balita terutama dalam pola makan balita, agar asupan gizi yang dibutuhkan terpenuhi sehingga dapat mengurangi risiko terjadinya *stunting* pada balita.
- 2) Diharapkan bagi keluarga untuk membantu ibu dalam perawatan kesehatan balita terutama terhadap hygiene maupun sanitasi lingkungan agar balita tidak terkena penyakit infeksi kronis.

c. Bagi Peneliti selanjutnya

- 1) Kejadian *stunting* dipengaruhi oleh multi faktor, baik secara langsung maupun secara tidak langsung, maka diharapkan peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan memasukkan berbagai variabel yang tidak terdapat dalam penelitian, seperti faktor genetik, panjang badan ketika lahir, dan pola asuh pada balita.
- 2) Diharapkan adanya penelitian selanjutnya menggunakan desain *case control*.



DAFTAR PUSTAKA

- Adani, F.Y., dan Nindya, T.S.2017. Perbedaan Energi, Protein, Zink, dan Perkembangan pada Balita Stunting dan Non Stunting. *Jurnal Amerta Nutr.* 1(2):46-51.
- Agustiningrum, T.2016.Hubungan Karakteristik Ibu Dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Wonosari I.*Skripsi.*Yogyakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
- Almatsier,S.2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi.*Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Andriani,M., dan Wirjatmadi,B. 2012. *Pengantar Gizi Masyarakat.*Jakarta : Kencana Prenanda Media Group.
- Andriani,M., dan Wirjatmadi,B.2012. *Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan.* Jakarta : Kencana Prenanda Media Group.
- Anasiru, M.A., dan Domili, I.2018. Pengaruh Asupan Energi dan Protein, Pola Asuh, dan Status Kesehatan Terhadap Kejadian Stunting pada Anak Usia 12-36 Bulan di Puskesmas Tilango Kecamatan Tilango Kabupaten Gorontalo.*Health and Nutrition Journal.* 4(1): 7-16.
- Alya,D.2014.Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Banda Aceh Tahun 2013.*Skripsi.*Banda Aceh: Diploma IV Kebidanan Banda Aceh.
- Arisman.2009. *Gizi Dalam Daur Kehidupan.*Jakarta : Buku Kedokteran EGC.
- Aryastami, N.K dan Taringan,I.2017.Kajian Kebijakan dan Penanggulangan Masalah Gizi Stunting di Indonesia.*Buletin Penelitian Kesehatan.* 45(4):233-240.
- Backeljauw.,P.2008.*Insuli-Like Growth Factor I Deficiency.*USA : university of cincinnati college of medicine.

- Badan Penelitian dan Pengembangan 2010. *Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2010*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI [Online] tersedia <https://www.k4health.org/files/laporanNasional%20Risiked2007.pdf> [18 Oktober 2017]
- Badan Penelitian dan Pengembangan. 2013. *Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI [Online] tersedia <http://www.depkes.go.id/resources/download/general> [18 Oktober 2017]
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Jawa Timur. 2017. Kasus Gizi Buruk Turun. [Online] <http://bappeda.jatimprov.go.id/2017/07/17/kasus-gizi-buruk-jatim-turun/> [13 Maret 2018]
- Bahmat, D.O., Bahar, H., dan Jus'at, I. Hubungan Asupan Seng, Vitamin A, Zat Besi pada Balita (24-59 Bulan) dan Kejadian Stunting di Kepulauan Nusa Tenggara (Risikedas 2010). *Skripsi*. Jakarta: Universitas Esa Unggul
- Bening, S., Margawati, A., dan Rosidi, A. 2016. Asupan Gizi Makro dan Mikro Sebagai Faktor Risiko Stunting Anak Usia 2-5 Tahun di Semarang. *Medica Hospitalia*. 4(1):45-50.
- Cahyaningsih, D.S. 2011. *Pertumbuhan Perkembangan Anak dan Remaja*. Jakarta: CV. Trans Info Medika.
- Clements. 2014. Korelasi antara Asupan Kalsium dengan Indikator Tinggi Badan Terhadap Umur (TB/U) pada Anak Usia 5-6 Tahun di Jakarta. *Skripsi*. Depok : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional
- Departemen Kesehatan RI. 2005. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

- Dewi, I.A.K.C. dan Adhi, K.T.2016. Pengaruh Konsumsi Protein dan Seng serta Riwayat Penyakit Infeksi Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Balita Umur 24-59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Nusa Penida III. *Arc.Com.Health*. 3(1):36-46.
- Dewi, E.K., dan Nindya, T.S.2017. Hubungan Tingkat Kecukupan Zat Besi dan Seng dengan Kejadian Stunting pada Balita 6-23 Bulan. *Jurnal Amerta Nutr*.1(4):361-368.
- Ernawati, F., Prihtini, M., dan Yuriesta, A. 2016. Gambaran Konsumsi Protein Nabati dan Hewani Pada Anak Balita Stunting dan Gizi Kurang di Indonesia. *Penelitian Gizi dan Makanan*. 39(2):95-102.
- Gibson, R.S. 2005. *Principle of Nutritional Assesment*. New York: Oxford University Press.
- Hapsari, W.2018. Hubungan Pendapatan Keluarga, Pengetahuan Ibu tentang Gizi, Tinggi Badan Orangtua, dan Tingkat Pendidikan Ayah dengan Kejadian Stunting pada Anak Umur 12-59 Bulan. *Skripsi*. Surakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Hardinsyah dan Supariasa, I.D.N.2016. *Ilmu Gizi: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: ECG
- Hastono, S.P.2016. *Analisis Data Bidang Kesehatan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hidayati, M.2013. Faktor Dominan Penyebab Kejadian Stunting Anak Usia 23-35 Bulan Di Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Sangkareng Mataram*. 2(1):51-58.
- Ibrahim, I.A., dan Faramita, R.2014. Hubungan Faktor Sosial Ekonomi Keluarga dengan Kejadian Stunting Anak Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Barombong Kota Makassar Tahun 2014. *Public Health Science Journal*.7(1):63-75.
- Illahi, R.K.2017. Hubungan Pendapatan Keluarga, Berat Lahir, dan Panjang Lahir dengan Kejadian Stunting pada Balita 24-59 Bulan di Bangkalan. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS Dr. Soetomo*. 3(1):1-14.

Imanni, S.N.2016. Hubungan Asupan kalsium, Asupan Zink dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 4-5 Tahun di Desa Mekarjaya Kecamatan Banjaran, Kabupaten Bandung. *Karya Tulis Ilmiah*. Bandung : Program Studi Diploma III Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bandung.

Kementerian Kesehatan RI.2013. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI [Online] tersedia <http://gizi.depkes.go.id/download/Kebijakan> [24 Januari 2018].

Kementerian Kesehatan RI. 2014. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014 Tentang Upaya Kesehatan Anak*. [Online]<http://kesga.kemkes.go.id/images/pedoman/PMKKesehatan%20Anak.pdf> [9 Mei 2018]

Kementerian Kesehatan RI. 2015. *Situasi Kesehatan Anak Balita di Indonesia*. Jakarta : Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.

Kementerian Kesehatan RI .2016. *Situasi Balita Pendek*. Jakarta : Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.

Kementerian Keuangan RI.2018. *Penanganan Stunting Terpadu Tahun 2018*. Jakarta: Kementerian Keuangan [Online] tersedia http://www.anggaran.depkeu.go.id/content/Publikasi/stunting/Penanganan%20Stunting_DJA.pdf [7 Maret 2018]

Khairina.2013. Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Cipayung Kota Depok Provinsi Jawa Barat Tahun 2013. *Skripsi*. Depok: Universitas Indonesia

Kusharisupeni.2002. Peran Status Kelahiran terhadap stunting pada bayi : sebuah studi prospektif. *Jurnal Kedokteran Trisakti*. 23(23):73-80.

- Kusminarti, D.E. 2009. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Pertumbuhan Balita Usia 2-4 Tahun di Kelurahan Salaman Mloyo Kecamatan Semarang Barat Kota Semarang. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Kusumawati, E., Rahardjo, S., dan Sari, H.P. 2015. Model Pengendalian Faktor Risiko Stunting pada Anak Usia di Bawah Tiga Tahun. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 9(3):249-256.
- Laraeni, Y., Suhaema., Irianto., dan Faridha, S.N.A. 2018. Pola Konsumsi pada Anak Stunting dan Non Stunting Usia 12-23 Bulan di Kelurahan Bintaro Kecamatan Ampenan Kota Mataram. *Media Bina Ilmiah*. 12(10):475-488.
- Losong, N.H.F., dan Adriani, M. 2017. Perbedaan Kadar Hemoglobin, Asupan Zat Besi, dan Zinc pada Balita Stunting dan Non Stunting. *Jurnal Amerta Nurt*. 1(2):117-123.
- Mahaya, S.A.A., Chundrayetti, E. dan Yulistin. Faktor Risiko yang Berpengaruh terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di RSUD Dr.M.Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 4(3):664-673
- Mar'atussalehah, A., dan Bardosono, S. 2013. Prevalensi Anak Berisiko *Stunting* dan Faktor-Faktor yang berhubungan : Studi Cross Sectional pada anak usia 3-9 Tahun di Pondok Pesantren Tapak Sunan Condet pada Tahun 2011. Depok : Universitas Indonesia [Online] <http://lib.ui.ac.id/naskahringkas/2016-06/S-PDF> [14 Maret 2018]
- Marimbi, H. 2010. *Tumbuh Kembang, Status Gizi, dan Imunisasi Dasar pada Balita*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Masithah, T., Soekirman, dan Martianto, D. 2005. Hubungan Pola Asuh Makan dan Kesehatan Dengan Status Gizi Anak Batita di Desa Mulya Harja. *Media Gizi Keluarga*. 29(2):29-89.
- Mesfin, F., Berhane, Y., Worku, A. 2015. Prevalence and associated factors of *stunting* among primary school children in Eastern Ethiopia. *Journals Nutrition and Dietary Supplements*. 7(7): 61-68.

- Millward,D.J.2017.Nutrition, Infection and Stunting : the roles of deficiencies of individual nutrients and foods, and of inflammation, as determinants of reduced linear growth of children. *Nutrition Research Reviews*.30(1):50-72.
- Millenium Challenge Account.Tanpa Tahun.*Stunting dan Masa Depan Indonesia*.Jakarta : Millenium Challenge Account [Online] tersedia <https://www.mcaindonesia.go.id/assets/uploads/media/pdf/MCAIndonesia-Technical-Brief-Stunting-ID.pdf> [7 Maret 2018]
- Mitra.2015.Permasalahan Anak Pendek (*Stunting*) Dan Intervensi Untuk Mencegah Terjadinya *Stunting*. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. 2(6):254-261.
- Monita,R.F.,Suhaimi,D., dan Ernalina,Y.2016.Hubungan Usia, Jarak Kelahiran, dan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. *Jom FK*. 3(1):2-17.
- Muchlis,N.2011.Hubungan Asupan Energi dan Protein dengan Status Gizi Balita di Kelurahan Tamamaung.*Skripsi*.Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Nabuasa,C.D., Juffrie,M., Huriyati, E. 2013. Riwayat pola asuh, pola makan, asupan zat gizi berhubungan dengan stunting pada anak 24-59 bulan di Biboki Utara, Nusa Tenggara Timur.*Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*. 1(3):151-163.
- Nadiyah.2013.Faktor Risiko Stunting Pada Anak Usia 0-23 Bulan di Provinsi Bali, Jawa Barat dan Nusa Tenggara Timur.*Tesis*. Bogor : Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Nasikhah,R..2012.Faktor Risiko Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-36 Bulan di Kecamatan Semarang Timur.*Skripsi*.Semarang : Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Ningsih,Y.A.,Suyanto.,dan Tuti,R.2016.Gambaran Status Gizi pada Siswa Sekolah Dasar Kecamatan Rangsang Kabupaten Kepulauan Meranti. *Jurnal JOM FK*.3(2):1-12

- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan Edisi Revisi Cetakan Kedua*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Noviza, L. 2014. Hubungan Konsumsi Zinc dan Vitamin A dengan Kejadian Stunted pada Anak Batita di Desa Rambai Kecamatan Pariaman Selatan Tahun 2014. *Karya Tulis Ilmiah*. Padang: Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.
- Nurapriyanti, I. dan Sarwinanti. 2015. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Balita di Posyandu Kunir Putih 13 Wilayah Kerja Puskesmas Umbulharjo I Kota Yogyakarta Tahun 2015*. Yogyakarta: Stikes Aisyiyah [Online] <http://digilib.unisayogya.ac.id/1879/1/naskah%20publikasi> [8 Maret 2018].
- Oktarina, Z., dan Sudiarti, T. 2013. Faktor Risiko Stunting pada Balita (24-59 Bulan) di Sumatera. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 8(3):175-180.
- Oktavia, S., Widajanti, L., dan Aruben, R. 2017. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Status Gizi Buruk Pada Balita Di Kota Semarang Tahun 2017 (Studi di Rumah Pemulihan Gizi Banyumanik Kota Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 5(3):186-192.
- Par'i, H.M. 2014. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC.
- Pahlevi, A.E. 2012. Determinan Status Gizi Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 7(2):122-126.
- Picauly, I., dan Toy, S.M. 2013. Analisis Determinan dan Pengaruh *Stunting* Terhadap Prestasi Belajar Anak Sekolah Di Kupang dan Sumba Timur, NTT. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 8(1):55-62.
- Prakoso, B.A. 2015. Perbedaan Tingkat Konsumsi Energi, Protein, Vitamin A dan Perilaku KADARZI pada Anak Balita stunting dan non stunting di Desa Kopen Kecamatan Teras Kabupaten Boyolali. *Karya Tulis Ilmiah*. Surakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta

- Prendergast,A. dan Humphrey,J.H.2014. The Stunting Syndrome Developing Countries.*Paediatrics International Child Health*. 34(4):250-265.
- Prentice,A.,dan Bates, C.J.1993. An Appraisal Of THE Adequacy Of Dietary Mineral Intakes In Developing Countries For Bone Growth And Development In Children. *Nutrition Research Reviews*. 6(6):51-69.
- Putri, N.2017.Faktor Risiko Asupan Zat Gizi Mikro dengan Kejadia Stunting pada Anak Balita (12-59 Bulan) di Wilayah Kerja Puskesmas Marunggi Kota Pariaman Tahun 2017. *Skripsi*. Padang: Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.
- Putri, A.2012. Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu, Pendapatan Keluarga, Keckupan Protein & Zink dengan Stunting (Pendek) pada Balita Usia 6-35 Bulan di Kecamatan Tembalang Kota Semarang.*Jurnal Kesehatan Masyarakat*.1(2):617-626.
- Rahayu,A.,Yulidasari,F., Putri,A.O., dan Rahman,F.2015.Riwayat Berat Badan Lahir dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia Bawah Dua Tahun.*Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*.10(2):67-73.
- Rahayu,A.,dan Khairiyati,L.2014.Risiko Pendidikan Ibu Terhadap Kejadian Stunting pada Anak 6-23 Bulan (Maternal Education As Risk Factor Stunting Of Chlid 6-23 Months-Old). *Jurnal Penelitian Gizi dan Makanan*. 37(2):129-136.
- Rahmadi, A.2016.Hubungan Berat Badan Dan Panjang Badan Lahir Dengan Kejadian Stunting Anak 12-59 Bulan Di Provinsi Lampung.*Jurnal Keperawatan*.12(2):209-218.
- Rahman, S.N.2014.Hubungan Pola Konsumsi Pangan Sumber Zink dengan Status Zink Anak Sekolah Dasar. *Skripsi*.Makassar: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
- Rahmariza,E.2016.Kajian Pola Asuh Kesehatan, Asupan Gizi, dan Status Gizi pada Anak Balita, Anak Usia Sekolah, dan Remaja.*Tesis*.Bogor: Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.

- Rahmawati,H.2018.Hubungan Tingkat Konsumsi Energi dan Protein Anak Balita dan Perilaku Keluarga Sadar Gizi (KADARZI) dengan Kejadian Stunting di Desa Nyemoh Kecamatan Bringin Kabupaten Semarang.*Skripsi*.Surakarta : Universitas Surakarta.
- Ramlah.2014.Gabaran Tingkat Pengetahuan Ibu menyusui Stunting pada Balita di Puskesmas Antang Makassar.*Karya Tulis Ilmiah*.Makassar :Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
- Rakhmawati, L.2009.Kontribusi Makanan di Sekolah dan Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi Pada Anak Usia Sekolah Dasar di Kota Bogor.*Skripsi*.Bogor : Departemen Gizi Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor.
- Riyadi, H.2007.Zinc (Zn) untuk Pertumbuhan dan Perkembangan Anak. *Penanggulangan Masalah Defisiensi Seng (Zn) : From Farm to Table*:36-67
- Rohmatun, Y.N.2014.Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu dan Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Stunting pada Balita di Desa Sidowarno Kecamatan Wonosari Kabupaten Klaten.*Naskah Publikasi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rosha,B.C.,Hardinsyah., Baliwati.,F. 2012. Analisis Determinan Stunting Anak 0-23 Bulan pada Daerah Miskin di Jawa Tengah dan Jawa Timur.*Panel Gizi Makan*. 35(1):34-41.
- Rozali,N.A.2016.Peranan Pendidikan, Pekerjaan Ibu Dan Pendapatan Keluarga Terhadap Status Gizi Balita Di Posyandu RW 24 dan 08 Wilayah Kerja Puskesmas Nusukan Kota Surakarta. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sari,E.M.,Juffrie,M.,Nurani,N.,Sitaresmi,M.N.2016.Asupan Protein, Kalsium dan Fosfor pada Anak stunting dan tidak stunting usia 24-59 bulan.*Jurnal Gizi Klinik Indonesia*.12(4):152-159.

- Sastroasmoro,S.,& Ismael,S.2014. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinik Edisi Ke-5*. Jakarta: Sagung Seto.
- Septiari,B.B.2012.*Mencetak Balita Cerdas dan Pola Asuh Orang Tua*.Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sudirman, H.2008.*Stunting* Atau Pendek : Awal Perubahan Patologis Atau Adaptasi Karena Perubahan Sosial Ekonomi Yang Berkepanjangan?. *Media Litbang Kesehatan*. 18(1):33-43.
- Sugiyono.2015. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sundari,E.,& Nuryanto.2016.Hubungan Asupan Protein, Seng, Zat Besi, dan Riwayat Penyakit Infeksi dengan Z-Score TB/U pada Balita. *Journal Of Nutrition College*. 5(4):520-529.
- Sulistyoningsih,H.2011.*Gizi Untuk Kesehatan Ibu dan Anak*.Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Supariasa,I.D.N., Bakri B.,Fajar,I.2016. *Penilaian Status Gizi*.Jakarta : Buku Kedokteran EGC
- Supariasa,I.D.N.,& Kusharto.2014.*Survei Konsumsi Gizi*.Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Suryati.2014.Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin Tahun 2013.*Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*. 8(2):72-78.
- Tangkudung,G.,S.2015.Hubungan antara Asupan Energi Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 13-36 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Tuminting Kota Manado.*Skripsi:Fakultas Kesehatan Masyarakat Sam Ratulangi*.
- Taliwongso,F.C.,Jeanette,C.M.,Adrian,U.2017.Hubungan Stunting dengan Angka Kejadian Diare pada Siswa Sekolah Dasar.*Jurnal e-Clinic*. 5(2):242-249.

- Triagustin.2013.Hubungan Antara Penyakit Infeksi Kronis dengan Kurang Energi Protein pada Balita di Puskesmas Ungaran dan Puskesmas Lerep.*Karya Tulis Ilmiah*. Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Trihono,A.,Tjandrarini,D.W.,IrawatiA.,Utami,N.H.,Tejayanti,T.,Nurlinawati,I.2015.*Pendek (Stunting) Di Indonesia, Masalah dan Solusinya*.Jakarta : Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan [Online] Tersedia <http://pdgmi.org/wp-content/uploads/2016/08/Stunting-di-Indonesia.pdf> [17 Desember 2017].
- Uliyanti, Tamtomo, D.G., Anantanyu, S.2018.Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan. *Jurnal Vokasi Kesehatan*. 3(2):67-77.
- Vaozia, S.,& Nuryanto.2016. Faktor Risiko Kejadian Stunting pada Anak Usia 1-3 Tahun (Studi di Desa Meduren Kecamatan Brati Kabupaten Grobogan). *Journal of Nutrition College*.5(4):314-320.
- Wardani,R.K.2012.*Hubungan Perilaku Ibu dalam Memenuhi Kebutuhan Gizi Anak Sekolah Kelas I di SDN Kaligondangan Bantul Yogyakarta*. Yogyakarta:Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan ‘Aisyiyah [Online] tersediahttp://digilib.unisayogya.ac.id/866/1/naskah%20publikasi_ratr_i%20kusuma%20wardani.pdf [31 Januari 2018].
- Wardhani, I.K.2017.Asi Eksklusif, Panjang lahir, dan Berat Lahir Rendah senbagai Faktor Risiko Terjadinya Stunting Pada Anak Usia 6-24 Bulan di Puskesmas Lendah Kulon Progo. *Skripsi*. Yogyakarta : Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
- Wellina,W.F., Kartasurya,M.I., dan Rahfilludin, M.Z. 2016.Faktor Risiko Stunting pada Anak Umur 12-24 bulan.*Jurnal Gizi Indonesia* 5(1):55-61.
- Welasasih,B.D.,& Wirjatmadi,R.B.2012.Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Status Stunting.*The Indonesian Journal Of Public Health*. 8(3):99-104.

- Winowatan.2017.Hubungan antara Berat Badan Lahir Anak dengan Kejadian Stunting pada Anak Batita di Wilayah Kerja Puskesmas Sonder Kabupaten Minahasa.*Skripsi*.Sulawesi Utara: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi
- Wijayanti,H.S.,Annisa,Z.,Iqlima,S.2016.*Gizi Pada Anak Sekolah Dasar*. Jakarta : Ajinomoto[Online]https://www.ajinomoto.co.id/pdf/Modul_Ajinomoto.pdf [26 Januari 2018]
- World Bank.2007.*Nutritional Failure in Ecuador (Causes, Consequences, and Solutions)*. Washington DC: The world Bank Press [Online] <http://documents.worldbank.org/curated/en/823021468026950397/pdf/386890replacem101official0use0only1.pdf> [24 Maret 2018]
- WHO.2010. *Nutrition Landscape Information System (NLIS) Country Profile Indicators: Interpretation Guide*. Switzerland: WHO Press.
- Yusfikasari,D.S.2015.Hubungan Antara Asupan Protein, Asupan Zink Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Di Desa Jaya Giri Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat Tahun 2015.*Skripsi*.Bandung: Politeknik Kementerian Kesehatan. Bandung.

A. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Jalan Kalimantan I/93-Kampus Bumi Tegal Boto Kotak Pos 159 Jember 68121

Telepon 0331-337878, 331743 Faksimile 0331-322995

Laman : www.fkm.unej.ac.id

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Usia :

Menyatakan persetujuan saya untuk membantu penyelesaian tugas akhir (skripsi) dengan menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh :

Nama : Wiwin Barokhatul Maulidah

NIM : 142110101035

Judul : Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian *Stunting* Pada Balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember

Prosedur penelitian ini tidak akan memberikan dampak atau risiko apapun pada saya sebagai responden. Saya telah diberi penjelasan mengenai hal tersebut dan saya telah diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dimengerti dan telah mendapatkan jawaban yang jelas dan benar serta kerahasiaan jawaban wawancara yang saya berikan dijamin sepenuhnya oleh peneliti.

Dengan ini saya menyatakan secara sukarela dan tanpa tekanan untuk ikut sebagai responden dalam penelitian ini.

Jember,.....2018

Responden,

(.....)

B. Kuesioner Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
 Jalan Kalimantan I/93-Kampus Bumi Tegal Boto Kotak Pos 159 Jember 68121
 Telepon 0331-337878, 331743 Faksimile 0331-322995
 Laman : www.fkm.unej.ac.id

KUESIONER PENELITIAN

Judul : Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian *Stunting* Pada Balita (Studi di
 Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember)

KETERANGAN PENGUMPUL DATA		
Kode Responden :		Tanggal :
Nama Responden :		
KARAKTERISTIK BALITA		
Nama :		
Jenis Kelamin :		
Umur :		
Tinggi badan :		
Alamat :		
KARAKTERSTIK KELUARGA		
No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Pendidikan terakhir Ibu	<input type="checkbox"/> Pendidikan Dasar <input type="checkbox"/> Pendidikan Menengah <input type="checkbox"/> Pendidikan Tinggi
2.	Status Pekerjaan Ibu	<input type="checkbox"/> Bekerja <input type="checkbox"/> Tidak Bekerja
3.	Pendapatan Keluarga per bulan	<input type="checkbox"/> \geq UMK Rp.1.916.983,99 <input type="checkbox"/> $<$ UMK Rp.1.916.983,99
RIWAYAT BBLR		
4.	Berapakah Berat badan balita ketika lahir?	<input type="text"/>kg
RIWAYAT PENYAKIT INFEKSI KRONIS		
7.	Apakah balita sedang atau pernah mengalami penyakit infeksi kronis?	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak

8.	<p>Jika pernah jenis penyakit apa yang diderita? <input type="checkbox"/></p> <p>1. Diare kronis</p> <p>Apakah anak mengalami gejala atau tanda sebagai berikut :</p> <p>Tinja encer/cair, disertai endir atau berdarah, frekuensi BAB meningkat dari biasanya (± 3 kali sehari) selama berminggu-minggu.</p> <p>Mual, muntah dan nafsu makan berkurang dan suhu tubuh meningkat lebih dari biasanya</p> <p>2. Tuberkulosis</p> <p>Apakah anak mengalami gejala atau tanda sebagai berikut :</p> <p>Suhu tubuh naik turun dan lama, dengan atau tanpa disertai batuk dan pilek, lemah lesu (tidak seaktif biasanya), serta nafsu makan menurun, mengalami penurunan berat badan selama 3 bulan berturut-turut.</p> <p>3. Kecacingan</p> <p>Apakah anak mengalami gejala atau tanda sebagai berikut :</p> <p>Gangguan pencernaan seperti diare/susah BAB/mual dan muntah/nyeri perut. Keluar cacing dari anus, gangguan tidur karena gatal disekitar anus pada malam hari.</p> <p>4. Pertusis</p> <p>Apakah anak mengalami gejala atau tanda sebagai berikut :</p> <p>Batuk ringan yang lama-kelamaan akan menjadi parah dan batuk menjadi cepat dan keras, demam, bersin, dan mata merah. Batuk ini dapat berlangsung selama berbulan-bulan.</p> <p>5. Penyakit kronis lainnya, sebutkan :</p> <p>Seperti Difteri, malaria, disentri kronis, dll dengan gejala dan tanda selain seperti poin-poin diatas.</p>
----	--

C. Angket Pengetahuan Ibu tentang Gizi dan *Stunting*

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Jalan Kalimantan I/93-Kampus Bumi Tegal Boto Kotak Pos 159 Jember 68121

Telepon 0331-337878, 331743 Faksimile 0331-322995

Laman : www.fkm.unej.ac.id

Petunjuk Pengisian: Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang benar dan tepat

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Menurut ibu, makanan apakah yang mengandung sumber karbohidrat?	a. Nasi b. Ikan c. Sayur
2.	Menurut ibu, apakah manfaat karbohidrat bagi tubuh balita?	a. Sumber energi utama bagi tubuh b. Menjaga keseimbangan cairan tubuh c. Untuk memperbaiki sel-sel tubuh
3.	Menurut ibu, makanan apakah yang mengandung sumber protein hewani ?	a. Ikan dan tahu b. Telur dan susu c. Daging dan tempe
4.	Menurut ibu, apakah manfaat protein bagi tubuh balita?	a. Untuk pertumbuhan tubuh b. Melindungi tubuh dari serangan penyakit c. Pelarut vitamin A, D,E dan K
5.	Menurut ibu, makanan apakah yang mengandung sumber mineral <i>zink</i> ?	a. Buah dan sayur b. daging dan telur c. Tempe dan tahu
6.	Menurut ibu, apakah manfaat <i>zink</i> bagi tubuh balita?	a. Sebagai sistem kekebalan tubuh b. Penting untuk membangun tulang dan gigi agar kuat c. Zat esensial berkaitan dengan metabolisme tulang.
7.	Menurut ibu, makanan apakah yang mengandung sumber	a. daging dan telur b. Susu dan buah-buahan

	mineral kalsium?	c. Ikan dan susu
8.	Menurut ibu, apakah manfaat kalsium bagi tubuh balita?	a. Penting untuk kekebalan tubuh b. Pembentukan tulang c. Perkembangan otot
9.	Apakah balita yang pendek berbahaya?	a. Iya b. Tidak
10.	Menurut ibu, apakah penyebab balita pendek?	a. Kekurangan asupan vitamin b. Kekurangan asupan karbohidrat c. Kekurangan asupan protein

Kunci Jawaban :

- 1) A
- 2) A
- 3) B
- 4) A
- 5) B
- 6) C
- 7) C
- 8) B
- 9) A
- 10) C

E.Uji Validitas

		total
no.1	Pearson Correlation	-,473**
	Sig. (2-tailed)	,008
	N	30
no.2	Pearson Correlation	-,078
	Sig. (2-tailed)	,682
	N	30
no.3	Pearson Correlation	,169
	Sig. (2-tailed)	,372
	N	30
no.4	Pearson Correlation	-,442*
	Sig. (2-tailed)	,015
	N	30
no.5	Pearson Correlation	,244
	Sig. (2-tailed)	,194
	N	30
no.6	Pearson Correlation	,530**
	Sig. (2-tailed)	,003
	N	30
no.7	Pearson Correlation	,671**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	30
no.8	Pearson Correlation	,473**
	Sig. (2-tailed)	,008
	N	30
no.9	Pearson Correlation	,477**
	Sig. (2-tailed)	,008
	N	30
no.10	Pearson Correlation	,488**
	Sig. (2-tailed)	,006
	N	30
no.11	Pearson Correlation	,364*
	Sig. (2-tailed)	,048
	N	30
no.12	Pearson Correlation	,383*
	Sig. (2-tailed)	,036
	N	30
no.13	Pearson Correlation	,361*
	Sig. (2-tailed)	,050
	N	30
no.14	Pearson Correlation	-,235
	Sig. (2-tailed)	,212
	N	30
no.15	Pearson Correlation	,372*
	Sig. (2-tailed)	,043
	N	30
no.16	Pearson Correlation	-,246
	Sig. (2-tailed)	,190
	N	30
no.17	Pearson Correlation	,437*
	Sig. (2-tailed)	,016
	N	30
total	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	30

F. Uji Reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,735	11

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
no.8	12,20	14,166	,445	,713
no.17	12,40	14,800	,378	,723
no.9	11,97	14,240	,414	,716
no.6	12,13	14,051	,461	,711
no.7	12,07	13,375	,649	,691
no.12	12,17	14,420	,364	,720
no.13	12,03	14,654	,292	,727
no.10	11,90	14,300	,418	,716
no.11	12,47	15,430	,219	,735
no.15	11,87	14,947	,245	,732
total	4,47	5,361	,923	,657

G. Analisis bivariat dengan menggunakan uji *Chi-Square*

1. Tingkat konsumsi energi dengan kejadian *stunting*

		KEJADIAN STUNTING		Total
		NORMAL	STUNTING	
KONSUMSI ENERGI	DEFISIT	11	23	34
	NORMAL	19	11	30
Total		30	34	64

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,143 ^a	1	,013		
Continuity Correction ^b	4,962	1	,026		
Likelihood Ratio	6,237	1	,013		
Fisher's Exact Test				,023	,013
Linear-by-Linear Association	6,047	1	,014		
N of Valid Cases	64				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14,06.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for KONSUMSI ENERGI (DEFISIT / NORMAL)	,277	,099	,778
For cohort KEJADIAN STUNTING = NORMAL	,511	,293	,892
For cohort KEJADIAN STUNTING = STUNTING	1,845	1,092	3,118
N of Valid Cases	64		

		KEJADIAN STUNTING		Total
		NORMAL	STUNTING	
KONSUMSI ENERGI	NORMAL	19	11	30
	LEBIH	7	5	12
Total		26	16	42

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,091 ^a	1	,763		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,090	1	,764		
Fisher's Exact Test				1,000	,515
Linear-by-Linear Association	,089	1	,766		
N of Valid Cases	42				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,57.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for KONSUMSI ENERGI (NORMAL / LEBIH)	1,234	,314	4,840
For cohort KEJADIAN STUNTING = NORMAL	1,086	,626	1,882
For cohort KEJADIAN STUNTING = STUNTING	,880	,388	1,994
N of Valid Cases	42		

2. Tingkat konsumsi protein dengan kejadian *stunting*

		KEJADIAN STUNTING		Total
		NORMAL	STUNTING	
KONSUMSI PROTEIN	NORMAL	18	10	28
	DEFISIT	10	24	34
Total		28	34	62

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7,540 ^a	1	,006		
Continuity Correction ^b	6,198	1	,013		
Likelihood Ratio	7,676	1	,006		
Fisher's Exact Test				,010	,006
Linear-by-Linear Association	7,419	1	,006		
N of Valid Cases	62				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,65.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for KONSUMSI PROTEIN (NORMAL / DEFISIT)	4,320	1,484	12,576
For cohort KEJADIAN STUNTING = NORMAL	2,186	1,212	3,941
For cohort KEJADIAN STUNTING = STUNTING	,506	,294	,870
N of Valid Cases	62		

		KEJADIAN STUNTING		Total
		NORMAL	STUNTING	
KONSUMSI PROTEIN	LEBIH	9	5	14
	NORMAL	18	10	28
Total		27	15	42

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,000 ^a	1	1,000		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,000	1	1,000		
Fisher's Exact Test				1,000	,629
Linear-by-Linear Association	,000	1	1,000		
N of Valid Cases	42				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for KONSUMSI PROTEIN (LEBIH / NORMAL)	1,000	,262	3,815
For cohort KEJADIAN STUNTING = NORMAL	1,000	,620	1,613
For cohort KEJADIAN STUNTING = STUNTING	1,000	,423	2,365
N of Valid Cases	42		

3. Tingkat konsumsi zink dengan kejadian *stunting*

TINGKAT KONSUMSI ZINK * KEJADIAN STUNTING Crosstabulation

Count

		KEJADIAN STUNTING		Total
		NORMAL	STUNTING	
TINGKAT KONSUMSI ZINK	CUKUP	20	12	32
	KURANG	17	27	44
Total		37	39	76

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,223 ^a	1	,040		
Continuity Correction ^b	3,322	1	,068		
Likelihood Ratio	4,261	1	,039		
Fisher's Exact Test				,062	,034
Linear-by-Linear Association	4,167	1	,041		
N of Valid Cases	76				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15,58.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for TINGKAT KONSUMSI ZINK (KURANG / CUKUP)	,378	,148	,965
For cohort KEJADIAN STUNTING = NORMAL	,618	,391	,978
For cohort KEJADIAN STUNTING = STUNTING	1,636	,988	2,711
N of Valid Cases	76		

4. Tingkat konsumsi kalsium dengan kejadian *stunting*

TINGKAT KONSUMSI KALSIMUM * KEJADIAN STUNTING Crosstabulation

Count

		KEJADIAN STUNTING		Total
		NORMAL	STUNTING	
TINGKAT KONSUMSI KALSIMUM	KURANG	20	30	50
	CUKUP	17	9	26
Total		37	39	76

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,412 ^a	1	,036		
Continuity Correction ^b	3,454	1	,063		
Likelihood Ratio	4,463	1	,035		
Fisher's Exact Test				,053	,031
Linear-by-Linear Association	4,354	1	,037		
N of Valid Cases	76				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,66.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for TINGKAT KONSUMSI KALSIMUM (KURANG / CUKUP)	,353	,132	,946
For cohort KEJADIAN STUNTING = NORMAL	,612	,394	,950
For cohort KEJADIAN STUNTING = STUNTING	1,733	,976	3,079
N of Valid Cases	76		

5. BBLR dengan kejadian *stunting*

STATUS BBLR * KEJADIAN STUNTING Crosstabulation

Count

		KEJADIAN STUNTING		Total
		NORMAL	STUNTING	
STATUS BBLR	BBLR	<5	6	10
	TIDAK BBLR	33	33	66
Total		37	39	76

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,348 ^a	1	,555		
Continuity Correction ^b	,063	1	,802		
Likelihood Ratio	,350	1	,554		
Fisher's Exact Test				,737	,403
Linear-by-Linear Association	,343	1	,558		
N of Valid Cases	76				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,87.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for STATUS BBLR (BBLR / TIDAK BBLR)	,667	,172	2,582
For cohort KEJADIAN STUNTING = NORMAL	,800	,361	1,774
For cohort KEJADIAN STUNTING = STUNTING	1,200	,685	2,102
N of Valid Cases	76		

6. Penyakit infeksi dengan kejadian *stunting*

PENYAKIT INFEKSI KRONIS * KEJADIAN STUNTING Crosstabulation

Count

		KEJADIAN STUNTING		Total
		NORMAL	STUNTING	
PENYAKIT INFEKSI KRONIS	TIDAK	26	16	42
	YA	11	23	34
Total		37	39	76

Chi-Square Tests

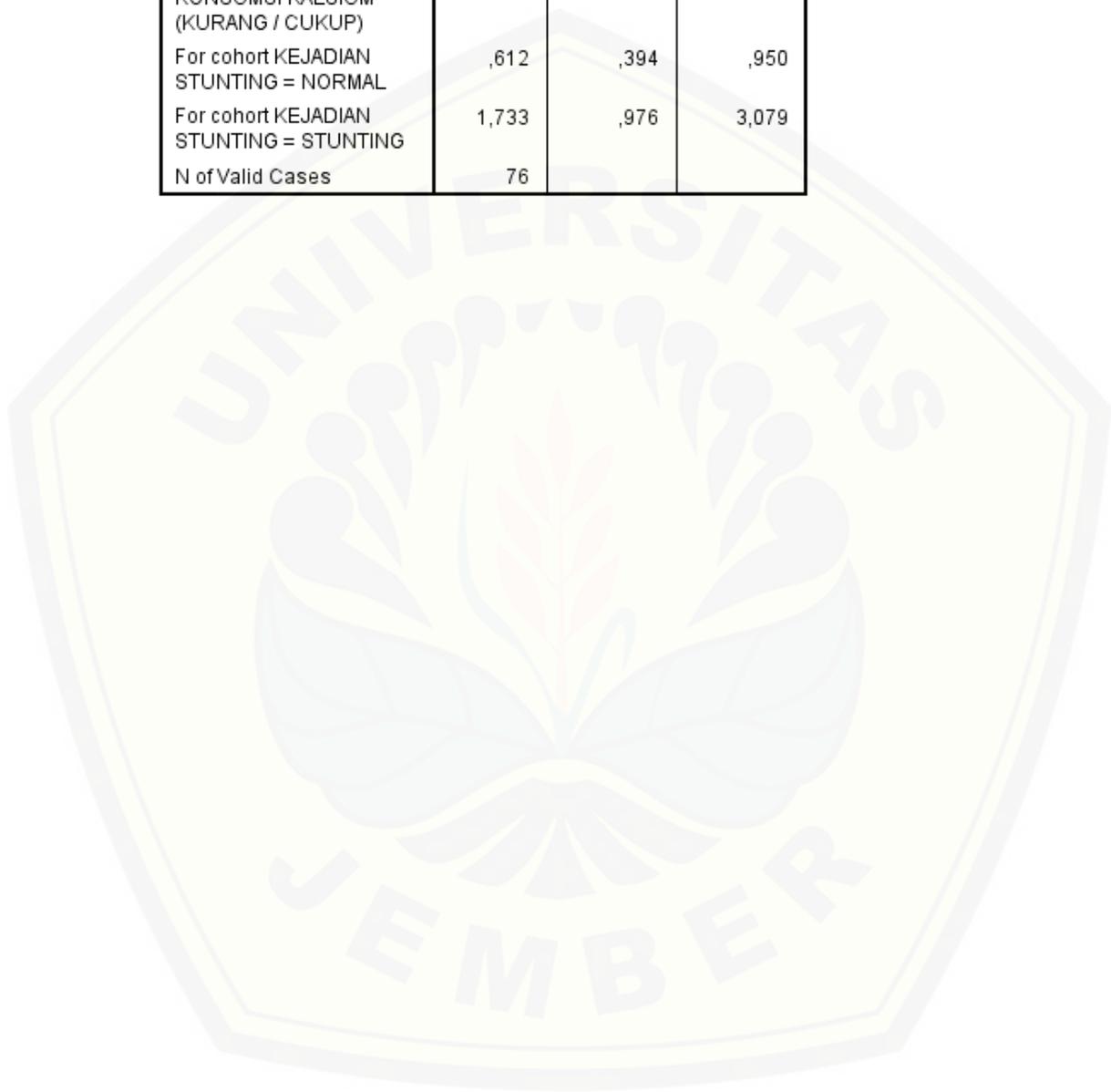
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,568 ^a	1	,010		
Continuity Correction ^b	5,439	1	,020		
Likelihood Ratio	6,679	1	,010		
Fisher's Exact Test				,012	,010
Linear-by-Linear Association	6,482	1	,011		
N of Valid Cases	76				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16,55.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for TINGKAT KONSUMSI KALSIMUM (KURANG / CUKUP)	,353	,132	,946
For cohort KEJADIAN STUNTING = NORMAL	,612	,394	,950
For cohort KEJADIAN STUNTING = STUNTING	1,733	,976	3,079
N of Valid Cases	76		



H. Dokumentasi



Gambar 1. Penandatanganan pernyataan persetujuan sebagai responden



Gambar 2. Wawancara dengan responden



Gambar 3. Wawancara *food recall* 2x24 menggunakan *food model*



Gambar 4. Pengisian hasil wawancara



Gambar 5. Pengisian angket oleh responden



Gambar 6. Pengukuran tinggi badan

I.Surat Ijin Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS KESEHATAN

Jl.Srikoyo 1/03 Jember Telp. (0331) 487577 Fax (0331) 426624
 Website : dinkes.jemberkab.go.id E-mail : sikdajember@yahoo.co.id

Jember, 30 Mei 2018

Nomor : 440/31332/311/2018
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Perihal : Ijin Penelitian

Kepada :
 Yth. Sdr 1. Kepala Bidang Kesmas Dinas
 Kesehatan Kab. Jember
 2. Plt. Kepala Puskesmas Jelbuk

di - JEMBER

Menindak lanjuti surat Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember Nomor : 072/1415/415/2018, Tanggal 21 Mei 2018, Perihal Ijin Penelitian, dengan ini harap saudara dapat memberikan data seperlunya kepada :

Nama : Wiwin Barokhatul M
 NIM : 142110101035
 Alamat : Jl. Kalimantan No. 37 kampus Tegal Boto Jember
 Fakultas : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember
 Keperluan : Melaksanakan Penelitian Tentang :
 ➤ Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting Pada Balita (Studi di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember)
 Waktu Pelaksanaan : 30 Mei 2018 s/d 30 Juli 2018

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

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

Selanjutnya Saudara dapat memberi bimbingan dan arahan kepada yang bersangkutan.

Demikian dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

**KEPALA DINAS KESEHATAN
 KABUPATEN JEMBER**



dr. SITI NURUL QOMARIYAH, M.Kes
 Pembina Tingkat I
 NIP. 19680206 199603 2 004

Tembusan:
 Yth. Sdr. Yang bersangkutan
 di Tempat