



**DETERMINAN *STUNTING* PADA ANAK BALITA DI DESA
JAMBEARUM KECAMATAN SUMBERJAMBE KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

Oleh
DIDA TADMAR AIMAN
NIM 152110101113

**PEMINATAN GIZI KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2019**



**DETERMINAN *STUNTING* PADA ANAK BALITA DI DESA
JAMBEARUM KECAMATAN SUMBERJAMBE 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
DIDA TADMAR AIMAN
NIM 152110101113

**PEMINATAN GIZI KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2019**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
2. Kedua orang tua penulis yaitu Ibu Evi Prasetyowati dan Bapak Muhamad Hasan yang telah memberikan kasih sayang, motivasi, doa, dukungan secara materil dan *immateril* yang menjadi penyemangat penulis setiap saat untuk berjuang menyelesaikan pendidikan hingga perguruan tinggi
3. Adik tersayang Bianda Pansy Shiba dan Ditmar Alekshi Muhasevi yang selalu memberikan semangat, doa dan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan pendidikan ini
4. Guru-guru TK Kemala Bhayangkari Jember, SDN Jember Lor 1 Jember, SMPN 2 Jember, SMAN 1 Jember, hingga Perguruan Tinggi yang telah mendidik dengan kasih sayang dan memberikan ilmu yang bermanfaat kepada saya
5. Almamater Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember

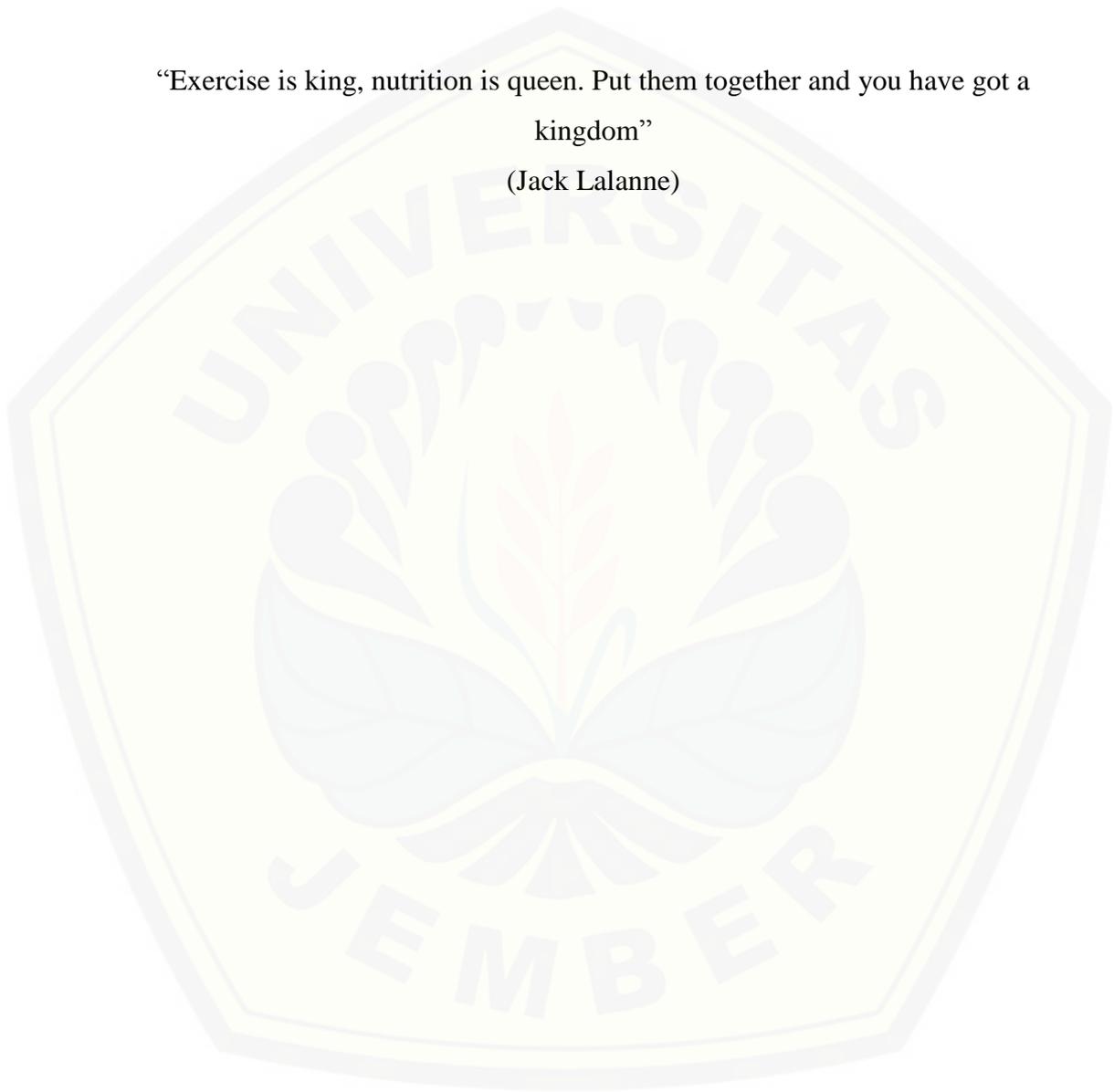
MOTTO

“Health is like money, we never have a true idea of its value until we lose it”

(Josh Billings)

“Exercise is king, nutrition is queen. Put them together and you have got a kingdom”

(Jack Lalanne)



¹ Josh Billings. *Kata Ucapan Gizi*. (Serial Online). (Diakses pada 11 November 2019)

² Jack Lalanne. *Kata Motivasi Gizi Kesehatan*. (Serial Online). (Diakses pada 11 November 2019)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dida Tadmar Aiman

NIM : 152110101113

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi saya yang berjudul :

Determinan Stunting pada Anak Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember adalah 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 kebenaran isinya sesuai dengan skripsi ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

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

Jember, Oktober 2019

Yang Menyatakan,

Dida Tadmar Aiman

152110101113

PEMBIMBINGAN

SKRIPSI

**DETERMINAN *STUNTING* PADA ANAK BALITA DI DESA
JAMBEARUM KECAMATAN SUMBERJAMBE KABUPATEN JEMBER**

Oleh

Dida Tadmar Aiman

NIM 152110101113

Pembimbing :

Dosen Pembimbing Utama : Ninna Rohmawati, S.Gz., M.PH.

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

PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Determinan Stunting Pada Anak Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 7 November 2019

Tempat : Ruang Ujian Tugas Akhir 1

Pembimbing

Tanda Tangan

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

NIP. 198406052008122001

(.....)

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

NIP. 197606152002122002

(.....)

Penguji

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

NIP. 198010092005012002

(.....)

Sekretaris : Eri Witcahyo, S.KM., M.Kes.

NIP. 198207232010121003

(.....)

Anggota : drg. Ade Kusmaningsih

NIP. 198002112008012015

(.....)

Mengesahkan

Dekan,

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

NIP. 198005162003122002

RINGKASAN

Determinan *Stunting* Pada Anak Balita Di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember; Dida Tadmar Aiman; 152110101113; 106 halaman; Peminatan Gizi Kesehatan Masyarakat; Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Menurut hasil survei dari Pemantauan Status Gizi (PSG), pada tahun 2015 balita *stunting* di Jawa Timur sebesar 27%, sedangkan tahun 2016 sebesar 26,1%. Pada tahun 2017 jumlah balita *stunting* mengalami peningkatan sebesar 26,7% dan tahun 2018 sebesar 32,8%. Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, Jember termasuk dalam 11 Kabupaten di Indonesia yang dalam fokus penanganan *stunting*. Kabupaten lainnya yaitu Pamekasan, Sumenep, Sampang, Bangkalan, Probolinggo, Bondowoso, Malang, Trenggalek, Nganjuk dan Lamongan. Jember merupakan kabupaten yang memiliki prevalensi tertinggi di antara 11 kabupaten lainnya yaitu 39,2%. Kecamatan dengan angka *stunting* yang paling tinggi di Kabupaten Jember tahun 2018 adalah Kecamatan Sumberjambe. Pada tahun 2016, prevalensi *stunting* di Kecamatan Sumberjambe sebesar 38,38%, pada tahun 2017 sebesar 38,14% dan pada tahun 2018 sebesar 32,32%. Prevalensi *stunting* di Kecamatan Sumberjambe masih di atas 30% sejak tahun 2016, 2017 hingga 2018. Angka tersebut masih di atas batas angka kejadian *stunting* suatu negara, provinsi dan kabupaten yang telah ditetapkan oleh WHO yaitu 20% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Salah satu desa dengan angka *stunting* paling tinggi di Kecamatan Sumberjambe yaitu Desa Jambearum dengan jumlah balita *stunting* berumur 12-59 bulan sebanyak 211 balita. Penelitian ini bertujuan untuk mencari determinan kejadian *stunting* pada balita berusia 12-59 bulan di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe.

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 82 ibu yang memiliki balita. Cara pengambilan sampel dengan *simple random sampling*. Penelitian ini dilakukan di Desa Jambearum, Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember. Waktu penelitian yaitu sejak bulan

September 2018 hingga November 2019. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik keluarga (pengetahuan ibu tentang gizi dan perilaku merokok), karakteristik balita (jenis kelamin dan umur), karakteristik pelayanan kesehatan, asupan makanan (energi, protein, zink, kalsium, zat besi dan fosfor), penyakit infeksi, status BBLR dan genetik. Data tersebut didapat melalui wawancara dengan kuesioner, *food recall* kepada orang tua dan pengukuran parameter antropometri berupa tinggi badan kepada 82 balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember. Data kejadian *stunting* pada balita menggunakan indeks parameter TB/U. Analisis data menggunakan uji statistik *chi square*.

Hasil penelitian dari uji univariat menunjukkan bahwa keluarga balita memiliki tingkat pengetahuan gizi ibu kategori rendah sebesar 65,9% dan perilaku ayah merokok sebesar 65,9%. Karakteristik balita meliputi balita berjenis kelamin laki-laki sejumlah 52% dan balita berumur 25-36 bulan sebesar 34,2%. Karakteristik pelayanan kesehatan balita termasuk dalam kategori sedang yaitu sebesar 58,5%. Tingkat asupan makan pada balita meliputi asupan energi adalah defisit berat sebesar 39%, asupan protein defisit berat sebesar 31,7%, asupan zinc dalam kategori kurang sebesar 86,6%, asupan kalsium dalam kategori kurang sebesar 87,8%, asupan zat besi dalam kategori kurang sebesar 86,6%, dan asupan fosfor dalam kategori kurang sebesar 70,7%. Balita dengan riwayat penyakit infeksi 6 bulan terakhir sebesar 73,2% yang tidak mengalami BBLR yaitu sebesar 96,3%. Karakteristik tinggi badan ibu balita adalah tinggi badan ibu ≥ 150 cm yaitu sebesar 73,2%. Kejadian *Stunting* pada balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember sebesar 62,2%, terdiri dari 25,6% *severely stunting* dan 36,6% *stunting*. Hasil uji bivariat *chi square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara asupan makan (energi, *zinc* dan kalsium) dengan kejadian *stunting* pada balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember dan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan makan (protein, zat besi dan fosfor), penyakit infeksi, BBLR dan genetik dengan kejadian *stunting* pada balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.

Saran bagi keluarga agar mendukung ibu dalam memperhatikan tumbuh dan kembang balita terutama dalam pemberian asupan makan yaitu energi, zinc dan kalsium, supaya gizi balita dapat terpenuhi dengan baik dan dapat mengurangi terjadinya *stunting*. Kemudian keluarga yang lain turut berpartisipasi dalam meningkatkan pengetahuan terkait stunting dengan menghadiri acara sosialisasi yang diadakan oleh puskesmas atau lembaga terkait lainnya.



SUMMARY

Determinant of Stunted Growth Among Toddlers in Jambearum Village Sumberjambe District Jember Regency; Dida Tadmar Aiman; 152110101113; 106 pages; Department of Public Health Nutrition; Undergraduate Programme of Public Health, Faculty of Public Health, University of Jember

According to the survey results from Penilaian Status Gizi (PSG), in 2015 stunting toddlers in East Java were 27%, while in 2016 they were about 26.1%. In 2017 the number of stunting underwent an increase of 26.7% and in 2018 amounted to 32.8%. According to Dinas Kesehatan Jawa Timur, Jember is included on 11 districts in Indonesia which are focused on handling stunting. Other districts are Pamekasan, Sumenep, Sampang, Bangkalan, Probolinggo, Bondowoso, Malang, Trenggalek, Nganjuk and Lamongan. Jember is the regency that has the highest prevalence among 11 other districts, which is 39.2% of stunting toddlers. The district with the highest stunting rate in Jember Regency in 2018 is Sumberjambe District. In 2016, the prevalence of stunting in Sumberjambe District was 38.38%, in 2017 was 38.14% and in 2018 was 32.32%. The prevalence of stunting in Sumberjambe Subdistrict is still above 30% since 2016, 2017 to 2018. The number is still above the limit of the number of stunting events in a country, province and district that has been set by the WHO which is 20%. One of the villages with the highest stunting rate in Sumberjambe Subdistrict is Jambearum Village with the number of stunting toddlers aged 12-59 months totaling 211 toddlers. This study aims to look for determinants of the incidence of stunting in toddlers aged 12-59 months in Jambearum Village, Sumberjambe District.

This study uses a cross sectional research design. The number of respondents in this study are 82 mothers who have toddlers. The method of taking sample uses simple random sampling. This research was conducted in Jambearum Village, Sumberjambe District, Jember Regency. The time of the study is from January to July 2019. Data collected include family characteristics (knowledge about nutrition and smoking behavior), toddler characteristics (sex

and age), health service characteristics, food intake (energy, protein, zinc, calcium, iron and phosphorus), infectious diseases, baby low birth weight status and genetic. The data was obtained through interviews with questionnaires and food recall to parents and anthropometric measurements of height to 82 toddlers in Jambearum Village, Sumberjambe District, Jember Regency. Data on the incidence of stunting in infants by measuring Height/Age. Data analysis used the chi square statistical test.

The results of the univariate test showed that toddler families with low maternal nutrition knowledge was 65.9% and smoking behavior was 65.9%. Characteristics of toddlers include toddlers of male sex 52% and toddlers aged 25-36 months was 34.2%. Characteristics of toddler health services included in the medium category that was equal to 58.5%. The level of food intake in infants includes a heavy energy deficit intake was 39%, a protein deficit of a heavy deficit was 31.7%, an intake of zinc deficient was 86.6%, a lack of calcium intake was 87.8%, a lack was iron intake of 86.6 %, and phosphorus intake was less than 70.7%. Toddlers with a history of infectious by diseases was 73.2%. Toddlers who had not baby low birth weight status that was equal to 96.3%. Genetic characteristics based on mother's height under five are mother's height ≥ 150 cm that was equal to 73.2%. The incidence of Stunting in infants in Jambearum Village, Sumberjambe Subdistrict, Jember Regency was 62.2% consist of 25,6% severely stunting and 36,6% stunting. Chi square bivariate test results showed that there was a significant relationship between food intake (energy, zinc and calcium) with the incidence of stunting in children under five in Jambearum Village, Sumberjambe Subdistrict, Jember Regency and there was no significant relationship between food intake (protein, iron and phosphorus) , infectious diseases, baby low birth weight status and genetic with the incidence of stunting in toddlers in Jambearum Village, Sumberjambe Subdistrict, Jember Regency.

The suggestions for families are, supporting mothers in paying attention to the growth and development of toddlers, especially in food intake of energy, zinc and calcium so that toddler nutrition can be fulfilled properly and can reduce the occurrence of stunting. Then other families participate in helping mothers by

increasing the knowledge about stunted growth by attending socialization events held by health center or other related institutions.



PRAKATA

Puji syukur berkat Allah SWT yang telah melimpahkan karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Determinan Stunting Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Irma Prasetyowati, S.KM., M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat;
2. Ibu Sulistiyani, S.KM., M.Kes selaku Dosen Pembimbing Akademik. Terimakasih atas bimbingan, nasihat dan arahan yang diberikan pada penulis sejak mahasiswa baru hingga saat ini;
3. Ibu Ninna Rohmawati, S.Gz., M.P.H selaku ketua Bagian Gizi Kesehatan Masyarakat dan Dosen Pembimbing Utama. Terima kasih atas arahan, nasihat, motivasi dan ilmu yang diberikan dalam menyelesaikan skripsi ini;
4. Ibu Sulistiyani, S.KM., M.Kes selaku Dosen Pembimbing Anggota. Terimakasih atas arahan, nasihat, motivasi dan ilmu yang diberikan dalam menyelesaikan skripsi ini;
5. Ibu Dr. Farida Wahyu Ningtyias, S.KM., M.Kes selaku ketua penguji;
6. Bapak Eri Witcahyo, S.KM, M.Kes selaku sekretaris penguji;
7. Bapak/Ibu dosen dan staf Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember yang telah memberikan motivasi dan ilmu kepada penulis;
8. Kedua orang tua dan adik-adik saya yang selalu memberikan semangat, motivasi dan doa sehingga saya semangat untuk menyelesaikan skripsi;
9. Puskesmas Sumberjambe Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember yang telah membantu memberikan data dan yodium tes sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini;

10. Bapak Irvan dan Ibu Irmaniatin serta seluruh warga desa Jambearum yang telah memberikan banyak bantuan, tempat penginapan menjadi orang tua kedua bagi penulis saat penelitian sehingga penelitian dapat berjalan dengan lancar;
11. Sahabat saya tercinta (Andrew, Asharin, Marisa, Tata, Bella, Jannis, Lirih, Iga, Jannata dan Maulida), teman penelitian (Widad dan Adelia) yang selalu memberikan saya motivasi, doa dan semangat;
12. Teman-teman bagian gizi 2015 dan FKM 2015 yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari penulisan skripsi ini belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan masukan dari berbagai pihak. Atas perhatiannya, penulis mengucapkan terima kasih.

Jember, Oktober 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERSEMBAHAN	i
MOTTO	ii
PERNYATAAN	iii
PEMBIMBINGAN	iv
PENGESAHAN	v
RINGKASAN	vii
SUMMARY	ix
PRAKATA	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
DAFTAR SINGKATAN DAN NOTASI	xxiii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Stunting	7
2.1.1 Definisi Stunting.....	7
2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting	7
2.2.1 Faktor Langsung.....	8
2.2.2 Faktor Tidak Langsung.....	11

2.3 Anak Balita.....	15
2.3.1 Definisi Anak Balita	15
2.3.2 Jenis-jenis Pertumbuhan.....	16
2.3.3 Penilaian Status Gizi Stunting Pada Balita	17
2.3.4 Parameter Status Gizi	20
2.3.5 Kebutuhan Gizi Anak Balita.....	21
2.3.6 Angka Kecukupan Gizi Anak Balita	24
2.4 Kerangka Teori.....	26
2.5 Kerangka Konseptual	27
2.6 Hipotesis Penelitian.....	29
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	30
3.1 Jenis Penelitian	30
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	30
3.2.1 Tempat Penelitian.....	30
3.2.2 Waktu Penelitian	31
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	31
3.3.1 Populasi Penelitian.....	31
3.3.2 Sampel Penelitian.....	31
3.4 Variabel dan Definisi Operasional	34
3.4.1 Variabel Penelitian.....	34
3.4.2 Definisi Operasional	35
3.5 Data dan Sumber Data.....	39
3.5.1 Data Primer	39
3.5.2 Data Sekunder.....	40
3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	40
3.6.1 Teknik Pengumpulan Data.....	40
3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data	42
3.7 Teknik Pengolahan, Penyajian dan Analisis Data.....	43
3.7.1 Teknik Penyajian Data	44
3.7.2 Analisis Data.....	45
3.8 Validitas dan Reabilitas Instrumen	46

3.8.1	Validitas Instrumen.....	46
3.8.2	Reabilitas Instrumen	46
3.9	Alur Penelitian.....	47
BAB 4.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	48
4.1	Hasil Penelitian	48
4.1.1	Karakteristik Keluarga Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	48
4.1.2	Karakteristik Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	49
4.1.3	Pelayanan Kesehatan di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	50
4.1.4	Asupan Makanan Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	51
4.1.5	Penyakit Infeksi Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	54
4.1.6	BBLR di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	55
4.1.7	Genetik di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	56
4.1.8	Kejadian Stunting Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	56
4.1.9	Hubungan Antara Asupan Makan Terhadap Kejadian Stunting di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	57
4.1.10	Hubungan penyakit infeksi dengan kejadian stunting pada balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe	60
4.1.11	Hubungan BBLR dengan kejadian stunting pada balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember..	61
4.1.12	Hubungan Genetik dengan kejadian stunting pada balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember..	61
4.2	Pembahasan.....	63

4.2.1	Karakteristik Keluarga.....	63
4.2.2	Karakteristik Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	66
4.2.3	Pelayanan Kesehatan di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	68
4.2.4	Asupan Makanan Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	70
4.2.5	Penyakit Infeksi Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	78
4.2.6	BBLR di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	79
4.2.7	Genetik di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	80
4.2.8.	Kejadian Stunting Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	81
4.2.9	Hubungan Antara Asupan Makan Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	82
4.2.10	Hubungan Antara Penyakit Infeksi Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	91
4.2.11	Hubungan Antara BBLR Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	92
4.2.12	Hubungan Antara Genetik Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	93
BAB 5.	PENUTUP.....	96
5.1	Kesimpulan.....	96
5.2	Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA	99

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Status gizi anak menggunakan indikator TB/U berdasarkan WHO 2005....	17
2.2 Kebutuhan Cairan Berdasar Widyakarya Pangan dan Gizi Tahun 2013	23
2.3 Angka Kecukupan Gizi Balita Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Tahun 2013	25
3.1 Jumlah Sampel Tiap Posyandu di Desa Jambearum.....	34
3.2 Definisi Operasional.....	35
4.1 Distribusi Pengetahuan Gizi Ibu di Desa Jambearum.....	48
4.2 Distribusi responden berdasarkan perilaku merokok di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	49
4.3 Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	50
4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Umur Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	50
4.5 Distribusi Responden Berdasarkan Pelayanan Kesehatan Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	51
4.6 Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Energi Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	52
4.7 Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Protein Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	52
4.8 Distribusi Responden Berdasarkan Asupan <i>Zinc</i> Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	53
4.9 Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Kalsium Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	53

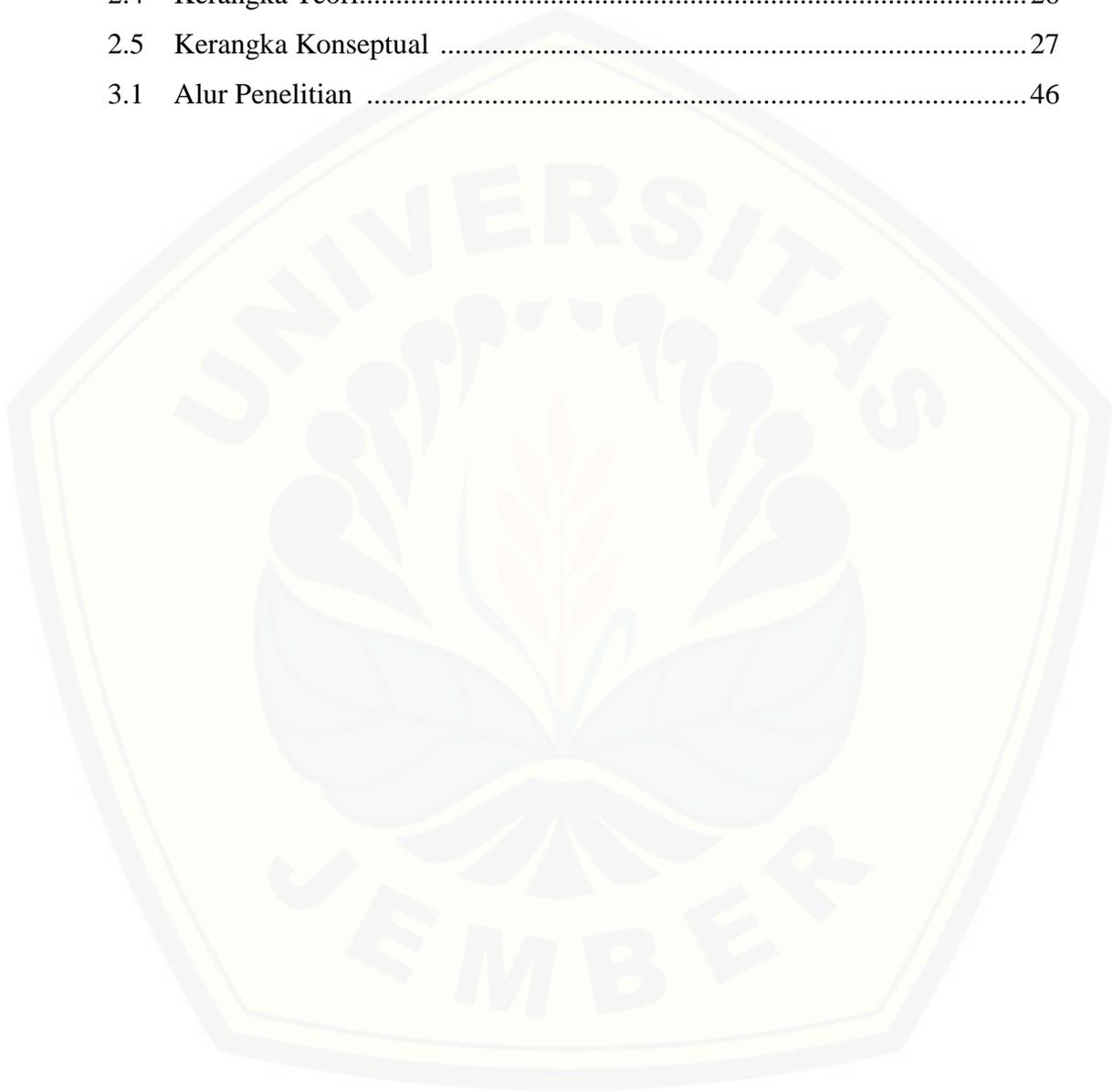
4.10	Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Zat Besi Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	54
4.11	Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Fosfor Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	54
4.12	Distribusi Responden Berdasarkan Penyakit Infeksi Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	55
4.13	Distribusi Responden Berdasarkan BBLR Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	55
4.14	Distribusi Responden Berdasarkan Tinggi Badan Ibu Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	56
4.15	Distribusi Responden Berdasarkan Status <i>Stunting</i> Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	56
4.16	Hubungan Antara Tingkat Konsumsi Energi Dengan Kejadian <i>Stunting</i> Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	57
4.17	Hubungan Antara Tingkat Konsumsi Protein Dengan Kejadian <i>Stunting</i> Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	58
4.18	Hubungan Antara Tingkat Konsumsi <i>Zinc</i> Dengan Kejadian <i>Stunting</i> Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	58
4.19	Hubungan Antara Tingkat Konsumsi Kalsium Dengan Kejadian <i>Stunting</i> Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	59
4.20	Hubungan Antara Tingkat Konsumsi Zat Besi Dengan Kejadian <i>Stunting</i> Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	59
4.21	Hubungan Antara Tingkat Konsumsi Fosfor Dengan <i>Stunting</i> Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	60

4.22 Hubungan Antara Penyakit Infeksi Dengan Kejadian <i>Stunting</i> Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	60
4.23 Hubungan Antara BBLR Dengan Kejadian <i>Stunting</i> Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	61
4.24 Hubungan Antara Genetik Dengan Kejadian <i>Stunting</i> Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	62



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.4 Kerangka Teori.....	26
2.5 Kerangka Konseptual	27
3.1 Alur Penelitian	46



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Lembar Persetujuan (<i>Informed Consent</i>)	107
B. Kuesioner Penelitian.....	108
C. Kuesioner Pengetahuan	111
D. Data Antropometri.....	114
E. Kuesioner <i>Food Recall 2x24 jam</i>	115
F. Dokumentasi Penelitian	117
G. Hasil Uji Validitas dan Uji Reabilitas	118
H. Hasil Uji Bivariat <i>Chi Square</i> Menggunakan SPSS.....	121
I. Surat Ijin Penelitian dan Etik Penelitian	127

DAFTAR SINGKATAN DAN NOTASI

Daftar Singkatan

ASI	: Air Susu Ibu
BBLR	: Berat badan lahir rendah
BPS	: Badan Pusat Statistik
cm	: Sentimeter
Depkes	: Departemen Kesehatan
Kemenkes	: Kementerian Kesehatan
KIA	: Kesehatan Ibu dan Anak
MP-ASI	: Makanan Pendamping ASI
Puskesmas	: Pusat Kesehatan Masyarakat
RI	: Republik Indonesia
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
SD	: Standart Deviasi
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TB/U	: Tinggi Badan Menurut Umur
PB/U	: Panjang Badan Menurut Umur
WHO	: <i>World Health Organization</i>
TPS	: Tempat Pembuangan Sampah
TPA	: Tempat Pembuangan Akhir
KIA	: Kartu Identitas Anak
AKG	: Angka Kecukupan Gizi
URT	: Ukuran Rumah Tangga
TKPI	: Tabel Komposisi Pangan Indonesia
SDG's	: <i>Sustainable Development Goals</i>
ATP	: <i>Adenosin trifosfat</i>
ADP	: <i>Adenosina difosfat</i>

Daftar Arti Lambang

n	= Besar sampel
n'	= Sampel koreksi
N	= Banyak populasi
$Z^2_{1-\alpha/2}$	= Derajat kepercayaan
p	= Proporsi suatu kejadian
d	= Derajat kesalahan
f	= Kesalahan yang ditoleransi
nh	= Besarnya sampel untuk sub populasi
Nh	= Total masing-masing sub populasi
N	= Total populasi keseluruhan
$<$	= Kurang dari
$>$	= Lebih dari
\leq	= Kurang dari sama dengan
\geq	= Lebih dari sama dengan
$\%$	= Persen
$\&$	= dan

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stunting merupakan kondisi dimana seorang balita mengalami gagal tumbuh pada umur seusianya akibat kekurangan gizi sejak dalam kandungan hingga masa awal bayi lahir dan biasanya dapat terlihat pada usia dua tahun (TNP2K, 2017:5). Sedangkan menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, seorang balita dikatakan *stunting* apabila nilai dari Z-score $< -2SD$ dan $< -3SD$ dengan kategori balita sangat pendek (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2010). Ni'mah (2015:14), menyatakan bahwa kondisi kurang gizi yang terjadi dalam kurun waktu yang lama yaitu sejak 1000 hari pertama kehidupan yang dimulai sejak 270 hari masa kehamilan hingga 730 hari bayi dilahirkan merupakan penyebab utama terjadinya *stunting*. *Stunting* tidak hanya berdampak pada pertumbuhan tinggi badan yang terhambat namun juga berdampak pada kehidupan kedepannya.

Dampak buruk jangka pendek pada anak yang mengalami *stunting* adalah gangguan metabolisme dalam tubuh sehingga kekebalan tubuh menurun dan mudah sakit. Dalam jangka panjang akibat buruk yang dapat terjadi adalah menurunnya kemampuan kognitif dan prestasi belajar, perkembangan otak, kecerdasan dan gangguan pertumbuhan fisik (Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi, 2017:8). *Stunting* merupakan masalah yang masih dihadapi oleh dunia terutama pada negara miskin dan berkembang. Anak pendek di suatu negara merupakan gambaran dari buruknya kualitas sumber daya suatu negara yang nantinya akan menurunkan produktifitas suatu bangsa (Yusdarif, 2017:2). Di Indonesia, *stunting* merupakan salah satu target dari *Sustainable Development Goals* (SDGs) dengan penurunan angka *stunting* 40% pada tahun 2025 (Kemenkes RI, 2018:18).

Terdapat berbagai faktor penyebab *stunting* yang saling berkaitan satu dengan lainnya. Menurut Bappenas (2011:15), menjelaskan bahwa terdapat

penyebab secara langsung dan tidak langsung pada kejadian *stunting*. Penyebab secara langsung tersebut adalah kurangnya asupan makanan dan penyakit infeksi. Sedangkan menurut The World Bank (2007), menjelaskan bahwa penyebab *stunting* secara langsung adalah asupan makanan tidak adekuat, berat badan lahir rendah, penyakit infeksi dan genetik ibu. Sedangkan faktor secara tidak langsung yang mempengaruhi yaitu sosial ekonomi keluarga, pendidikan orang tua, pengetahuan orang tua tentang gizi, jumlah anggota keluarga dan pola asuh (Ni'mah, 2015:15). Bappenas (2011:15), menjelaskan bahwa penyebab tidak langsung kejadian *stunting* meliputi ketersediaan dan pola konsumsi, pola asuh anak, kebersihan lingkungan dan pemanfaatan pelayanan kesehatan. Menurut Sari (2017:3) menjelaskan bahwa perilaku merokok memiliki hubungan dengan kejadian *stunting* pada anak secara tidak langsung. Hal ini berkaitan dengan proporsi pembelian bahan makanan dalam keluarga.

Sulistianingsih *et al.* (2013:74), menjelaskan bahwa terdapat adanya hubungan antara asupan gizi balita dengan kejadian *stunting* dimana asupan gizi balita yang kurang akan 2,6 kali lebih berisiko mengalami *stunting* dibandingkan balita dengan asupan gizi yang cukup. Infeksi berhubungan dengan kejadian *stunting* karena energi yang terdapat pada tubuh balita akan digunakan untuk melawan patogen yang ada dalam tubuh sehingga penyerapan gizi akan terganggu dan pertumbuhan juga akan terhambat (Gani, 2017:1). Priyono, *et al.* (2015:350) menyatakan apabila terdapat hubungan yang bermakna antara faktor genetik orang tua dengan kejadian *stunting* anak balita. Faktor genetik yang paling berpengaruh pada tinggi anak secara genetik adalah dari ibu yang memiliki tinggi badan pendek dimana kromosom gen tersebut mengalami defisiensi hormon pertumbuhan sehingga secara genetik menurun kepada anaknya dan kejadian ini akan terus berlanjut pada generasi berikutnya apabila ibu dengan genetik pendek tidak diimbangi dengan pemberian gizi yang adekuat. Penelitian di Yogyakarta menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara BBLR dengan kejadian *stunting* usia 6-24 bulan Nasution *et al.* (2014:32). Infeksi juga menjadi salah satu penyebab yang mempengaruhi terjadinya *stunting* pada balita.

WHO (2015), menyatakan bahwa kurang lebih sebanyak 156 juta anak (23% dari keseluruhan anak di dunia) memiliki tinggi badan yang tidak sesuai dengan umurnya. WHO telah mengusulkan penurunan angka stunting pada anak secara global di dunia sebesar 40% pada tahun 2025. Dijelaskan juga bahwa prevalensi tertinggi berada di Afrika sebesar 38% dan wilayah Asia Tenggara sebesar 33%. Kullu (2017:2), menjelaskan bahwa Indonesia termasuk dalam 17 negara yang masih memiliki tiga masalah gizi utama pada balita yaitu *stunting*, *wasting* dan *overweight*. Pada tahun 2018 balita pendek sebesar 30,8% yang terdiri dari 11,5% balita sangat pendek dan 19,3% balita pendek (Kemenkes RI, 2018:12).

Pada tahun 2017 jumlah balita *stunting* di Jawa Timur sebesar 26,7% dan tahun 2018 sebesar 32,8% (Kemenkes RI, 2018: 557). Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, Jember termasuk dalam 11 Kabupaten di Indonesia yang dalam fokus penanganan stunting. Kabupaten lainnya yaitu Pamekasan, Sumenep, Sampang, Bangkalan, Probolinggo, Bondowoso, Malang, Trenggalek, Nganjuk dan Lamongan (Dinas Kominfo Jatim, 2018). Jember merupakan kabupaten yang memiliki prevalensi tertinggi di antara 11 kabupaten lainnya yaitu 39,2%, diikuti dengan Sumenep 32,5%, Bangkalan 32,1%, Bondowoso 34,6%, Pamekasan 33,2%, Lumajang 30,6% dan Bojonegoro 30,1% (Bappeda Jatim, 2017).

Pada tahun 2016, prevalensi balita *stunting* di Kabupaten Jember sebesar 13,55%, sedangkan pada tahun 2017 sebesar 17,73% dan pada tahun 2018, balita *stunting* di Jember sebesar 11,12% atau sebanyak 17.344 balita (LB3 Gizi Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, 2018). Kecamatan dengan angka *stunting* yang paling tinggi di Kabupaten Jember tahun 2018 adalah Kecamatan Sumberjambe. Pada tahun 2016, prevalensi stunting di Kecamatan Sumberjambe sebesar 38,38%, pada tahun 2017 sebesar 38,14% dan pada tahun 2018 sebesar 32,32%. Prevalensi *stunting* di Kecamatan Sumberjambe masih di atas 30% sejak tahun 2016, 2017 hingga 2018. Angka tersebut masih di atas batas angka kejadian *stunting* suatu negara, provinsi dan kabupaten yang telah ditetapkan oleh WHO yaitu 20% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Salah satu desa dengan angka *stunting* paling tinggi di Kecamatan Sumberjambe yaitu Desa Jambearum dengan

jumlah balita *stunting* berumur 12-59 bulan sebanyak 211 balita. Kejadian *stunting* yang tinggi di Sumberjambe disebabkan oleh berbagai faktor, namun masih tidak ada penelitian terkait faktor determinan dari kejadian *stunting* pada wilayah tersebut. Sedangkan faktor determinan penyebab *stunting* sangat diperlukan untuk menentukan penanganan yang tepat dalam menanggulangi masalah *stunting*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah determinan *stunting* pada balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis determinan *stunting* pada balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik keluarga yaitu pengetahuan gizi ibu dan perilaku merokok ayah di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe
- b. Mengidentifikasi karakteristik balita yaitu jenis kelamin dan umur di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe
- c. Mengidentifikasi karakteristik pelayanan kesehatan di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe
- d. Mengidentifikasi asupan makanan (energi, protein, zink, kalsium, zat besi dan fosfor) pada balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe
- e. Mengidentifikasi penyakit infeksi pada balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe

- f. Mengidentifikasi BBLR pada balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe
- g. Mengidentifikasi genetik berdasarkan tinggi badan ibu balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe
- h. Mengidentifikasi status *stunting* balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe
- i. Menganalisis hubungan asupan makanan (energi, protein, zink, kalsium, zat besi dan fosfor) terhadap kejadian *stunting* pada balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe
- j. Menganalisis hubungan penyakit infeksi terhadap kejadian *stunting* pada balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe
- k. Menganalisis hubungan BBLR terhadap kejadian *stunting* pada balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe
- l. Menganalisis hubungan genetik terhadap kejadian *stunting* pada balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dalam bidang Gizi Kesehatan Masyarakat khususnya yang berkaitan dengan *stunting* balita dengan menganalisis faktor determinan kejadian *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember sehingga dapat dipergunakan sebagai bahan untuk penanganan kejadian *stunting* di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.

1.4.2 Manfaat Praktis

- a. Manfaat bagi Instansi Pendidikan

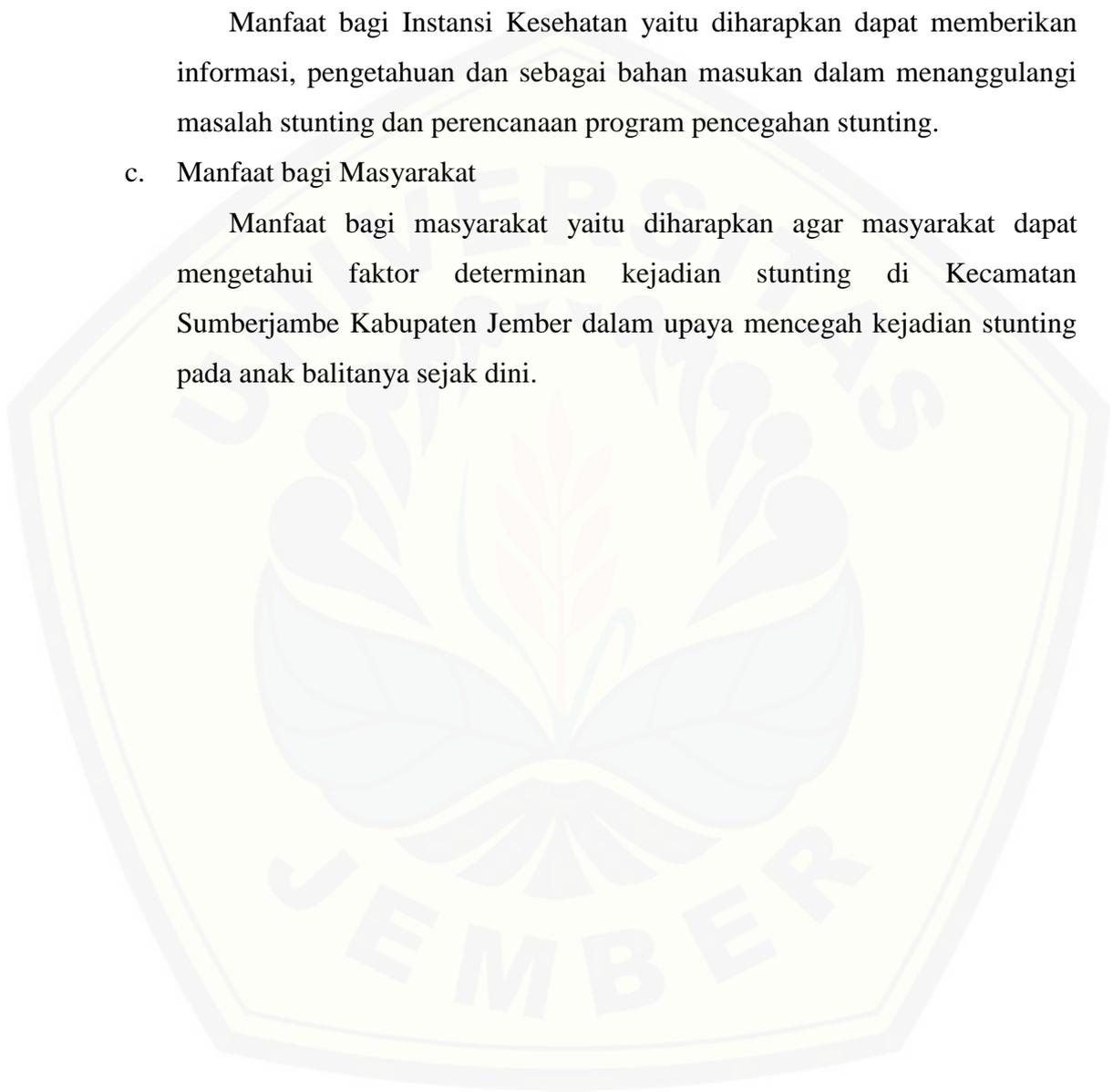
Manfaat bagi Instansi Pendidikan yaitu sebagai sarana informasi, serta pengetahuan bagi mahasiswa dalam pengembangan penelitian yang berkaitan dengan faktor determinan kejadian stunting pada balita.

b. Manfaat bagi Instansi Kesehatan

Manfaat bagi Instansi Kesehatan yaitu diharapkan dapat memberikan informasi, pengetahuan dan sebagai bahan masukan dalam menanggulangi masalah stunting dan perencanaan program pencegahan stunting.

c. Manfaat bagi Masyarakat

Manfaat bagi masyarakat yaitu diharapkan agar masyarakat dapat mengetahui faktor determinan kejadian stunting di Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember dalam upaya mencegah kejadian stunting pada anak balitanya sejak dini.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Stunting

2.1.1 Definisi Stunting

Stunting merupakan bentuk kekurangan gizi kronik yang menggambarkan status gizi seseorang berdasarkan tinggi badan menurut umur. Masalah stunting menandakan terjadinya masalah gizi berulang dalam jangka waktu yang lama yaitu sejak dalam kandungan (masa kehamilan). Stunting akan berdampak buruk pada kualitas kehidupan anak kedepannya dimana tingkat kecerdasan, kemampuan motorik dan integrasi neusensori dibawah rata-rata (Dewi, 2016:2).

Stunting merupakan kondisi dimana tinggi badan berada dibawah rata-rata tinggi seusianya. Stunting disebabkan oleh kekurangan gizi yang buruk sejak masa kehamilan. Keadaan stunting baru dapat dilihat ketika anak berusia 2 tahun. Namun, proses terjadinya stunting pada balita sudah dapat dilihat sejak balita berusia 12 bulan dengan mengukur panjang badan balita. Terdapat beberapa penyebab kejadian stunting diantaranya yaitu gizi buruk yang dialami ibu hamil dan balita, kurangnya pengetahuan ibu terkait gizi, terbatasnya pelayanan kesehatan dan kurangnya akses makanan bergizi (Direktorat Jenderal Pembangunan dan Pemberdayaan Masyarakat Desa, 2017:4).

Pengertian stunting adalah kondisi gizi kronis yang diakibatkan oleh kurangnya asupan gizi dalam kurun waktu yang lama akibat pemberian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi. Dimana hal ini menyebabkan postur tubuh ketika dewasa yang tidak sesuai dengan umurnya (Hapsari, 2018:8).

2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting

Berbagai faktor dapat menjadi penyebab terjadinya stunting. Menurut Bappenas (2011:12), stunting dapat disebabkan oleh faktor langsung dan tidak langsung. Penyebab langsung salah satunya yaitu kurangnya asupan makanan dan

keadaan kesehatan yang meliputi penyakit infeksi. Faktor tidak langsung lainnya meliputi ketersediaan dan pola konsumsi rumah tangga, pola pengasuhan anak, sanitasi lingkungan dan pemanfaatan pelayanan kesehatan. Penyebab dasar dari tumbuh kembang seorang anak pada sebuah negara adalah masalah struktur politik, ideologi dan sosial ekonomi yang dilandasi dengan potensi sumber daya yang sudah ada Supriasa *et al.* (2012:7). Menurut The World bank (2007:22), faktor penyebab langsung kejadian stunting yaitu asupan tidak adekuat, berat badan lahir rendah penyakit infeksi kronis, serta genetik dari orang tua.

2.2.1 Faktor Langsung

a. Asupan Makanan Tidak Adekuat

1) Energi

Terdapat hubungan antara asupan energi dan status gizi pada anak terhadap kejadian stunting. Menurut sebuah penelitian menjelaskan bahwa anak normal cenderung memiliki energi yang cukup dibandingkan anak yang defisit berat jumlah energinya lebih banyak dimiliki oleh anak yang stunting yaitu 63,8% dan anak normal 60,5%. Semakin tinggi tingkat kecukupan energi maka terjadi hubungan positif dengan balita. Pemberian tambahan satu persen tingkat kecukupan energi akan menambah z-skor TB/Ubalita 0,32 satuan Hanum *et al.* (2014:1-6).

2) Protein

Menurut Kurnia *et al.* (2014:74) menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara asupan energi dan protein terhadap kejadian stunting. Protein berguna sebagai zat pembangun dan pengatur tubuh selain itu protein juga berguna sebagai zat penghasil energi. Didalam tubuh terdapat hormon pertumbuhan yang disebut dengan *somatotropic hormon*. Menurut sebuah penelitian di Surakarta, menjelaskan bahwa anak balita yang kurang asupan protein memiliki resiko 3,46 kali lebih besar mengalami stunting dibandingkan dengan anak yang cukup konsumsi proteinnya Kurnia *et al.* (2014:74)

3) Zink

Zink merupakan zat gizi mikro esensial yang memiliki banyak fungsi pada tubuh. Terdapat beberapa golongan yang rentan mengalami defisit zink yaitu anak-anak, ibu hamil dan menyusui serta orang tua. Tanda yang paling umum terjadi apabila kekurangan zink adalah gangguan pertumbuhan dan kematangan seksual. Pada tahun 1960-an terjadi karakteristik tubuh pendek dan keterlambatan kematangan seksual pada remaja laki-laki di Mesir, Iran dan Turki. Penyebabnya diduga adalah kurangnya konsumsi makanan yang mengandung zink seperti daging, ayam dan ikan.

4) Kalsium

Sebuah penelitian menjelaskan bahwa asupan kalsium cenderung lebih rendah pada anak stunting dibandingkan anak yang tidak stunting. Resiko stunting menjadi 3,93 kali lebih besar pada balita yang kurang asupan kalsiumnya. Kalsium sendiri berfungsi untuk transmisi impuls saraf dan kontrakso otot serta sebagai katalisator untuk reaksi biologik seperti proses absorpsi vitamin B12, enzim pemecah lemak, lipase pankreas, sekresi insulin oleh pankreas, pembentukan asetilkolin sebagai kontrol transportasi kalsium dalam usus, ginjal dan tulang. Konsumsi kalsium yang rendah dapat menyebabkan pertumbuhan linier terganggu, apabila kandungan kalsium kurang dari 50% dari kandungan normal (Sari, 2016:153)

5) Zat Besi

Anak yang asupan zat besinya kurang sejak balita memiliki kemungkinan terjadinya gangguan kognitif dan fisik yang beresiko kematian. Hal tersebut terjadi karena zat besi berperan untuk mengedarkan oksigen ke semua jaringan tubuh. Jika jumlah oksigen yang diedarkan ke jaringan tulang kurang, maka tulang tidak dapat tumbuh dengan maksimal. Selain pertumbuhan tulang tidak maksimal, anak akan mudah terserang penyakit infeksi dan retardasi pertumbuhan (Dewi, 2017:363).

6) Fosfor

Menurut Sari *et al.* (2016:158), menjelaskan bahwa fosfor berguna untuk memineralsasi tulang dan berperan penting dalam reaksi yang berkaitan dengan pelepasan energi bentuk Adenin Trifosfat (ATP). Metabolisme dalam tubuh membutuhkan bahan bakar untuk melakukan oksidasi yaitu ADP yang dikendalikan oleh ATP untuk aktivitas fisik dan metabolisme. Sehingga fosfor berperan penting dalam pengaktifan beberapa reaksi dalam metabolisme. Apabila kebutuhan fosfor tidak terpenuhi dalam jangka panjang maka dapat menyebabkan hiperparatiroidisme sekunder, peningkatan resorpsi tulang, kualitas tulang rendah sehingga pertumbuhan tulang menjadi terganggu. Hasil analisis data anak menunjukkan bahwa perbandingan rata-rata asupan kalsium dibanding fosfor pada anak stunting adalah 1:1,5 sedangkan anak tidak stunting adalah 1:11. Hal ini menjelaskan bahwa konsumsi fosfor pada anak stunting lebih tinggi daripada kalsium dibandingkan anak yang tidak stunting.

b. Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi pada balita merupakan salah satu penyebab utama terjadinya stunting pada balita setelah status gizi yang buruk. Terdapat sinergisme antara kejadian malnutrisi dengan penyakit infeksi. Malnutrisi dapat menyebabkan terjadinya infeksi sebaliknya infeksi dapat menyebabkan malnutrisi. Anak yang memiliki status gizi kurang akan mudah terserang penyakit infeksi (Hariyati *et al.* 2016:2). Menurut Suiroaka *et al.* (2011:75), menjelaskan bahwa hubungan antara penyakit infeksi dengan gizi kurang merupakan hubungan sebab akibat. Apabila seseorang mengalami penyakit infeksi, maka keadaan gizi orang tersebut akan memburuk. Hal ini disebabkan karena penyakit infeksi akan mempengaruhi nafsu makanan seseorang dimana nafsu makan akan berkurang, sehingga terjadi gangguan penyerapan dalam saluran pencernaan akibatnya kebutuhan gizi tidak terpenuhi. Terdapat hubungan yang erat antara infeksi (bakteri, virus dan parasit) dengan kejadian malnutrisi. Adanya interaksi yang sinergis antara malnutri dengan penyakit infeksi yang akan mempengaruhi malnutrisi (Supariasa *et al.*, 2012:7).

c. Berat Bayi Lahir Rendah

Menurut Fitri (2018:312), menjelaskan bahwa berat badan bayi rendah (BBLR) erat kaitannya dengan mortalitas, morbiditas janin dan neonatal, perkembangan kognitif, gangguan pertumbuhan, dan penyakit kronis di kehidupan masa depan. Di negara berkembang, banyak bayi yang masih mengalami berat badan lahir rendah karena gizi yang buruk dan kejadian infeksi. Pertumbuhan berat badan yang paling memiliki pengaruh besar pada balita adalah pada usia 6 bulan pertama. Apabila pada 6 bulan pertama balita mendapat gizi yang cukup maka kemungkinan besar anak akan tumbuh dengan normal dan terhindar dari stunting (Ni'mah 2015:13-14).

d. Genetik

Terdapat beberapa faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting pada balita. Salah satu diantaranya adalah faktor genetika yang berasal dari tinggi badan orang tua. Tinggi badan orang tua sangat berhubungan dengan kondisi fisik anak. Ibu yang pendek berhubungan dengan kejadian stunting pada anak (Ngaisyah, 2010:50).

Orang tua yang pendek karena gen kromosom akan menurunkan gennya pada anaknya. Namun apabila keadaan pendek pada orang tua balita tersebut diakibatkan karena masalah gizi ataupun patologis maka hal tersebut tidak akan diturunkan kepada anaknya (Hanum *et al.* 2014:2).

2.2.2 Faktor Tidak Langsung

a. Karakteristik Keluarga

1) Jumlah Anggota Keluarga

Jumlah anggota keluarga berpengaruh terhadap kejadian stunting. Hal ini terjadi apabila jumlah anggota keluarga besar namun tidak diimbangi dengan adanya peningkatan pendapatan dalam keluarga sehingga pendistribusian makanan menjadi tidak rata. Menurut Hong, prevalensi kejadian stunting dilihat dari urutan kelahiran adalah sama namun lebih tinggi pada anak ke empat. Hal ini terjadi karena semakin besar jumlah

anggota keluarga maka semakin tinggi pula kompetisi untuk mendapatkan makanan (Hapsari, 2018:10)

2) Pengetahuan Tentang Gizi

Pengetahuan orang sangatlah penting dalam pemenuhan kebutuhan gizi anak sejak di dalam kandungan. Ibu merupakan orang yang paling berperan penting dalam menentukan gizi anak kedepannya karena ibu yang nantinya akan membeli dan menyajikan makanan di rumah. apabila pendidikan ibu terkait gizi masih kurang, akibatnya ibu tidak akan mampu memilih dan menyajikan makanan di rumah dengan gizi yang seimbang. Hal ini sejalan dengan penelitian di Mexico yang menunjukkan bahwa pendidikan ibu erat kaitannya dengan kejadian stunting anak karena ibu dengan pendidikan rendah akan sulit menyerap informasi terkait gizi (Rahayu, 2014:130).

3) Perilaku Merokok

Berdasarkan sebuah penelitian, dijelaskan bahwa merokok berhubungan dengan peningkatan resiko stunting pada anak. Pada sebuah rumah tangga dengan seorang ayah perokok proporsi untuk pembelian bahan makanan akan berkurang. Bahan makanan yang dimaksudkan seperti telur, ikan, buah dan sayur. Selain itu, pengeluaran untuk protein hewani, buah dan sayur, beras, makanan ringan dan makanan bayi, gula, minyak dan mie goreng lebih rendah dibandingkan dengan keluarga dengan ayah bukan perokok. Sedangkan pada ibu merokok, resiko kejadian stunting akan meningkat sebesar 2,76 kali (Sari, 2017:2).

b. Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Akses pelayanan kesehatan juga sangat berpengaruh terhadap kejadian stunting. Akses pelayanan kesehatan dapat dilihat dari jarak, waktu dan biaya yang dikeluarkan untuk dapat mencapai tempat pelayanan kesehatan. Jarak merupakan salah satu faktor yang sering menjadi penghambat bagi masyarakat untuk mencapai ke tempat pelayanan kesehatan. Sebuah penelitian menjelaskan bahwa kejadian stunting pada balita lebih sering pada balita dengan jarak rumah >300 meter dengan waktu tempuh lebih dari 7 menit dan tidak memiliki alat

transportasi untuk sampai ke pelayanan kesehatan tersebut. Tempat tinggal yang terpencil, jauh dari transportasi umum, dan jarak pelayanan kesehatan yang jauh dari tempat tinggal menjadi alasan utama masyarakat susah untuk mendapatkan pengetahuan dan fasilitas kesehatan yang nantinya akan berdampak pada gangguan pertumbuhan anak (Sartika, 2010:77).

c. Sanitasi Lingkungan

Perilaku kebersihan, sanitasi dan kebersihan air minum yang buruk dapat menjadi salah satu penyebab terjadinya diare yang dapat berakibat hingga kematian. Kejadian diare 66% lebih besar pada anak yang melakukan buang air di sungai atau selokam dibandingkan anak yang melakukan buang air dengan fasilitas toilet pribadi. Kejadian diare juga terjadi 34% lebih tinggi pada anak-anak yang berasal dari keluarga yang menggunakan sumur terbuka untuk air minum dibandingkan dengan anak-anak dari rumah tangga yang menggunakan ledeng (Unicef Indonesia, 2012).

Berdasarkan hasil dari sebuah penelitian menjelaskan bahwa stunting diakibatkan oleh multifaktor tidak hanya terkait masalah gizi. Salah satu yang berpengaruh paling besar adalah masalah lingkungan terutama sanitasi dan air bersih. Permasalahan yang masih sering dihadapi adalah rendahnya kesadaran terkait PHBS, anggapan masyarakat tentang buang air besar sembarangan yang tidak salah, tidak adanya akses menuju ke TPS/TPA dan buang sampah sembarangan di sungai yang masih menjadi budaya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013).

d. Umur

Menurut Nasrul *et al.* (2015:144), menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan anak yang mengalami stunting. Penelitian dari Hayati menunjukkan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara usia dengan stunting pada balita. Risiko stunting lebih besar pada anak yang berusia 6-11 bulan dan 12-23 bulan yaitu masing-masing adalah 1,59 kali dan 2,18 kali dibandingkan anak usia 0-5 bulan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Thrive bahwa nilai rata-rata *Z-score* PB menurut usia menurun selama 23 bulan pertama setelah lahir.

e. Jenis Kelamin

Jenis kelamin berpengaruh terhadap kejadian stunting. Bagi seorang perempuan lebih beresiko untuk mengalami stunting karena perempuan akan menjadi calon ibu, dimana seorang ibu yang mengalami stunting akan melahirkan anak yang stunting juga dan siklus tersebut akan berjalan seperti sebelumnya (Wellina, 2016:58).

f. Sosial Ekonomi

1) Tingkat Pendidikan

Pendidikan orang tua sangat berperan penting dalam tumbuh dan kembang anak terutama ibu. Pendidikan ibu yang rendah memiliki resiko lebih besar 34,4% untuk memiliki anak stunting dibandingkan ibu yang memiliki pendidikan tinggi. Sedangkan pendidikan ayah yang rendah beresiko 3,37 kali lebih besar beresiko memiliki anak stunting dibandingkan dengan ayah berpendidikan tinggi (Aramico, 2013:124).

Pendidikan ibu berpengaruh dengan cara mengasuh balitanya yang akan berkaitan erat dengan kejadian stunting. Ibu dengan pendidikan yang baik akan lebih menerima informasi daripada ibu dengan pendidikan rendah, dimana hal ini menjadi bekal bagi seorang ibu untuk mendidik dan mengasuh anaknya dalam kehidupan sehari-hari (Ni'mah, 2015:86).

2) Pekerjaan

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Diana menjelaskan bahwa ada hubungan antara pekerjaan ibu dengan pola asuh ke anak, dimana pola asuh ini akan berhubungan dengan kejadian stunting. Ibu yang bekerja akan lebih sering menghabiskan waktu diluar sehingga anak kurang terawat sehingga waktu untuk merawat anak otomatis juga akan berkurang hal ini berpengaruh dengan pola pengasuhan anak. Sedangkan ibu yang berperan sebagai ibu rumah tangga biasanya memiliki pola asuh yang lebih baik sehingga tumbuh dan kembang balita lebih baik daripada ibu yang bekerja. Hal ini karena ibu yang tidak bekerja akan lebih banyak menghabiskan waktu dirumah dan lebih banyak memiliki waktu untuk

mengamati tumbuh kembang anak termasuk asupan gizi yang masuk (Illahi, 2017:5).

3) Pendapatan Keluarga

Kejadian stunting disebabkan oleh banyak faktor, salah satu faktor tidak langsung yaitu sosial ekonomi dalam keluarga. Status ekonomi berkaitan dengan daya beli pangan dan kemampuan untuk membayar fasilitas kesehatan. Status ekonomi keluarga dapat dilihat dari penghasilan yang di dapat dalam satu bulan. Untuk itu pendapatan keluarga erat kaitannya dengan kejadian stunting. Menurut sebuah penelitian di Nepal menunjukkan bahwa indeks kekayaan dalam rumah tangga menjadi salah satu faktor resiko kejadian stunting. Rumah tangga yang memiliki indeks kesejahteraan rumah tangga lebih tinggi mampu memberikan proteksi dini terhadap kejadian stunting. Semakin tinggi tingkat pendapatan, maka kemampuan dalam mengakses pangan dan kesehatan juga semakin baik sehingga kebutuhan gizi anak dapat terpenuhi dengan baik dan terhindar dari stunting. Keluarga dengan pendapatan rendah memiliki resiko 2,3 kali lebih besar memiliki anak stunting dibandingkan keluarga dengan pendapatan cukup (Illahi, 2017:9).

2.3 Anak Balita

2.3.1 Definisi Anak Balita

Balita merupakan kependekan dari bawah lima tahun dimana pada kelompok usia ini yang paling sering menjadi sasaran program kesehatan ibu dan anak (KIA). Rentan usia balita dimulai pada umur 12-60 bulan dan beberapa ada yang menyebut sebagai usia prasekolah. Masa balita merupakan masa dimana pertumbuhan tubuh dan otak sangat pesat dalam mencapai fungsi optimalnya. Pada masa pertumbuhan balita inilah yang akan mempengaruhi dan menentukan kemampuan anak kedepannya nanti baik berupa kemampuan dalam berbahasa, kreativitas, kesadaran sosial, emosional dan kecerdasannya (Susilowati, 2015:158).

Balita adalah individu yang berada pada rentang usia tertentu. Balita sendiri dibagi menjadi tiga rentang usia yaitu usia bayi (0-2 tahun), golongan balita (2-3 tahun) dan golongan prasekolah (> 3-5 tahun). Sedangkan menurut WHO, kelompok usia balita adalah 1-5 tahun. Pada usia 1-5 tahun, pertumbuhan anak tidak sepesat seperti pertumbuhan ketika bayi. Namun pada masa balita ini adalah masa yang paling menentukan perkembangan anak dikemudian hari oleh karena itu harus diperhatikan dengan baik asupan gizi sejak kehamilan (Adriani, 2012:162).

Menurut Dewi (2015:15), menjelaskan bahwa balita atau yang biasa disebut *toddler* merupakan anak yang berusia 12-36 bulan (1-3 tahun). pada rentang usia inilah anak banyak mencari tahu sesuatu bekerja dan bagaimana respon yang terjadi di sekitarnya seperti penolakan, kemarahan, tindakan keras kepala dan sebagainya. Menurut Rusilanti (2015:133), menyatakan bahwa pada usia 3-5 tahun merupakan kurun waktu usia prasekolah dimana pada masa ini merupakan masa keemasan atau disebut dengan istilah *golden age*. Dalam usia ini anak akan mengalami perubahan fisik, mental, motorik, intelektual dan sosial.

2.3.2 Jenis-jenis Pertumbuhan

Menurut Aridiyah (2014:165), menjelaskan bahwa pertumbuhan dibagi menjadi dua yaitu pertumbuhan yang bersifat linier dan pertumbuhan berdasarkan massa jaringan. Kedua jenis pertumbuhan ini memiliki arti yang berbeda. Pertumbuhan linier yaitu pertumbuhan yang berhubungan dengan panjang dimana hal ini berhubungan dengan status gizi pada saat lampau sedangkan pertumbuhan massa jaringan yaitu pertumbuhan massa tubuh dimana berhubungan pada status gizi saat sekarang atau saat pengukuran berlangsung.

a. Pertumbuhan Linier

Pertumbuhan Linier adalah pertumbuhan yang berhubungan dengan panjang. Pertumbuhan linier meliputi panjang badan, lingkaran dada dan lingkaran kepala. Ukuran linier yang lebih rendah dari panjang semestinya pada umur seseorang menunjukkan bahwa zat gizi yang didapat pada masa lampau

kurang utamanya adalah energi dan protein. Bentuk pengukuran linier yang sering digunakan adalah tinggi atau panjang badan.

b. Pertumbuhan Massa Jaringan

Pertumbuhan massa jaringan adalah pengukuran yang menghitung massa tubuh seperti berat badan, lingkaran lengan atas dan tebal lemak bawah kulit. Apabila massa tubuh menunjukkan lebih rendah dari massa tubuh semestinya pada umur seseorang menunjukkan bahwa zat gizi kurang pada saat itu atau pada saat dilakukan pengukuran.

2.3.3 Penilaian Status Gizi Stunting Pada Balita

Metode yang digunakan dalam penilaian status gizi pada balita dapat menggunakan metode antropometri. Antropometri gizi dapat digunakan untuk mengukur pertumbuhan dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi (Supriasa *et al.*, 2012).

Menurut WHO 2005 (dalam Kemenkes RI 2013) pengukuran status balita yang mengalami stunting, indeks pengukuran menggunakan nilai Zscore PB/U atau TB/U. Berikut adalah kategori status gizi berdasarkan nilai Zscore menurut WHO 2005 :

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

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas
Tinggi badan menurut umur (TB/U) atau panjang badan menurut umur (PB/U)	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*

Pengukuran tinggi badan merupakan dasar dari pengukuran linear atau stature dan merefleksikan pertumbuhan skeletal. Alat ukur untuk melakukan pengukuran tinggi badan harus memiliki ketelitian 0,1 cm. Untuk anak berumur 0-

2 tahun diukur menggunakan alat ukuran panjang badan (*Infantometer*) sedangkan anak lebih dari 2 tahun diukur menggunakan *microtoise*.

a. Pengukuran Tinggi Badan

Prinsip dari pengukuran tinggi badan adalah mengukur jaringan tulang skeletal. Tulang skeletal terdiri dari kaki, panggul, tulang belakang dan tulang tengkorak. Pengukuran tinggi badan yang dihubungkan dengan umur dapat digunakan sebagai indikator gizi masa lalu (Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat, 2014:280). Pengukuran tinggi badan menggunakan *microtoise* yang memiliki tingkat ketelitian 0,1 cm. Kelebihan menggunakan alat ini adalah gampang digunakan, tanpa membutuhkan tempat khusus dan harganya terjangkau. Kelemahan alat ini yaitu membutuhkan dinding untuk meletakkan alat ketika melakukan pengukuran. Berikut adalah cara prosedur pengukuran tinggi badan menggunakan *microtoise*:

- 1) Carilah lantai datar atau jika tidak ada, letakkan papan alas pada permukaan yang rata dan kerasa sebagai pijakan anak
- 2) Pasang *microtoise* pada dinding atau tiang yang tegak lurus 90 dengan lantai atau papan alas
- 3) Patikan jika *microtoise* sudah terpasang dengan stabil dan titik 0 (nol) tepat pada lantai atau papan pijakan
- 4) Lepas sepatu atau alas kaki dan aksesoris rambut yang mengganggu pengukuran. Kemudian, persilahkan anak untuk naik ke apapan alas dan menempel membelakangi dinding
- 5) Atur telapak kaki anak agar menapak sempurna pada lantai atau papan alas tepat di tengah dan tumit menyentuh sudut dinding, kemudian pastikan bahwa kaki anak serta tumit dan betis sudah menempel pada dinding
- 6) Atur pandangan anak supaya lurus kedepan dan berdiri tegak lurus. Lalu, letakkan tangan kiri pengukur pada dagu anak, pastikan bahu sudah lurus dan tegak, tangan di samping, serta bagian belakang kepala, rentang bahu, dan pantat menempel pada dinding

- 7) Secara perlahan turunkan batas kepala microtoise sampai pada puncak anak, pastikan pengukur sudah menekan (dengan lembut) rambut anak
- 8) Periksa posisi anak, apabila diperlukan ulangi satu per satu
- 9) Apabila posisi anak telah benar, baca dan tentukan tinggi badan anak dengan akurasi 0,1 cm.
- 10) Catat hasil pengukuran dan persilahkan anak turun dari papan alas

Untuk anak berusia kurang dari 2 tahun yang dapat berdiri tegak sudah dapat diukur menggunakan microtoise, dengan hasil harus ditambah 0,7 cm. Sedangkan anak berumur lebih dari 2 tahun yang belum dapat berdiri tegak karena kondisi tubuhnya, tinggi badan dapat diukur dengan alat ukur panjang badan dengan hasil dikurangi 0,7 cm. Penilaian status gizi anak kurang dari 2 tahun yaitu menggunakan nilai panjang badan dan untuk anak usia 2 tahun atau lebih menggunakan ukuran tinggi badan (Par'i, 2014:41-46).

b. Pengukuran Panjang Badan

Untuk anak berumur dibawah 2 tahun atau anak yang masih belum bisa berdiri tegak pengukuran dilakukan menggunakan alat pengukur panjang badan (*Infantometer*) (Supariasa *et al.* 2013:43). Berikut adalah cara mengukur panjang badan bagi anak yang belum bisa berdiri (Riskesdas, 20013):

- 1) Letakkan alat pengukur panjang badan pada meja atau tempat yang rata atau datar. Apabila tidak ada meja, alat dapat diletakkan pada tempat datar seperti lantai
- 2) Letakkan alat dengan posisi panel kepala di sebelah dan panel penggeser di sebelah kanan pengukur. Bagian panel kepala tidak dapat digeser
- 3) Tarik geser bagian panel yang dapat digeser sampai diperkirakan cukup panjang untuk menaruh bayi atau anak
- 4) Baringkan bayi atau anak dengan posisi terlentang, diantara kedua siku dan kepala bayi atau anak menempel pada bagian panel yang tidak bisa digeser

- 5) Rapatkan kedua kaki dan tekan lutut bayi atau anak sampai lurus dan menempel pada meja. Tekan telapak kaki bayi atau anak sampai membentuk posisi siku, kemudian geser bagian panel yang dapat digeser sampai menempel pada telapak kaki bayi atau anak
- 6) Terakhir, bacalah panjang badan bayi atau anak pada skala yang lebih besar

2.3.4 Parameter Status Gizi

a. Umur

Umur adalah waktu atau lama hidup seseorang sejak orang itu dilahirkan. Menurut Standar Pemantauan Pertumbuhan (2005), umur penuh ditetapkan dalam 30 hari. Contoh, untuk umur 23 hari = 0 bulan, umur 3 bulan 14 hari = 3 bulan, umur 3 bulan 29 hari = 3 bulan. Untuk keperluan penilaian status gizi maka umur dinyatakan dalam satu bulan penuh. Terdapat beberapa cara untuk melengkapi data umur, yaitu:

- 1) Meminta surat kelahiran, kartu keluarga atau catatan lain yang dibuat orang tua, atau catatan pamong. Apabila menggunakan kalender lokal seperti bulan Arab atau lokal (Sunda, Jawa dan lainnya), cocokkan dengan kalender nasional
- 2) Jika tidak ingat, dapat menggunakan daya ingat orang tua atau berdasarkan kejadian penting atau hari besar seperti (lebaran, tahun baru, puasa, pemilihan kades dan sebagainya)
- 3) Menggunakan perbandingan umur anak lainnya seperti tetangga, kerabat atau anak yang diketahui pasti tanggal lahirnya

b. Berat Badan

Berat badan menggambarkan jumlah protein, lemak, air dan mineral dalam tubuh. Berat badan digunakan sebagai parameter antropometri karena perubahan berat badan mudah terlihat dalam waktu singkat, sehingga berat badan dapat menggambarkan status gizi saat ini. Diperlukan pengukuran berat badan yang akurat sehingga hasil yang didapatkan tepat. Untuk mendapatkan

ukuran berat badan yang akurat terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu alat ukur berat badan harus mudah digunakan dan dibawa, mudah didapatkan dan harga tidak mahal, ketelitian alat ukur 0,1 kg (100 gram), skala mudah dibaca, cukup aman serta alat sudah dikalibrasi. Beberapa jenis alat timbang yang biasanya digunakan untuk mengukur berat badan diantaranya adalah daci yaitu untuk menimbang berat badan baita, timbangan detecto, bath room scale atau timbangan kamar mandi, timbangan injak digital dan timbangan lainnya (Thamaria, 2017:48).

c. Tinggi Badan

Asupan gizi seseorang digambarkan melalui pertumbuhan massa tulang yang mempengaruhi tinggi badan atau panjang badan. Hal ini yang menjadikan tinggi badan sebagai parameter antropometri dengan tujuan untuk menggambarkan pertumbuhan linier. Pertumbuhan tinggi badan selalu dikaitkan dengan permasalahan gizi kronis karena pertambahan tinggi badan membutuhkan waktu yang lama. Pengukuran tinggi badan pada anak dilakukan dengan cara berdiri sedangkan pengukuran panjang badan dilakukan dengan berbaring (untuk yang belum bisa berdiri). Pengukuran panjang badan dilakukan untuk anak berusia 0-2 tahun sedangkan anak yang usianya sudah mencapai 2 atau lebih dari 2 tahun menggunakan microtoise. Alat ukur yang digunakan memiliki ketelitian 0,1 cm.

Penggunaan alat ukur microtoise memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya yaitu ketelitian alat ukur sebesar 0,1 cm, mudah digunakan, tidak perlu tempat khusus dan harganya terjangkau. Sedangkan kelemahannya yaitu memerlukan dinding untuk memasang alat tersebut. Alat untuk mengukur panjang badan menggunakan infantometer (alat ukur panjang badan) (Thamaria, 2017:48).

2.3.5 Kebutuhan Gizi Anak Balita

Balita adalah masa yang paling penting dalam masa pertumbuhan anak karena pada masa ini pertumbuhan dan perkembangan anak berlangsung

dengan sangat pesat, baik pertumbuhan fisik, perkembangan psikomotorik, mental dan sosial. Pada masa ini juga diperlukan zat gizi dan makanan dimana jumlah dan kualitasnya baik sesuai dengan kebutuhan. Kebutuhan zat gizi pada usia balita yaitu energi, protein, lemak, air atau cairan, vitamin dan mineral (Adriani, 2012:206).

a. Energi

Energi adalah zat gizi yang paling besar dalam menghasilkan tenaga. Menurut Susilowati (2015:158), menyatakan bahwa kebutuhan energi anak usia 1-3 tahun sebesar 1000 kkal/orang/hari, sedangkan anak usia 4-6 tahun sebesar 1550 kkal/orang/hari.

b. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber energi yang paling utama. Karbohidrat disebut pula dengan zat tepung atau zat pati. Komponen utama karbohidrat yang paling utama terdapat pada tumbuh-tumbuhan, sereal, kacang-kacangan dan biji-bijian. Pentingnya karbohidrat adalah untuk penghasil energi dalam melakukan aktivitas. Untuk anak usia 1 tahun lebih dianjurkan untuk mengkonsumsi karbohidrat sebesar 50-60% dalam sehari (Rusilanti, 20015:133).

Karbohidrat bagi anak usia 1 tahun atau lebih berkisar antara 50-60%. Karbohidrat merupakan zat gizi yang paling dibutuhkan oleh anak, sebagian besar energi yang diperlukan oleh anak berasal dari karbohidrat. Bahan makanan yang banyak mengandung karbohidrat antara lain roti, nasi, kentang, sereal, nasi, mie dan sebagainya (Susilowati, 2015:158).

c. Protein

Protein sangat diperlukan selama masa pertumbuhan. Selain sebagai pemeliharaan sel, protein juga berguna untuk perbaikan jaringan tubuh dan membuat enzim kekebalan pada tubuh balita bekerja. Sumber protein banyak ditemukan pada ikan, susu, daging, telur, kacang-kacangan dan sebagainya. Menurut Kepmenkes RI Nomor 75 Tentang AKG bagi Orang Indonesia, untuk anak usia 1-3 tahun memerlukan 26 g/hari sedangkan untuk anak usia 4-6 tahun membutuhkan 35 g/hari (Susilowati, 2015:163).

d. Lemak

Lemak merupakan salah satu unsur penghasil energi dengan konsentrasi yang cukup tinggi yaitu 1 g lemak dapat menghasilkan 9 kkal. Selain itu lemak juga berfungsi sebagai penghasil asam lemak essensial, zat pelarut, sebagai pemberi rasa gurih dan sedap pada makanan. Kebutuhan lemak pada seorang balita lebih banyak daripada kebutuhan orang dewasa. Makanan yang mengandung tinggi lemak dapat ditemukan pada mentega, susu, daging, ikan dan minyak nabati. Menurut Kepmenkes RI Nomor 75 Tentang AKG bagi Orang Indonesia, untuk anak usia 1-3 tahun memerlukan 44 g/hari, untuk usia 4-6 tahun membutuhkan 62 g/hari (Susilowati, 2015:163).

e. Cairan

Air merupakan hal yang penting bagi seorang balita utamanya yang mudah terkena dehidrasi. Angka kecukupan air pada anak berbeda-beda tergantung usianya. Namun, umumnya anak yang sehat memerlukan 1.000-1.500 ml tiap harinya. Selain itu air juga penting untuk balita karena resiko kehilangan air pada ginjal lebih besar dari pada orang dewasa (Susilowati, 2015:163).

Tabel 2.2 Kebutuhan Cairan Berdasarkan Widyakarya Pangan dan Gizi Tahun 2013

Usia	Kebutuhan Air per hari
<6 bulan	0,8 liter/hari
6-12 bulan	1,0 liter/hari
1-3 tahun	1,1 liter/hari
4-6 tahun	1,4 liter/hari

Sumber : *Widyakarya Pangan dan Gizi Tahun 2013*

f. Vitamin dan Mineral

Vitamin dan mineral merupakan organik kompleks yang dibutuhkan dalam tubuh dalam jumlah yang kecil. Walaupun hanya dibutuhkan dalam jumlah yang kecil, zat anorganik ini sangat diperlukan oleh tubuh untuk berbagai fungsi. Salah satu mineral yang paling dibutuhkan pada masa balita adalah zat besi. Umumnya balita lebih rentan kekurangan zat besi sehingga diperlukan

vitamin C yang berguna untuk mempermudah proses penyerapan zat besi. Selain zat besi, diperlukan juga kalsium dan fosfor untuk pembentukan tulang dan gigi. Setiap 500-600 ml susu mengandung kurang lebih 0,7-0,8 g kalsium dan fosfor. Selain vitamin C, dibutuhkan juga vitamin A dan vitamin B (Adriani, 2012:120).

Kebutuhan vitamin pada balita antara lain digunakan untuk:

- 1) Vitamin A berfungsi untuk pertumbuhan sel-sel epitel dan pengatur kepekaan terhadap rangsang sinar pada saraf dan mata
- 2) Vitamin B1 berfungsi untuk metabolisme karbohidrat, keseimbangan air dan penyerapan zat lemak dalam usus
- 3) Vitamin B2 berfungsi untuk pemindahan rangsang sinar ke mata dan berfungsi untuk proses oksidasi dalam sel
- 4) Vitamin B6 berfungsi untuk pembuatan sel darah merah dan pertumbuhan dan kerja urat saraf
- 5) Vitamin C berfungsi untuk aktivator berbagai fermen perombak protein dan lemak dalam oksidasi dan dehidrasi dalam pembentukan trombosit
- 6) Vitamin D berfungsi untuk mengatur kadar kapur dan fosfor dibantu dengan kelenjar anak gondok untuk memperbesar penyerapan kapur dan fosfor
- 7) Vitamin E untuk mencegah pendarahan bagi wanita hamil dan mencegah keguguran
- 8) Vitamin K berfungsi untuk pembentukan protombin yang berguna dalam pembekuan darah

Pada balita sangat rentan untuk mengalami kekurangan vitamin A,B dan C. Untuk itu, asupan yang tepat sangat diperlukan supaya tumbuh dan kembang anak sesuai dengan umurnya dan tidak terganggu.

3.3.6 Angka Kecukupan Gizi Anak Balita

Menurut Permenkes RI Tahun 2013 menjelaskan bahwa angka kecukupan gizi (AKG) adalah kecukupan zat gizi rata-rata setiap orang per hari berdasarkan

golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh dan aktivitas tubuh untuk mencapai derajat kesehatan sebaik-baiknya. Berikut adalah angka kecukupan Gizi Balita yang dianjurkan oleh Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 tahun 2013.

Tabel 2.3 Angka Kecukupan Gizi Balita Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI tahun 2013

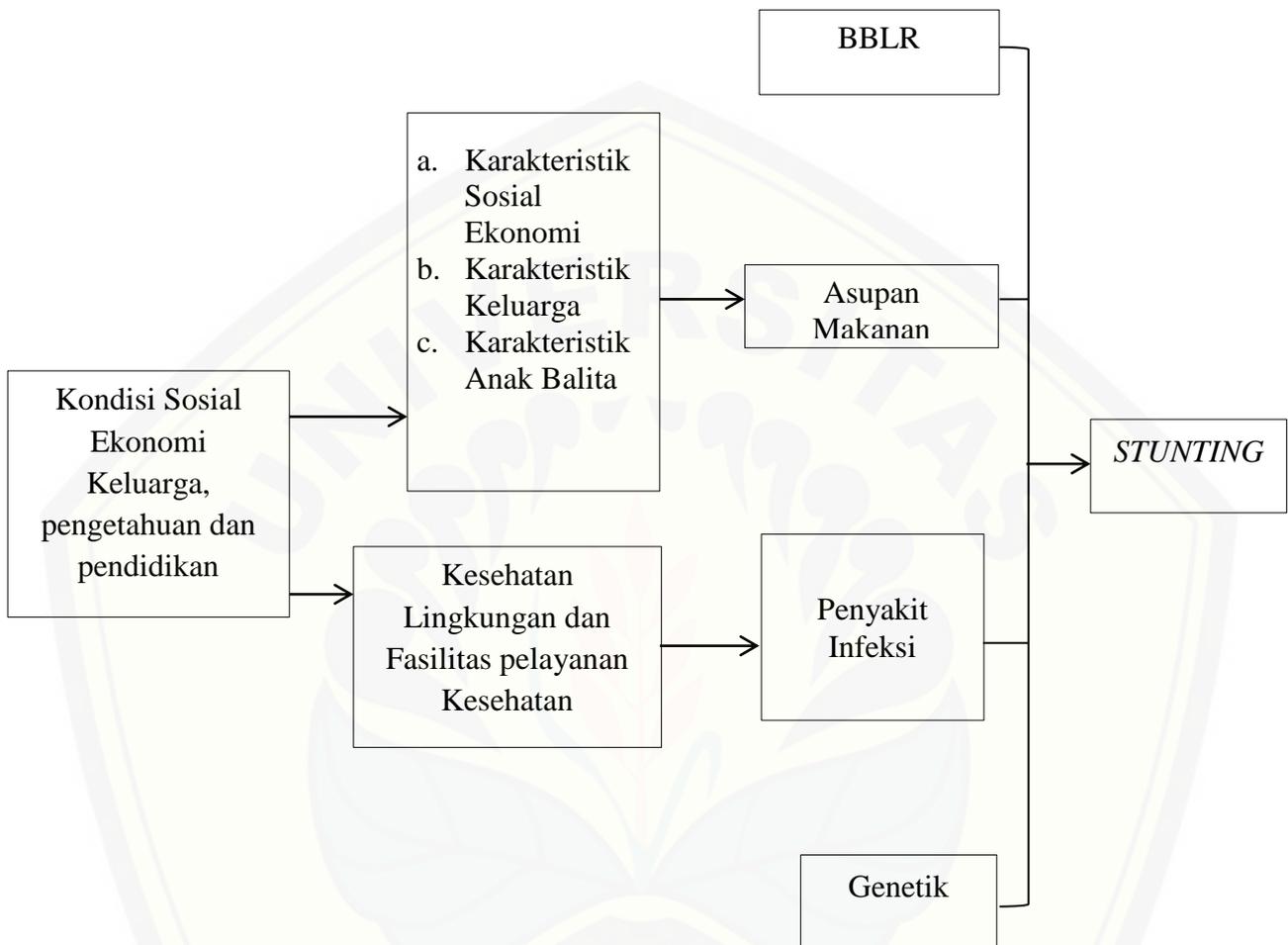
Kelompok Umur	BB (kg)	TB (cm)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
Bayi/anak						
0-6 bulan	6	61	550	12	34	58
7-11 bulan	9	71	725	18	36	82
1-3 tahun	13	91	1125	26	44	155
4-6 tahun	19	112	1600	35	62	220
7-9 tahun	27	130	1850	49	72	254

Sumber : *Permenkes RI Tahun 2013*

AKG merupakan kecukupan gizi pada tingkat konsumsi. Berikut adalah beberapa pentingnya penggunaan AKG, yaitu:

- a. Sebagai acuan penilaian kecukupan gizi
- b. Sebagai acuan untuk menyusun makanan sehari-hari termasuk perencanaan makanan di institusi
- c. Untuk perhitungan perencanaan penyediaan pangan tingkat regional maupun nasional
- d. Sebagai acuan pendidikan gizi
- e. Sebagai acuan label pangan yang mencantumkan informasi nilai gizi

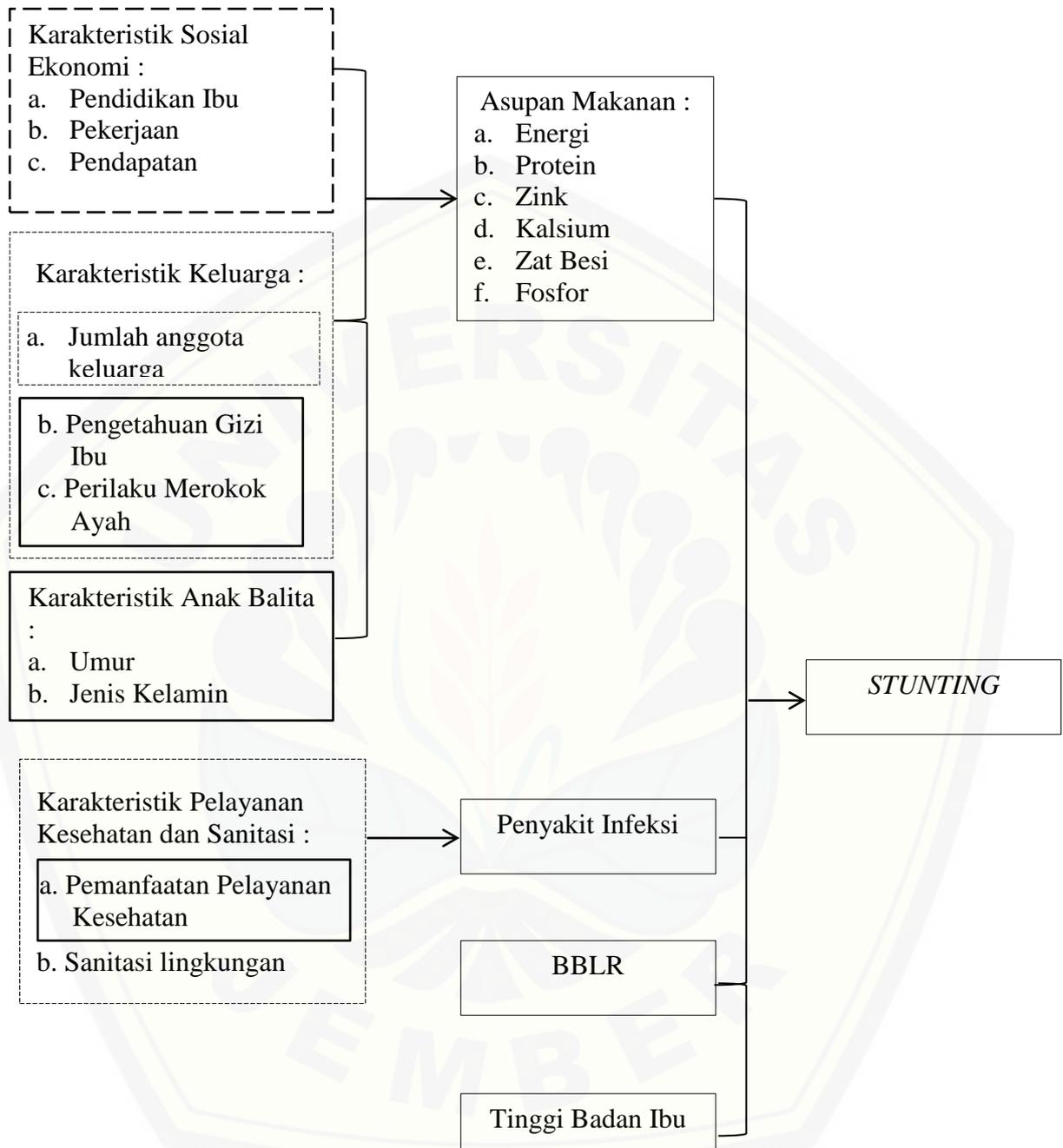
2.4 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber : Modifikasi dari UNICEF 1998 dalam BAPPENAS, 2011 dan Tufts, 2001 dalam The World Bank, 2007

2.5 Kerangka Konseptual



Gambar 2.2 Kerangka Konseptual



= Variabel Diteliti



= Variabel Tidak Diteliti

Berdasarkan kerangka konseptual di atas, dapat diketahui bahwa kejadian stunting pada anak balita dapat dipengaruhi oleh faktor secara langsung dan faktor tidak langsung. Faktor tidak langsung yaitu karakteristik sosial ekonomi meliputi pendidikan orang tua, pekerjaan dan pendapatan, karakteristik keluarga meliputi jumlah anggota keluarga, pengetahuan tentang gizi ibu dan perilaku merokok ayah, karakteristik perawatan kesehatan meliputi pemanfaatan pelayanan kesehatan dan sanitasi lingkungan, karakteristik anak balita meliputi umur dan jenis kelamin. Sedangkan faktor secara langsung yaitu asupan makanan, penyakit infeksi, status BBLR dan tinggi badan ibu. Faktor-faktor tersebut secara langsung dan tidak langsung tersebut mempengaruhi kejadian stunting pada balita.

Karakteristik anak balita meliputi umur dan jenis kelamin akan berpengaruh juga terhadap asupan makan seorang anak. Hal ini terjadi karena tingkat kebutuhan gizi seseorang berbeda menurut umur dan jenis kelamin. Penyebab perbedaan kebutuhan gizi pada jenis kelamin disebabkan karena aktivitas fisik yang dilakukan berbeda, untuk anak laki-laki cenderung lebih banyak melakukan aktivitas dibandingkan perempuan sehingga anak laki-laki akan membutuhkan asupan makanan yang lebih dari perempuan. Asupan makanan seorang anak yang tidak sesuai akan mempengaruhi status gizi anak tersebut. Karakteristik keluarga meliputi jumlah anggota keluarga, pengetahuan tentang gizi dan perilaku merokok juga akan menentukan asupan makanan yang diterima oleh seorang anak. Karakteristik perawatan kesehatan anak yang meliputi pemanfaatan pelayanan kesehatan dan sanitasi lingkungan dapat berpengaruh terhadap riwayat infeksi seorang anak. Pelayanan kesehatan dan sanitasi lingkungan yang buruk akan berpotensi meningkatkan penyebaran virus dan bakteri yang nantinya akan menjadi penyakit infeksi. Penyakit infeksi yang pernah diderita oleh seorang anak akan mempengaruhi kejadian stunting pada balita.

Berdasarkan kerangka konsep diatas, dapat ditemukan dua variabel dalam penelitian ini, yaitu variabel independen yang meliputi karakteristik sosial ekonomi, karakteristik keluarga, karakteristik anak balita dan karakteristik pelayanan kesehatan, sanitasi lingkungan, asupan makanan (energi, protein, zink,

kalsium, zat besi dan fosfor), penyakit infeksi, BBLR dan genetik. Variabel dependen pada penelitian ini adalah stunting pada balita yang diukur menggunakan indeks antropometri TB/U atau PB/U.

2.6 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan diatas, maka dapat dibuat hipotesis sebagai berikut:

- a. Terdapat hubungan antara asupan makanan (energi, protein, zink, kalsium dan fosfor) terhadap kejadian *stunting* di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe
- b. Terdapat hubungan antara penyakit infeksi terhadap kejadian *stunting* di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe
- c. Terdapat hubungan antara riwayat BBLR dengan kejadian *stunting* di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe
- d. Terdapat hubungan antara genetik dengan kejadian *stunting* di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain penelitian analitik observasional menggunakan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini bersifat analitik karena peneliti melakukan analisis terhadap data yang sudah terkumpul dan kemudian dibuat hipotesis (Sastroasmoro dan Ismael, 2014:108). Penelitian ini adalah penelitian observasional karena peneliti hanya melakukan pengamatan terhadap subjek dan melakukan pengumpulan data dan sama sekali tidak memberikan perlakuan atau intervensi terhadap subjek penelitian (Sugiyono, 2013:4). Pendekatan *cross sectional* yaitu penelitian yang mengumpulkan variabel sebab dan akibat secara bersamaan pada kurun waktu yang sama dalam objek penelitian yang diukur atau dikumpulkan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor determinan kejadian stunting pada balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember. Puskesmas Sumberjambe merupakan salah satu puskesmas di Kabupaten Jember dengan persentase kejadian stunting pada balita paling tinggi pada tahun 2018 yaitu sebesar 32,32%. Desa Jambearum merupakan desa dengan prevalensi tertinggi balita stunting di wilayah kerja Puskesmas Sumberjambe dengan presentase sebesar 38,72%.

3.2.2 Waktu Penelitian

Waktu Penelitian adalah lama waktu yang dibutuhkan selama melakukan proses penelitian. Penelitian ini dilakukan sejak bulan September 2018 hingga November 2019. Kegiatan yang dilakukan meliputi studi pendahuluan, penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian, analisis hasil penelitian dan penyusunan laporan hasil penelitian.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah generalisasi wilayah yang meliputi objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian dapat diambil sebuah kesimpulan (Sugiyono, 2015:80). Populasi dalam penelitian ini adalah balita berumur 12-59 bulan pada bulan Agustus 2018 di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember yang berjumlah 325 balita.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah salah satu bagian dari karakteristik dan jumlah dalam populasi tersebut (Sugiyono, 2015:81). Sampel dapat digunakan untuk subjek penelitian melalui sampling atau sebagian dari seluruh objek yang diteliti dan dianggap dapat mewakili populasi. Untuk dapat dijadikan sampel, maka harus memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi

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

Kriteria inklusi pada penelitian ini, yaitu:

- 1) Ibu kandung yang bersedia menjadi responden dalam penelitian untuk menjawab kuesioner dan untuk diukur tinggi badannya

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi yaitu mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi karena berbagai macam sebab. Kriteria eksklusi pada penelitian ini, yaitu:

- 1) Balita yang mengalami cacat fisik
- 2) Balita yang tidak diasuh oleh ibu kandung dan tidak bertemu setiap harinya

c. Besar Sampel

Dalam penelitian ini, besar sampel dihitung menggunakan rumus Lemeshow di bawah ini:

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

$$n = \frac{1.96^2 . 0,6(1-0,6).325}{(0,1)^2 . (325-1) + (1,96)^2 . 0,6(1-0,6)}$$

$$n = \frac{3,8416.0,24.325}{0,01.(324) + 3,8416.0,24}$$

$$n = \frac{299,644}{3,24 + 0,92198}$$

$$n = \frac{299,644}{4,16198}$$

$$= 72,01$$

$$\approx 73$$

Keterangan:

n = besar sampel

N = besar populasi (325)

P = balita stunting/populasi (211/325= 0,64)

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

d = presisi Absolut Kesalahan (0,1)

Berdasarkan perhitungan rumus tersebut, diperoleh jumlah sampel penelitian ini yaitu sebanyak 73 responden. Langkah yang dilakukan untuk mengantisipasi subjek *drop out*, yaitu dengan menghitung sampel koreksi untuk menambah jumlah subjek agar besar sampel tetap dapat terpenuhi (Sastroasmoro & Ismael, 2013:376). Rumus sampel koreksi sebagai berikut :

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

$$n' = \frac{72}{1-0,1}$$

$$n' = 81,1$$

$$\approx 82$$

Keterangan :

n' = sampel koreksi penelitian

n = sampel penelitian

f = kesalahan yang ditoleransi (10%)

Jadi jumlah sampel yang didapatkan setelah dikoreksi untuk mengantisipasi adanya *drop out* sebanyak 82 responden.

3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Berdasarkan perhitungan besar sampel, sampel yang didapat adalah 82 balita. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah teknik simple random sampling, dimana pengambilan sampel dilakukan pada populasi homogen secara acak tanpa memperhatikan strata dalam populasi tersebut (Sugiyono, 2015:82). Langkah awal pengambilan sampel yaitu dengan menulis nama di setiap posyandu kemudian memasukkannya dalam botol dan mengocoknya hingga keluar jumlah sesuai sampel yang kita butuhkan setiap posyandu. Pengambilan sampel pada penelitian ini berdasarkan tiap posyandu di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember, dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

nh = Besarnya sampel untuk sub populasi

Nh = Total masing-masing sub populasi

N = Total populasi keseluruhan

n = Besarnya sampel

Tabel 3.1 Jumlah Sampel Tiap Posyandu di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe

No	Nama Posyandu	Nh	N	n	$nh = \frac{Nh}{N} \times n$
1.	Durian 61	48	325	82	12
2.	Durian 62	102	325	82	26
3.	Durian 63	33	325	82	8
4.	Durian 64	18	325	82	5
5.	Durian 65	43	325	82	11
6.	Durian 66	27	325	82	7
7.	Durian 67	22	325	82	5
8.	Durian 68	12	325	82	3
9.	Durian 69	20	325	82	5
Total Sampel					82

3.4 Variabel dan Definisi Operasional

3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian yaitu atribut atau nilai orang, objek atau kegiatan yang memiliki berbagai variasi yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015:38). Terdapat dua variabel dalam penelitian ini, yaitu :

a. Variabel Bebas (Independent)

Variabel bebas yaitu variabel yang menjadi penyebab adanya variabel terikat atau yang mempengaruhi adanya perubahan terhadap variabel terikat (Sugiyono, 2015:39). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengetahuan gizi ibu, perilaku merokok ayah, umur, jenis kelamin, pelayanan kesehatan, asupan makanan (energi, protein, *zinc*, kalsium, zat besi dan fosfor), penyakit infeksi, BBLR dan genetik.

b. Variabel Terikat (Dependent)

Variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi atau variabel yang ada akibat dari variabel bebas (Sugiyono, 2015:39). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah stunting pada balita yang diukur menggunakan indeks antropometri TB/U atau PB/U di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.

3.4.2 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah batasan cara pengukuran variabel yang diukur dalam penelitian (Notoatmodjo, 2012:112). Definisi operasional dalam penelitian ini akan dijabarkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.2 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Teknik Pengumpulan data	Kriteria Penilaian	Skala Data
Variabel Bebas					
Karakteristik Keluarga					
1.	Pengetahuan Gizi Ibu	Pemahaman ibu terkait gizi dan kejadian stunting balita	Wawancara dengan kuesioner	Tersedia 18 pertanyaan Benar = 1 Salah = 0 Apabila : 1= Pengetahuan baik jika skor jawaban benar >80% 2= Pengetahuan cukup apabila skor jawaban benar 60-80% 3= Pengetahuan rendah apabila jawaban benar <60% (Olsa <i>et al.</i> , 2017)	Ordinal
2.	Perilaku Merokok Ayah	Konsumsi rokok oleh ayah balita yang tinggal dalam satu rumah	Wawancara dengan kuesioner	1= Ada 2= Tidak Ada (Sari S, 2017)	Nominal
Karakteristik Balita					
3.	Umur	Lama waktu hidup yang dimulai sejak tanggal lahir hingga saat dilakukan penelitian ini menggunakan perhitungan bulan penuh.	Wawancara dengan kuesioner	1= 12-24 bulan 2= 25-36 bulan 3= 37-48 bulan 4= 49-59 bulan (BPS, 2012)	Interval
4.	Jenis kelamin	Ciri yang digunakan untuk	Wawancara dengan	1= Laki-laki 2= Perempuan	Nominal

		membedakan anak balita berdasarkan ciri genital	kuesioner	(Nasrul, 2015)	
Karakteristik Pelayanan Kesehatan					
5.	Pelayanan Kesehatan	Jarak tempuh, cara menuju ke pelayanan kesehatan dan penggunaan pelayanan kesehatan untuk mengatasi masalah kesehatan balita	Wawancara dengan kuesioner	1= Tinggi : 7-9 2= Sedang : 4-6 3= Rendah : 0-3 (Ma'rifat, 2010)	Ordinal
a.	Jarak Pelayanan Kesehatan	Jarak tempuh antara tempat pelayanan kesehatan dengan rumah responden	Wawancara dengan kuesioner	1 = ≥ 5 km 2 = < 5 km (Ma'rifat, 2010)	Ordinal
b.	Akses Menuju Pelayanan Kesehatan	Cara yang digunakan oleh responden untuk menuju ke tempat pelayanan kesehatan	Wawancara dengan kuesioner	1= Kendaraan pribadi (motor, mobil) 2= Transportasi Umum (Lin, bus, ojek,) 3= Jalan Kaki (Ma'rifat, 2010)	Ordinal
c.	Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan	Penggunaan pelayanan kesehatan ketika mengalami masalah kesehatan	Wawancara dengan kuesioner	1= Diobati sendiri 2= Berobat ke pelayanan kesehatan 3= Berobat ke pelayanan kesehatan dan diobati sendiri 4= Tidak diobati (Sartika, 2010)	Ordinal
6.	Status BBLR	Status berat badan anak balita sejak lahir dengan berat badan < 2500 gr yang ditimbang saat lahir hingga 24 jam pertama setelah lahir yang dilihat melalui kartu	Wawancara dengan kuesioner	1= Tidak BBLR apabila BB anak balita ≥ 2500 gram saat timbang lahir 2= BBLR apabila BB anak balita < 2500 gram saat timbang lahir	Nominal

KIA		(Rahayu, 2015)			
7.	Tinggi Ibu	Tinggi badan ibu kandung balita yang dilihat melalui kartu KIA	Wawancara menggunakan kuesioner	1= <150 cm 2= ≥150 cm (Nasrul, 2015)	Ordinal
8.	Asupan makanan				
a.	Energi	Jumlah asupan energi aktual yang dikonsumsi dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG) yaitu umur 1-3 tahun sebesar 1350 kkal dan umur 4-6 tahun sebesar 1400 kkal	Wawancara menggunakan form <i>Food Recall 2x24</i> jam	Kategori nilai: 1= Lebih, jika >120% AKG 2= Normal, jika 90-120% AKG 3= Defisit ringan, jika 80-89% AKG 4= Defisit sedang, jika 70-79% AKG 5= Defisit berat, jika <70% AKG (Supariasa dan Kusharto, 2014)	Nominal
b.	Protein	Jumlah asupan protein aktual yang dikonsumsi dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG) yaitu umur 1-3 tahun sebesar 20 gram dan umur 4-6 tahun sebesar 25 gram	Wawancara menggunakan form <i>Food Recall 2x24</i> jam	Kategori nilai: 1= Lebih, jika >120% AKG 2= Normal, jika 90-120% AKG 3= Defisit ringan, jika 80-89% AKG 4= Defisit sedang, jika 70-79% AKG 5= Defisit berat, jika <70% AKG (Supariasa dan Kusharto, 2014)	Nominal
c.	Zink	Jumlah asupan zink aktual yang dikonsumsi	Wawancara menggunakan form <i>Food Recall 2x24</i>	Kategori: 1= Kurang, jika <70% AKG 2= Cukup, jika	Nominal

		dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG) yaitu umur 1-3 tahun sebesar 3 mg dan umur 4-6 tahun sebesar 5 mg	jam	>70% AKG (Sulistianingias, 2017)	
d.	Kalsium	Jumlah asupan kalsium aktual yang dikonsumsi dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG) yaitu umur 1-3 tahun sebesar 650 mg dan umur 4-6 tahun sebesar 1000 mg	Wawancara menggunakan form <i>Food Recall</i> 2x24 jam	Kategori: 1= Kurang, jika <77% AKG 2= Cukup, jika >77% AKG (Ninggrat, 2017)	Nominal
e.	Zat Besi	Jumlah asupan zat besi aktual yang dikonsumsi dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG) yaitu umur 1-3 tahun sebesar 7 mg dan umur 4-6 tahun sebesar 10 mg	Wawancara menggunakan form <i>Food Recall</i> 2x24 jam	Kategori: 1= Kurang, jika <77% AKG 2= Cukup, jika >77% AKG (Ninggrat, 2017)	Nominal
f.	Fosfor	Jumlah asupan fosfor aktual yang dikonsumsi dibandingkan dengan	Wawancara menggunakan form <i>Food Recall</i> 2x24 jam	Kategori: 1= Kurang, jika <77% AKG 2= Cukup, jika >77% AKG (Ninggrat, 2017)	Nominal

		angka kecukupan gizi (AKG) yaitu umur 1-3 tahun sebesar 460 mg dan umur 4-6 tahun sebesar 500 mg			
9.	Penyakit infeksi	Penyakit infeksi selama enam bulan terakhir yang pernah diderita oleh balita diantaranya diare, TBC, ISPA atau penyakit lainnya	Wawancara dengan kuesioner	1= Ya 2= Tidak (Wellina, 2016)	Nominal
Variabel Terikat					
1.	Stunting	Mengukur tinggi badan anak balita indikator pengukuran PB/U atau TB/U dengan baku standar antropometri berdasarkan indikator WHO NCHS Tahun 2010	– Diukur menggunakan microtoise untuk TB/U – Diukur menggunakan infantometer untuk PB/U	1= <i>Severely stunting</i> : : Z-score < -3 SD 2= <i>Stunting</i> : Z-score < -2 3= Normal : Z-score ≥ - 2 SD (Kemenkes RI, 2010)	Nominal

3.5 Data dan Sumber Data

3.5.1 Data Primer

Data primer adalah data yang didapat dari sumber secara langsung yaitu responden dalam penelitian melalui wawancara dan pengisian kuesioner yang sudah disediakan (Sugiyono, 2015:137) Data primer yang digunakan pada penelitian ini adalah karakteristik keluarga (pengetahuan tentang gizi ibu dan

perilaku merokok ayah), karakteristik balita (jenis kelamin dan umur), karakteristik pelayanan kesehatan, asupan makanan (energi, protein, zink, kalsium, zat besi dan fosfor), penyakit infeksi, status BBLR dan genetik. Data karakteristik keluarga (pengetahuan tentang gizi ibu dan perilaku merokok ayah), karakteristik balita (jenis kelamin dan umur), karakteristik pelayanan kesehatan didapat melalui wawancara dengan kuesioner, asupan makanan (energi, protein, zink, kalsium, zat besi dan fosfor) dengan *food recall* kepada orang tua dan pengukuran antropometri tinggi badan balita kepada 82 balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember oleh peneliti.

3.5.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapat melalui pihak kedua, data ini dapat didapatkan melalui instansi atau badan terkait pengumpulan data, baik institusi pemerintah ataupun swasta. Tujuan pengumpulan data ini adalah untuk mendukung data awal peneliti yang sudah didapatkan untuk bahan diskusi (Sugiyono, 2015:137). Data sekunder yang digunakan pada penelitian ini adalah data balita stunting setiap puskesmas yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jember dan data balita stunting di wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe dan data jumlah balita tiap desa di Dusun di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe.

3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan sebagai langkah untuk memperoleh data yang akan digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2015:224). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Wawancara

Wawancara merupakan suatu proses pengumpulan data menggunakan metode interaksi, dimana peneliti mendapatkan keterangan dan informasi secara

lisan dari sasaran penelitian (responden) atau berhadapan muka secara langsung (face to face) dengan orang tersebut (Notoatmojo, 2012:19). Teknik wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan data primer karakteristik keluarga (pengetahuan tentang gizi dan perilaku merokok), karakteristik balita (jenis kelamin dan umur), asupan makanan (energi, protein, zink, kalsium, zat besi dan fosfor), penyakit infeksi dan status BBLR menggunakan kuesioner.

b. Pengukuran

Pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan Infantometer dan Microtoise sebagai alat pengukur tinggi badan untuk mendapatkan data tinggi badan balita.

Untuk anak balita berumur 12 bulan hingga 24 bulan pengukuran panjang badan dilakukan menggunakan *infantometer*. Berikut adalah prosedur untuk mengetahui panjang tubuh balita :

- 1) Letakkan alat pada permukaan yang datar, lalu buka alat dengan benar
- 2) Letakkan papan penggeser hingga rapat ke dinding dan menyentuh kepala
- 3) Putar pengatur skala hingga menunjukkan angka 0 (nol)
- 4) Tidurkan anak pada alat dengan posisi kepala menempel pada dinding papan atas
- 5) Posisikan bagian belakang kepala, punggung, pantat dan tumit hingga menempel pada papan. Posisi cuping telinga tegak lurus dengan puncak tulang pipi
- 6) Posisikan kepala anak supaya menempel pada dinding bagian atas alat
- 7) Tangan kiri pengukur memegang pergelangan kaki anak, tangan kanan menggeser alat hingga menekan telapak kaki dan menyentuh tumit anak
- 8) Baca hasil pengukuran dan mencatatnya

Bagi anak berumur lebih dari 24 bulan atau kurang dari 2 tahun pengukuran tinggi badan dilakukan dengan menggunakan *microtoise*. Berikut adalah prosedur untuk melakukan pengukuran tinggi badan menggunakan *microtoise* (Almatsier et al., 2011:94):

- 1) Pasang *microtoice* dari dasar ke atas sampai angka jendela baca menunjukkan angka 200 cm dan skala paling bawah 0. Kemudian *microtoice* ditempel pada dinding yang lurus dan datar
- 2) Kemudian, mintalah responden melepaskan sepatu, kaos kaki, jaket dan aksesoris yang dapat menambah ukuran tinggi badan
- 3) Responden diminta berdiri tegak dengan kepala melihat lurus kedepan (cuping telinga dan ujung tulang pipi berada dalam posisi satu garis lurus ke depan), posisi kaki rapat, lutut dalam keadaan lurus. Untuk tumit, pantat, tulang belikat dan kepala bagian belakang menempel pada dinding tempat *microtoice* terpasang.
- 4) Mintalah responden untuk menghadapkan pandangan lurus ke depan dengan tangan tergantung bebas
- 5) Untuk peneliti, tariklah kepala *microtoice* atau *headboard* sampai ke ujung kepala responden
- 6) Bacalah angka pada jendela kaca (mata pembaca harus sejajar dengan garis merah) untuk mengetahui tinggi badan responden dengan tepat.

3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data

Alat yang nantinya akan digunakan sebagai pengumpulan data dalam penelitian disebut instrumen (Notoatmodjo, 2012:152). Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner dan angket sebagai berikut :

a. Kuesioner

Kuesioner adalah salah satu teknik pengumpulan data dengan cara mengajukan seperangkat pertanyaan atau pernyataan secara tertulis yang ditujukan langsung kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2015:142). Kuesioner merupakan alat pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan untuk tujuan penelitian (Notoatmodjo, 2010:152). Kuesioner yang digunakan pada penelitian ini yaitu panduan wawancara yang terdiri dari kuesioner informasi terkait karakteristik keluarga (pengetahuan gizi

ibu, perilaku merokok), asupan makanan (energi, protein, zink, kalsium, zat besi dan fosfor), penyakit infeksi dan status BBLR.

Kuesioner tingkat konsumsi (energi, protein, zink, kalsium, zat besi dan fosfor) menggunakan *form recall* 2x24 jam yang dilakukan kepada responden pada hari pertama wawancara dan hari ke enam wawancara. Berikut adalah prosedur pengambilan data menggunakan *form recall* 2x24 jam menurut Kusharto dan Supriasa (2014:28) :

- 1) Pewawancara bertanya dan mencatat semua yang disampaikan responden terkait seluruh makanan dan minuman yang dikonsumsi selama 24 jam yang lalu
- 2) Responden menyampaikan seluruh bahan makanan yang dikonsumsi dengan detail mulai dari sarapan hingga akhir hari saat itu
- 3) Kemudian responden memperkirakan ukuran porsi yang dikonsumsi sesuai dengan URT (Ukuran Rumah Tangga) yang biasa digunakan, dengan alat bantu food model atau foto-foto bahan makanan asli dan alat makan yang digunakan
- 4) Menanyakan ulang kepada responden apa yang telah disampaikan
- 5) Pewawancara melakukan konversi URT menjadi ukuran gram dengan bantuan TKPI (Tabel Komposisi Pangan Indonesia)

3.7 Teknik Pengolahan, Penyajian dan Analisis Data

Teknik pengolahan data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Penyuntingan data (*Editing*)

Penyuntingan data dilakukan untuk mengecek dan memperbaiki formulir dan kuesioner yang telah terisi. Setelah data yang didapat dari wawancara dan angket sudah terkumpul, maka perlu disunting terlebih dahulu melalui kuesioner. Apabila terdapat data atau informasi yang tidak sesuai, seperti tidak lengkap dan tidak memungkinkan untuk dilakukan wawancara ulang maka data tersebut tidak diolah (Notoatmodjo, 2012:174-176). Sebelum data diolah, data yang sudah

didapat dikumpulkan untuk diperiksa kembali oleh peneliti supaya menghindari adanya keraguan data.

b. Teknik pengolahan data (*Coding*)

Pemberian kode adalah sebuah kegiatan yang dilakukan untuk mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi angka. Tujuan pemberian kode ini berguna untuk mempermudah proses memasukkan data (data entry) (Notoatmodjo, 2012:177). Peneliti memberikan kode pada setiap data sehingga nantinya akan mempermudah dalam proses memasukkan data dari kuesioner.

c. Pemberian nilai (*Scoring*)

Pemberian nilai dilakukan dengan memberikan skor terhadap jawaban yang sudah didapat dari instrumen. Untuk mengetahui skor total dari masing-masing variabel, dilakukan pemberian skor yang dimulai dari jawaban paling tinggi hingga jawaban paling rendah.

d. Tabulasi

Tabulasi adalah kegiatan yang dilakukan untuk membuat tabel-tabel data sesuai dengan tujuan penelitian (Notoatmodjo, 2012:176). Dalam tahap ini, sudah dilakukan pengklasifikasian data untuk masing-masing variabel sehingga analisis penelitian semakin mudah.

3.7.1 Teknik Penyajian Data

Penyajian data adalah kegiatan yang dilakukan untuk membuat laporan hasil penelitian supaya data dapat dipahami dan dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian sehingga nanti data dapat tersaji dengan sederhana dan mudah dipahami oleh pembaca. Terdapat beberapa jenis teknik penyajian data seperti, dalam bentuk teks, tabel dan grafik (Notoatmodjo, 2012:188). Pada penelitian ini, penyajian data menggunakan teks, tabel dan grafik.

3.7.2 Analisis Data

Analisis data merupakan salah satu cara untuk mengolah data dengan tujuan untuk mengetahui hasil bagian, dimana hasil ini dapat memberikan arti dan makna dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran hasil penelitian dari yang sudah dirumuskan dalam tujuan penelitian (Notoatmodjo, 2012:180). Berikut adalah analisis data yang digunakan dalam penelitian:

a. Analisis univariat

Analisis univariat bertujuan untuk memberikan deskripsi maupun karakteristik semua variabel dalam penelitian (Notoatmodjo, 2012:182). Pada penelitian ini, analisis univariat yang dilakukan yaitu memberikan gambaran variabel penelitian dalam bentuk distribusi presentase.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk melakukan analisis dua variabel dimana diduga terdapat hubungan atau korelasi antara variabel tersebut (Notoatmodjo, 2012:183). Pada penelitian ini analisis bivariat yang digunakan adalah uji *Chi-Square*. Uji *Chi Square* dipilih karena uji ini paling sesuai untuk penelitian ini dimana tujuannya adalah untuk melihat hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas dengan skala data menggunakan nominal, ordinal dan interval. Penyajian data dan analisis data penelitian ini menggunakan software SPSS.

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

3.8 Validitas dan Reabilitas Instrumen

3.8.1 Validitas Instrumen

Validitas merupakan indeks yang menunjukkan kebenaran dari suatu alat ukur terhadap apa yang diukur. Untuk dapat mengetahui jika kuesioner yang sudah dibuat mampu atau tidak mengukur apa yang akan diukur, maka perlu dilakukan uji korelasi antar skors dengan skors total (Notoatmodjo, 2012:164-165). Apabila skor pertanyaan berkorelasi signifikan dengan skor total, maka pertanyaan dapat dinyatakan valid. Pada penelitian ini, teknik korelasi yang digunakan adalah korelasi Pearson Product, dengan hasil keputusan uji sebagai berikut :

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

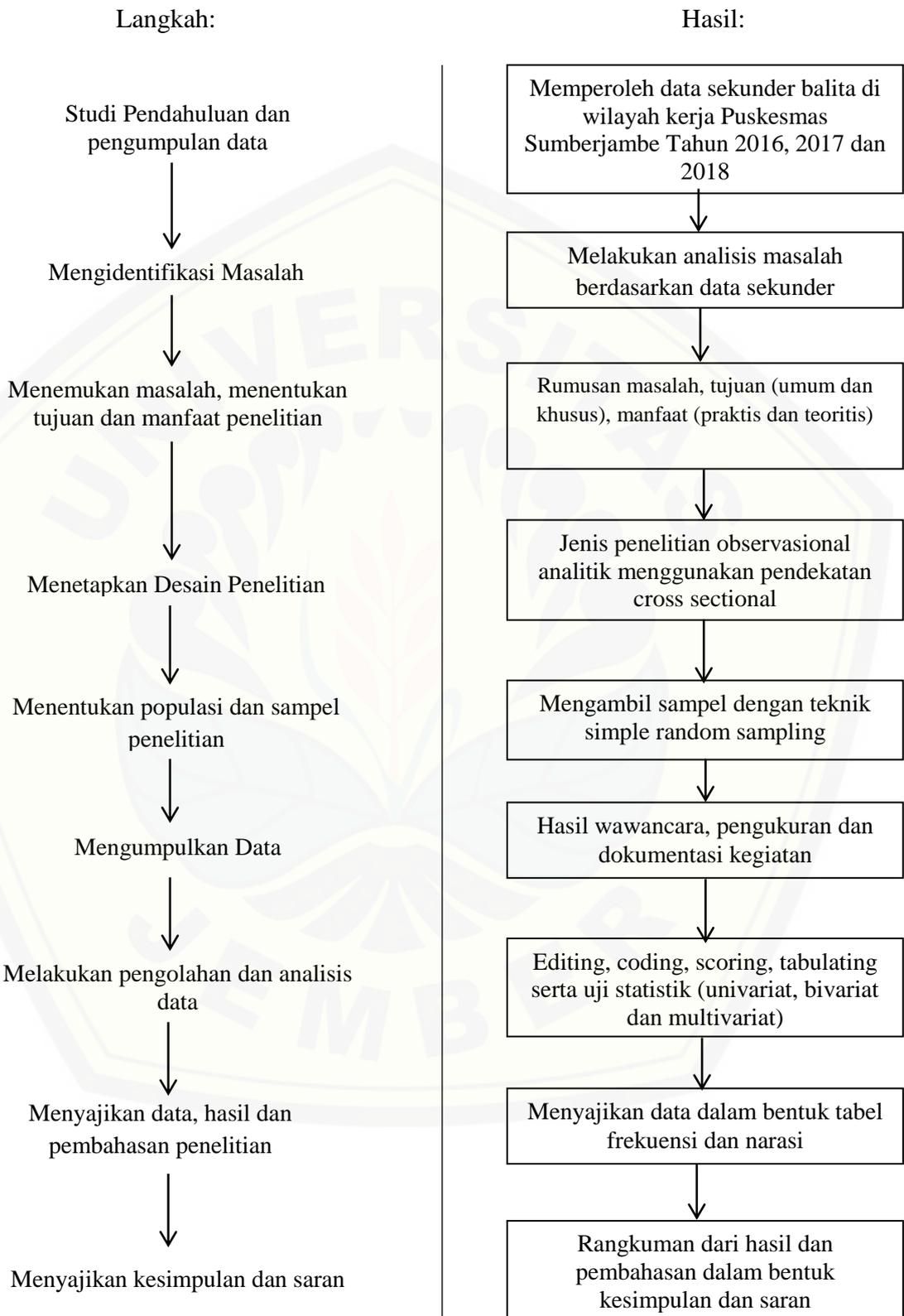
3.8.2 Reabilitas Instrumen

Sebuah instrumen dikatakan reliable apabila instrumen tersebut digunakan beberapa kali untuk menguji objek yang sama dan hasil data yang didapat juga sama (Sugiyono, 2014:121). Uji reabilitas dimulai dengan menguji validitas terlebih dahulu, kemudian jika terdapat pertanyaan yang tidak valid, maka pertanyaan tersebut dibuang. Untuk pertanyaan yang sudah valid kemudian diukur reabilitasnya (Hastono, 2016:62). Uji reabilitas dilakukan dengan menggunakan uji Cronbach Alpha, dengan hasil keputusan uji :

- a. Jika Cronbach Alpha $\geq 0,6$, artinya variabel reliabel
- b. Jika Cronbach Alpha $< 0,6$, artinya variabel tidak reliabel

Uji validitas dan reabilitas ini dilakukan di Desa Pringgondani Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember. Setelah dilakukan uji validitas dan reabilitas pada kuesioner yang telah dibuat, terdapat 18 pertanyaan yang *valid* dan *reliable* dari total pertanyaan kuesioner berjumlah 25 pertanyaan.

3.9 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

- a. Karakteristik keluarga balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember meliputi pengetahuan gizi ibu rendah sebesar 65,9% dan perilaku merokok sebesar 65,9%.
- b. Karakteristik balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember meliputi balita berjenis kelamin laki-laki 52% dan balita berumur 25-36 bulan sebesar 34,2%.
- c. Karakteristik pelayanan kesehatan balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember termasuk dalam kategori sedang yaitu sebesar 58,5%.
- d. Tingkat asupan makan pada balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember meliputi asupan energi defisit berat sebesar 39%, asupan protein defisit berat sebesar 31,7%, asupan zinc kurang sebesar 86,6%, asupan kalsium kurang sebesar 87,8%, asupan zat besi kurang sebesar 86,6%, dan asupan fosfor kurang sebesar 70,7%.
- e. Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember dengan riwayat penyakit infeksi sebesar 73,2%.
- f. Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember yang tidak mengalami BBLR yaitu sebesar 96,3%.
- g. Karakteristik genetik berdasarkan tinggi badan ibu balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember adalah tinggi badan ibu ≥ 150 cm yaitu sebesar 73,2%.
- h. Kejadian *Stunting* pada balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember sebesar 62,2%. yang terdiri dari 25,6% balita *severely stunting* dan 36,6% balita *stunting* dengan jumlah sebanyak 51 balita.

- i. Terdapat hubungan yang bermakna antara asupan makan (energi, *zinc* dan kalsium) dan tidak ada hubungan yang bermakna antara asupan makan (protein, zat besi dan fosfor) dengan kejadian *stunting* pada balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.
- j. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara penyakit infeksi dengan kejadian *stunting* pada balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.
- k. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara BBLR dengan kejadian *stunting* pada balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.
- l. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tinggi badan ibu dengan kejadian *stunting* pada balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.

5.2 Saran

- a. Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Jember
 - 1) Diharapkan untuk Dinas Kesehatan memberikan penyuluhan secara rutin dan berkala kepada masyarakat terkait pentingnya mengonsumsi makanan sehat dan bergizi kepada ibu hamil dan orang tua balita.
 - 2) Diharapkan untuk Dinas Kesehatan bekerja sama dengan sektor lainnya untuk mengatasi masalah balita *stunting*, misalnya bekerjasama dengan Dinas Pendidikan untuk menambahkan materi jenis makanan sehat dan bergizi untuk dikonsumsi dan dengan memberikan poster atau pamflet terkait informasi *stunting*.
- b. Bagi Puskesmas Sumberjambe
 - 1) Diharapkan untuk Puskesmas Sumberjambe lebih meningkatkan kinerja bidan desa dengan memberikan pelatihan atau penyuluhan kepada kader tentang prosedur pengukuran tinggi badan pada balita menggunakan alat pengukuran tinggi badan yaitu *infantometer* dan *microtoice*, sehingga hasil pengukuran tinggi badan akurat untuk menentukan status *stunting* pada balita.

- 2) Diharapkan untuk Puskesmas Sumberjambe membentuk program untuk meningkatkan pengetahuan mengenai balita *stunting* dengan memberikan sosialisasi terkait *stunting*, pentingnya konsumsi makanan bergizi dan seimbang kepada kader dan masyarakat dengan memanfaatkan pertemuan 2 minggu sekali atau minimal sebulan sekali.
- c. Bagi Masyarakat
- 1) Diharapkan untuk keluarga balita mendukung ibu dalam memperhatikan tumbuh dan kembang balita terutama dalam asupan makan supaya gizi balita dapat terpenuhi dengan baik dan dapat mengurangi terjadinya *stunting* dengan memberikan makanan yang mengandung energi, *zinc* dan kalsium tinggi kepada balita.
 - 2) Diharapkan untuk keluarga meningkatkan pengetahuan terkait balita *stunting* dengan hadir dalam acara sosialisasi *stunting* yang diadakan oleh puskesmas maupun lembaga terkait lainnya.
- d. Bagi Peneliti Selanjutnya
- 1) Diharapkan pada peneliti selanjutnya dapat melakukan pengambilan data asupan makanan melalui *food recall* dengan jangka waktu yang lebih lama sehingga hasil yang didapatkan akan lebih *representative*.
 - 2) Diharapkan pada penelitian selanjutnya menggunakan desain penelitian *case control*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adani, F., dan Nindya, T. 2017. Perbedaan Energi, Protein, Zinc dan Perkembangan pada Balita Stunting dan Non Stunting. *Jurnal Amerta Nutr*, 1(2):46-51
- Adriani, M., Wirjatmadi, B., 2012. *Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Aisyah., Suyatno dan Rahlifudin Z. 2019. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Stunting Pada Anak Kelas Satu di SDI Taqwiyatul Wathon, Daerah Pesisir Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1):2356-3346
- Almatsier, S., Susirah, S. Dan Moesijanti, S. 2011. *Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Umum
- Anisa, P. 2012. Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 25-60 Bulan di Kelurahan Kalibaru Depok. Dipublikasikan. *Skripsi: Program Studi Gizi Universitas Indonesia*
- Amanda, A. 2014. Hubungan Asupan Zat Gizi (Energi, Protein, Besi dan Seng) dengan Stunting Dan Stimulasi Psikososial dengan Status Motorik Anak Usia 3-6 Tahun di Paud Binaan Kebayoran. Dipublikasikan. *Skripsi: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*
- Amin, N., A. 2014. Faktor Sosiodemografi dan Tinggi Badan Orang Tua Serta Hubungannya dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 6-23 Bulan, *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*, 2(3):170-177
- Aramico, B., Sudargo T., dan Susilo J. 2013. Hubungan Sosial Ekonomi, Pola Asuh, Pola Makan Dengan Kejadian Stunting Pada Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Lut Tawar, Kabupaten Aceh Tengah, *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*, 3(1):121-130
- Astutik, A., Rahfiludin, M. Z., dan Aruben, R. 2018. Faktor Risiko Kejadian Stunting Pada Anak Balita Usia 24-59 Bulan (Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Gabus II Kabupaten Pati Tahun 2017), *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 409-418

- Aridiyah, F., O., Rohmawati, N., dan Ririanty M. 2014. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting Pada Anak Balita di Wilayah Pedesaan dan Perkotaan di Kabupaten Jember, *Jurnal Pustaka Kesehatan*, 3(1):163-170
- Ayuningtyas., Demsa S., Ahmad R. 2018. Asupan Zat Gizi Makro dan Mikro Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita, *Jurnal Kesehatan*, 9(3):443-449
- Azmi, U., dan Mundiastuti, L. 2018. Konsumsi Zat Gizi Pada Balita Stunting dan Non-Stunting di Kabupaten Bangkalan, *Jurnal Klinik Indonesia*, 2(1):1-10
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Jawa Timur. 2011. *Rencana Aksi Daerah Pangan dan Gizi Provinsi Jawa Timur 2011-2015*. Surabaya
- Badan Penelitian dan Pengembangan. 2012. *Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2012*. [serial online]. <https://www.k4health.org/files/laporan Nasional%Riskesdas2007.pdf>. [Diakses pada 20 Maret 2019]
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Jawa Timur. 2017. Kasus Gizi Buruk Turun (serial online) <http://bappeda.jatimprov.go.id/2017/07/17/kasus-gizi-buruk-jatim-turun/> [Diakses pada 19 November 2018]
- Chairunnisa, E. 2017. Inadekuat Asupan Vitamin D, Kalsium dan Fosfor Pada Anak Sunting Usia 12-24 Bulan di Kota Semarang. Dipublikasikan. *Skripsi: Departemen Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro*
- Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat. 2014. *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Rajawali Press
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Dewi, K., D. 2015. Perbedaan Konsumsi Zinc Pada Anak Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) yang Stunted dengan yang Tidak Stunted di Kota Denpasar, *Jurnal Virgin*, 1(1):70-78

- Dewi, R., C., Oktiawati A., Saputri., L., D.,. 2015. *Teori Dan Konsep Tumbuh Kembang*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Dewi, M., Aminah, M. 2016. Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Feeding Practice Ibu Balita Stunting Usia 6-24 Bulan, *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 3(1):1-8
- Dewi, I., A dan Kadek T., A. 2016. Pengaruh Konsumsi Protein dan Seng Serta Riwayat Penyakit Infeksi Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Nusa Penida, *Jurnal Kesehatan*, 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. *Departemen Gizi Kesehatan*, 2(1):361-368
- Direktorat Jenderal Pembangunan dan Pemberdayaan Masyarakat Desa. 2017. *Buku Saku Desa Dalam Penanganan Stunting*. Jakarta: Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Republik Indonesia
- Dinas Komunikasi dan Informasi Kabupaten Jawa Timur. 2018. Dinkes Jatim Fokus Tangani *Stunting* di 11 Daerah. (serial online) <http://kominfo.jatimprov.go.id/read/umum/dinkes-jatim-fokus-tangani-stunting-di-11-daerah> [Diakses pada 03 April 2019]
- Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. 2017. *Data Stunting Balita Tahun 2016-2018*. Jember: LB3 Gizi Dinas Kesehatan Kabupaten Jember
- Eko, S., Machmud, R., dan Masrul. 2018. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 24-59 Bulan di Wilayah Puskesmas Andalas Padang Timur Kota Padang, *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(2):275-285
- Fitra, A. 2017. Hubungan Faktor Asupan Makanan dan Kondisi Penyakit Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Barombong Kota Makassar. Dipublikasikan. *Skripsi*: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Makassar

- Gerungan, C.P. 2014. Hubungan Antara Riwayat penyakit Infeksi dengan Kejadian Stunting Pada Anak di Wilayah Kerja Puskesmas Tuminting Kota Manado, *Jurnal Pustaka Kesehatan*, 2(1):1-6
- Gani, L. R., Nurdian, Y. 2017. *Kejadian Stunting dan Kaitannya dengan Penyakit Infeksi*. Faculty of Medicine
- Gibson, R.S. 2005. *Principle of Nutritional Assessment*. New York: Oxford University Press
- Hariyati, N., Rohmawati, N., Wahyuningtyias, F. 2016. Hubungan Antara Riwayat Infeksi dan Tingkat Konsumsi dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 25-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(1):1-7.
- Hanum F., Ali K., Yayat H. 2014. Hubungan Asupan Gizi dan Tinggi Badan Ibu dengan Status Gizi Anak Balita, *Jurnal Gizi dan Pangan*, 9(1):1-6
- Hapsari, Windi. 2018. Hubungan Pendapatan Keluarga, Pengetahuan Ibu Tentang Gizi, Tinggi Badan Orang Tua, Dan Tingkat Pendidikan Ayah Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Umur 12-59 Bulan. Dipublikasikan. *Skripsi: Fakultas Universitas Muhammadiyah Surakarta*
- Hastono, S. P. 2016. *Analisis Data Bidang Kesehatan*. Jakarta: Rajawali Pers
- Illahi, R., K. 2017. Hubungan Pendapatan Keluarga, Berat Lahir dan Panjang lahir Dengan Kejadian Stunting Balita 24-59 Bulan di Bangkalan, *Jurnal Manajemen Kesehatan*, 3(1):1-14
- Ibrahim, I., A. Ratih F. 2014. Hubungan Faktor Sosial Ekonomi Keluarga dengan Kejadian Stunting Anak Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Barombang, Makassar, *Public Health Science Journal*, 6(2):63-75
- Islami, D., I. 2018. Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kejadian Stunting Pada Anak Sekolah Dasar di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kartasura. Dipublikasikan. *Skripsi: Universitas Muhammadiyah Surakarta*

- Kementerian Kesehatan RI. 2013. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia*. [serial online]. <http://gizi.depkes.go.id/download/Kebijakan>. [Diakses pada 6 Desember 2018]
- Kementerian Kesehatan R.I. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Balitbang Kemenkes R.I
- Kementerian Kesehatan R.I. 2016. *Pusat Data dan Informasi Kesehatan*. Jakarta: Depkes RI
- Kementerian Kesehatan R.I. 2016. *Hasil Pemantauan Status Gizi (PSG) dan Penjelasannya*. Jakarta: Depkes RI
- Kementerian Kesehatan R.I. 2018. *Penurunan Stunting Jadi Fokus Pemerintah*. [serial online]. <http://www.depkes.go.id/article/print/18050800004/penurunan-stunting-jadi-fokus-pemerintah.html>. [Diakses pada 6 Juni 2019]
- Kementrian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi. 2017. *Buku Saku Desa Dalam Penanganan Stunting*. Jakarta: Balitbang Kemenkes R.I
- Kementerian Kesehatan R.I. 2018. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Balitbang Kemenkes R.I
- Kepmenkes R.I. 1999. *Persyaratan Kesehatan Perumahan*. Jakarta: Depkes RI
- Kullu, V.M., Yasnani., dan Lestari H. 2018. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Desa Wawatu Kecamatan Moramo Utara, *JIMKESMAS*, 3(2):1-11
- Kurnia, W., Irviani, A., I., dan Dwi, S., D. 2014. Hubungan Asupan Zat Gizi Dan Penyakit Infeksi Dengan Kejadian Stunting Anak Usia 24-59 Bulan Di Posyandu Asoka Ii Kelurahan Barombong Kecamatan Tamalate Kota Makassar, *Media Gizi Pangan*, 19(2):70-77

- Kusumawardhani, I. 2017. ASI Eksklusif dan BBLR Sebagai Faktor Resiko Terjadinya Stunting Pada Anak Usia 6-24 Bulan di Puskesmas Lendah Kulon Progo, *Jurnal Kesehatan dan Gizi*, 1(2): 1-17
- Laala, K., Punuh, M., dan Kapantow N. 2018. Hubungan Antara Tinggi Badan Orang Tua Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 24-59 Bulan di Kecamatan Tombatu Utara Minahasa Tenggara, *Jurnal KESMAS*, 7(4):1-8
- Lidia, F. 2018. Hubungan BBLR dan Kejadian ASI Eksklusif dengan Kejadian Stunting di Puskesmas Lima Puluh Pekan Baru, *Jurnal Endurance*, 3(1): 131-137
- Losong, N., H dan Adriani, M. 2017. Perbedaan Kadar Hemoglobin, Asupan Zat Besi dan Zinc pada Balita Stunting dan Non Stunting, *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(1):117-123
- Ma'rifat. 2010. Analisis Hubungan Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan dengan Status Gizi Anak Balita. Dipublikasikan. *Skripsi*: Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor
- Maulidah, W., B. 2018. Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember. Dipublikasikan. *Skripsi*: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember
- Nadiyah, Briawan D., dan Martianto D. 2014. Faktor Resiko Stunting Pada Anak Usia 0-23 Bulan di Provinsi Bali, Jawa Barat dan Nusa Tenggara Timur, *Jurnal Gizi dan Pangan*, 9(2):1-8
- Nasikhah, R. 2012. Faktor Resiko Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-36 Bulan di Kecamatan Semarang Timur. *Skripsi*. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
- Nasrul, Hafid F., Taha., R. 2015. Faktor Resiko Stunting Usia 6-23 Bulan di Kecamatan Bontoramba Kabupaten Jeneponto, *Jurnal MKMI*, 139-146
- Nasution, D., Nurdianti, D. S., dan Huriyati, E. 2014. Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 6-24 Bulan, *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 11(1):31-37

- Nasikhah, R. 2012. *Tumbuh Kembang Anak dan Remaja*. Jakarta: Sagung Seto
- Ningrat, J., P. 2017. Tingkat Kecukupan Energi, Protein, Kalsium, Zat Besi dan Fosfor pada Balita Stunting di Pesisir dan Pegunungan Kecamatan Gangga Kabupaten Lombok Utara. Dipublikasikan. *Skripsi*: Departemen Gizi Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia IPB
- Ni'mah, K., Nadhiroh, S. R. 2015. Faktor- Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting Pada Balita, *Media Gizi Indonesia*, 10(1):13-15
- Ni'mah, C., Lailatul, M. 2015. Hubungan Tingkat Pendidikan, Tingkat Pengetahuan dan Pola Asuh Ibu Dengan Wasting dan Stunting Pada Balita Keluarga Miskin, *Media Gizi Indonesia*, 10(1):84-90
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ngaisyah D., Septriana. 2010. Hubungan Tinggi Badan Orang Tua dengan Kejadian Stunting, *Jurnal Ilmu Kebidanan*, 3(1):49-57
- Olsa, E., D., Delmi S., dan Eliza A. 2017. Hubungan Sikap dan Pengetahuan Ibu Terhadap Kejadian Stunting pada Anak Baru Masuk Sekolah di Kecamatan Naggalo, *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 6(3):523-529
- Oktarina, Z. 2013. Faktor Resiko Stunting Pada Balita (24-59 Bulan) di Sumatra. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 8(3):173-180
- Pangaribuan, I., A dan Wau, H. 2018. Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Medan Deli Tahun 2018, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(1):34-41
- Par'i, H.M.2014. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC
- Putra, A., D., P., Mursid, R. 2017. Hubungan Saniasi Dasar dan Personal Hygiene Dengan Kejadian Diare Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tasikmadu Kabupaten Karanganyar, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1): 422-429

- Peraturan Menteri Kesehatan RI. 2013. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 75 Tahun 2013 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan Bagi bangsa Indonesia*. Jakarta: Pustaka Utama
- Priyono, D.I.P., Sulistiyani, dan Ratnawati, L.Y. 2015. Determinan Kejadian Stunting Pada Anak Balita Usia 12-36 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Randuagung Kabupaten Lumajang, *Pustaka Kesehatan*, 3(2):350
- Picauly, I., Sarci, M., T. 2013. Analisis Determinan dan Pengaruh Stuntign Terhadap Prestasi Belajar Anak Sekolah di Kupang dan Sumba Timur, NTT, *Jurnal Gizi dan Pangan*, 8(1):55-62
- Putri, N. 2017. Faktor Resiko Asupan Zat Gizi Mikro dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita 12-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Marunggi Kota Pariaman. Dipublikasi. *Skripsi*: Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang
- Pormes, W., E. 2014. Hubungan Pengetahuan Orang Tua Tentang Gizi Dengan Stunting Pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Malaekat Pelindung Manado, *Jurnal Kesehatan*, 1(1):1-7
- Rahayu, A., Laily, K. 2014. Resiko Pendidikan Ibu Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Usia 6-23 Bulan, *Panel Gizi Makan*, 37(2):129-136
- Rahayu, A., Fahrini, Y., dan Andini O., P. 2015. Riwayat Berat Badan Lahir dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia Bawah Dua Tahun, *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 10(2):67-73
- Rahayu, T., R. 2013. Prevalensi Anak Beresiko Stunting dan Faktor yang Berhubungan di Pondok Pesantren tapak Sunan Condet, *Jurnal Kesehatan*, 1(1):1-10
- Rahmaniah., Emy H., Winda I. 2014. Riwayat Asupan Energi dan Protein yang Kurang Bukan Faktor Resiko Stunting Pada Anak Usia 6-23 Bulan, *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*, 2(3):150-158
- Rahmawati, H. 2018. Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Menyusui Dengan Stunting pada Balita di Puskesmas Antang Makassar. *Karya Tulis Ilmiah*. Makassar: Fakultas Ilmu Kesehatan Alauddin

- Rukmana, E., Briawan D., dan Ekayanti I. 2016. Faktor Resiko Stunting Pada Anak Usia 6-24 Bulan di Kota Bogor, *Jurnal MKMI*, 12(3):192-199
- Rusilanti, Mutiara D., Yeni Y. 2015. *Gizi dan Kesehatan Anak Prasekolah*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Rusyantia, A. 2018. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Ikan dan Asupan Protein Hewani Dengan Kejadian Stunting Balita di Pulau Pasaran Bandar Lampung, *Jurnal Surya Medika*, 4(1):67-73
- Sari, E., M., Mohammad J., Neti N. 2016. Asupan Protein, kalsium dan Fosfor Pada Anak Stunting dan tidak Stunting usia 24-59 Bulan, *Departemen Ilmu Kesehatan Anak*, 12(4):152-159
- Samuel, Subagio H., dan Suhartono. 2015. Perbedaan Pola Konsumsi dan Asupan Zat Gizi Anak Ztunting dan Tidak Stunting Usia 12-26 Bulan, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(1):1-6
- Sartika, R., A., D. 2010. An Analysis on The Usage of Health Service Related to Nutritional Status of Under-five Years Old Children, *Gizi Kesehatan Masyarakat*, 5(2):76-83
- Sari, S. 2017. Konsumsi Rokok dan Tinggi Badan Orang Tua Sebagai Faktor Resiko Stunting Anak Usia 6-24 Bulan di Perkotaan, *Ilmu Gizi Indonesia*, 1(1):1-9
- Saputra, A., A. 2012. Hubungan Kebiasaan Merokok dan Status Gizi Pada Balita di Makassar Tahun 2012. Dipublikasikan. *Skripsi*: UIN Alauddin Makassar
- Setyawati, Vilda A. 2018. Kajian Stunting Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin di Kota Semarang. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(1):834-838
- Sundari, E., dan Nuryanto. 2016. Hubungan Antara Asupan Seng, Protein, Zat Besi dan Riwayat Penyakit Infeksi dengan Stunting. *Journal of Nutrition College*, 5(4):520-529

- Supariasa, I.D.N., Bakri B., Fajar., I. 2012. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC
- Supariasa, I., D., N., Kusharto. 2014. *Survei Konsumsi Gizi*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sastroasmoro, S., Ismael, S. 2011. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: Sagung Seto
- Septiawahyuni. 2019. Kecukupan Asupan Zinc Berhubungan dengan Perkembangan Motorik pada Balita Stunting dan Non-Stunting, *Jurnal Kesehatan*, 1(1):1-6
- Sulaiman, A.R. 2014. Korelasi Antara Asupan Zat Besi dengan Indikator Tinggi Badan Terhadap Usia Pada Anak di Jakarta. Dipublikasikan. *Skripsi: Universitas Indonesia*
- Sulistianingias, E., L. Hubungan Antara Asupan Zinc Dengan Kejadian Stunting Pada Remaja Di Sukoharjo Jawa Tengah. Dipublikasikan. *Skripsi: Univeritas Muhammadiyah Surakarta*
- Supariasa, I. D. N., Bakri, B., Fajar, I. 2013. *Penentuan Status Gizi*. Jakarta: EGC
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sulistianingsih, A., Desi A., M. 2013. Kurangnya Asupan Makanan Sebagai Penyebab Kejadian Balita Pendek (*Stunting*), *Jurnal Dunia Kesehatan*, 5(1): 71-75
- Susilowati, Kuspriyanto. 2016. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Bandung: PT Refika Aditama
- Suiraoaka, I.P., Kusumajaya A.A.N., Larasati, N. 2011. Perbedaan Konsumsi Energi, Protein, Vitamin A dan Frekuensi Sakit karena Infeksi pada Anak Balita Status Gizi Pendek (*Stunted*) dan Normal di Wilayah Kerja Puskesmas Karangasem, *Jurnal Ilmu Gizi*, 2(1):74-82.

- Tangkudung, G. 2015. Hubungan Antara Asupan Energi Dengan Kejadian Stunting Pada Anak di Wilayah Kerja Puskesmas Tuminting Kota Manado, *Jurnal Ilmu Gizi*, 3(1):1-7
- Thamaria, N. 2017. *Penilaian Status Gizi*. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan
- TNP2K. 2017. *100 Kabupaten/Kota Prioritas Untuk Intervensi Anak Kerdil (Stunting)*. Jakarta: Tim Nasional Percepatan Kemiskinan
- Uliyanti, Tamtomo, D., G., dan Anantanyu, S. 2017. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 25-59 Bulan, *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 3(2):66-67
- Unicef Indonesia. 2012. *Ringkasan Kajian, Air Bersih, Sanitasi dan Kebersihan*. [serial online]. www.Unicef.or.id. [Diakses pada 8 Desember 2018]
- Vyrena T., Nasution E., dan Siagian A. 2017. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Seng dan Zat Besi Dengan Kejadian Stunting Pada Anak di SD Negeri No.117504 Aek Pamingke Labuhan Batu Utara Tahun 2017, *Jurnal Kesehatan dan Gizi*, 1(2):1-10
- Welasih, B. 2012. Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita Stunting, *The Indonesian Journal of Public Health*, 8(3):99-104
- Wellina, W., F., Martha, I., K., Zen R. 2016. Faktor Resiko Stunting Pada Anak Umur 12-24 Bulan, *Jurnal Gizi Indonesia*, 5(1):55-61
- Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi. 2013. *Laporan Kegiatan Pemantauan Status Gizi Tahun 2018*. Jember
- Wibowo, Herdian K. 2018. Hubungan Asupan Kalsium dan Pendidikan Ibu Dengan Kejadian Stunting Pada Anak di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah, Kartasura, *Jurnal Gizi Masyarakat*, 3(1):1-13
- 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/386890replacem101officialOuse0only1.pdf> [Diakses pada 24 Januari 2019]

World Health Organization. 2010. *Nutrition Landscape Information System (NLIS) Country Profile Indicators Interpretation Guide*. Switzerland: WHO Press

WHO. 2015. *Levels and trends in child malnutrition*. Geneva

Yuneta, A., E., Hardiningsih., Yunita, F. 2019. Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Ibu dengan Status Gizi Balita di Kelurahan Wonorejo Kabupaten Karanganyar, *Jurnal Kesehatan dan Aplikasinya*, 7(1):1-13

Yusdarif. 2017. Determinan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan di Kelurahan Rangas Kecamatan Banggae Kabupaten Majene. Dipublikasikan. *Skripsi: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makassar*

Yustiana, K. 2013. Perbedaan Panjang Badan Bayi Baru Lahir Antara Ibu Hamil KEK dan Tidak KEK di Semarang. *Jurnal Kesehatan*, 2(3):1-7



**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

LEMBAR PERSETUJUAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Alamat :

No.telpon/HP :

Menyatakan setuju untuk menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh:

Nama : Dida Tadmar Aiman

NIM : 152110101113

Judul : Determinan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 12-59
Bulan di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe
Kabupaten Jember

Prosedur penelitian ini tidak akan memberikan dampak dan risiko apapun terhadap saya dan keluarga saya, karena semata-mata hanya untuk kepentingan ilmiah serta kerahasiaan jawaban kuesioner yang saya berikan dijamin sepenuhnya oleh peneliti. Saya telah diberikan penjelasan mengenai hal-hal diatas dan saya telah diberikan kesempatan untuk menanyakan mengenai hal-hal yang belum dimengerti dan telah mendapatkan jawaban yang benar dan jelas.

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

Jember,

2019

Responden

(.....)



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 Determinan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 12-59 Bulan di
Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember

IDENTITAS ENUMERATOR	
Nama :	Tanda Tangan Enumerator
Tanggal Wawancara :	

Cara Pengisian :

- Pengumpul data menanyakan kepada responden dengan baik, benar, sopan dan dengan bahasa yang mudah dimengerti oleh responden
- Memberi tanda jawaban pada tempat yang telah disediakan pada setiap pertanyaan menggunakan kode “1”, “2”, “3” atau sesuai nomor pilihan yang sudah tertera di kolom

IDENTITAS RESPONDEN			
Nomor Responden :			
Nama Responden :			
Alamat Responden :			
Umur :			
Jenis Kelamin (P/L):			
KARAKTERISTIK KELUARGA			
1.	Apakah ada salah satu anggota keluarga yang merokok?	1. Ada 2. Tidak Ada	
PENYAKIT INFEKSI KRONIS			
2.	Apakah balita sedang atau	1. Ya 2. Tidak	

	pernah mengalami penyakit infeksi selama 6 bulan terakhir?		
3.	Jika pernah jenis penyakit apa yang diderita?		
	<p>a. Diare Kronis Apakah anak mengalami gejala atau tanda seperti dibawah ini: Tinja cair/encer, disertai lendir dan darah, frekuensi BAB meningkat (\pm 3 kali sehari) selama berminggu-minggu. Mual, disertai muntah dan nafsu makan berkurang dan suhu tubuh meningkat lebih dari biasanya.</p>		
	<p>b. ISPA Apakah anak mengalami gejala atau tanda seperti sering bersin dan batuk-batuk disertai pusing, tenggorokan sakit, kesulitan dalam bernafas, demam tinggi dan biasanya disertai menggigil, kesadaran menurun bahkan hingga pingsan.</p>		
	<p>c. TBC Apakah anak mengalami gejala atau tanda seperti suhu tubuh naik dan turun dalam jangka waktu 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>d. Penyakit Lainnya, sebutkan : Seperti difteri, malaria, disentri kronis dan lainnya dengan gejala dan tanda selain seperti poin diatas</p>		
KARAKTERISTIK PELAYANAN KESEHATAN			
4.	Berapakah jarak dari rumah ke tempat pelayanan kesehatan?	1. \geq 5 km 2. $<$ 5 km	
5.	Bagaimana cara menuju ke tempat pelayanan kesehatan?	1. Jalan Kaki 2. Transportasi Umum (Lin, bus, ojek) 3. Kendaraan pribadi (motor, mobil)	
6.	Perawatan apa yang dilakukan apabila balita sakit?	1. Diobati sendiri 2. Berobat ke pelayanan kesehatan (dokter pribadi, puskesmas, rumah sakit) 3. Berobat ke pelayanan kesehatan dan diobati sendiri 4. Tidak diobati	
RIWAYAT BBLR			
12.	Berapakah berat badan balita ketika lahir?	1. $<$ 2500 gram 2. \geq 2500 gram	
GENETIK			
13.	Berapakah tinggi badan ibu?	1. $<$ 150 cm	

		2. ≥ 150 cm	
--	--	------------------	--



LAMPIRAN C. Kuesioner Pengetahuan Ibu Terhadap Gizi Balita

**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

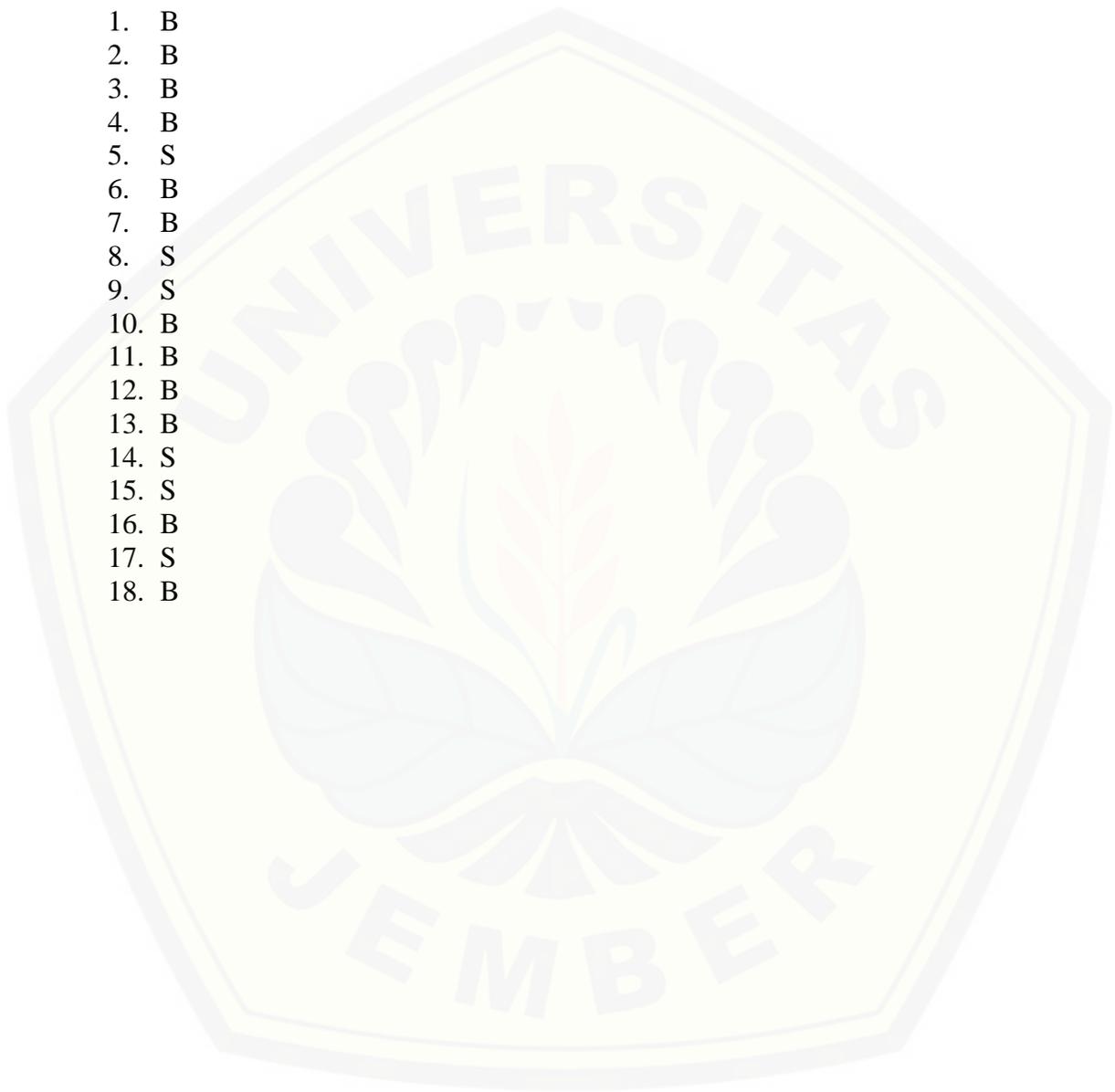
Petunjuk Pengisian : Berilah tanda silang (√) pada kolom benar atau salah sesuai jawaban responden

No	Pernyataan	Benar	Salah
1.	Status gizi adalah keadaan tubuh manusia yang merupakan gambaran dari konsumsi makanan dan zat gizi makanan lainnya yang dibedakan antara satus gizi buruk, kurang baik dan lebih		
2.	Balita sehat adalah Balita yang berat badannya sesuai mengikuti dua pita hijau muda dan dua hijau tua di atas pita kuning pada Kartu Menuju Sehat (KMS)		
3.	Anak dibawah 5 tahun merupakan kelompok anak rawan menderita kekurangan gizi sehingga orang tua harus memperhatikan pemenuhan gizi pada anak		
4.	Makanan sehat dan bergizi adalah makanan yang terdiri dari menu seimbang		
5.	Menu seimbang adalah makanan yang terdiri dari sayur, ikan dan nasi		
6.	Fungsi makanan dengan menu seimbang adalah supaya gizi anak dapat terpenuhi dengan baik dan dapat tumbuh dan berkembang sesuai dengan seuisianya		

7.	Penyebab dari balita bertubuh pendek adalah tidak tercukupinya asupan gizi anak sejak dalam kandungan hingga masa balita		
8.	Cara pengolahan sayur yang benar adalah dengan dipotong-dikupas-dicuci		
9.	Sumber karbohidrat adalah makanan pokok yang terdapat pada ikan dan sayur		
10.	Jenis makanan yang mengandung protein adalah telur dan ikan		
11.	Mentega merupakan sumber lemak, sedangkan hati, kerang dan kuning telur merupakan sumber zat besi untuk balita		
12.	Kalsium untuk pertumbuhan tulang dan gigi balita bersumber pada keju, kacang-kacangan dan hasil laut		
13.	Mineral <i>zink</i> merupakan salah satu zat yang berperan penting untuk pertumbuhan tulang, makanan yang tinggi akan kandungan zink adalah kepiting dan bayam		
14.	Mineral <i>fosfor</i> berguna untuk membantu proses pembentukan tulang dan gigi yang banyak terkandung dalam kepiting dan bayam		
15.	Balita yang memiliki tinggi tidak sesuai usianya tidak berbahaya		
16.	Pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI) dilakukan ketika balita berusia lebih dari 6 bulan		
17.	Gizi pada balita merupakan zat yang diperlukan tubuh yang hanya terkandung dalam makanan yang dikonsumsi oleh balita		
18.	Dampak dari balita bertubuh pendek adalah kesulitan dalam belajar, resiko terserang penyakit infeksi tinggi		

Kunci Jawaban:

1. B
2. B
3. B
4. B
5. S
6. B
7. B
8. S
9. S
10. B
11. B
12. B
13. B
14. S
15. S
16. B
17. S
18. B



LAMPIRAN D. DATA ANTOPOMETRI

**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

Nama Anak :

Nama Ibu :

Alamat :

Jenis yang akan diukur	Hasil Pengukuran
Berat badan (kg)	
Tinggi/ panjang badan (cm)	
Status Gizi (Z score WHO-NCHS)	
Pewawancara/ Petugas pengukur	

Lampiran E. Kuesioner *Food Recall* 2x24 jam

KUESIONER *FOOD RECALL* 2X24 JAM

Kode responden :

Nama :

Umur :

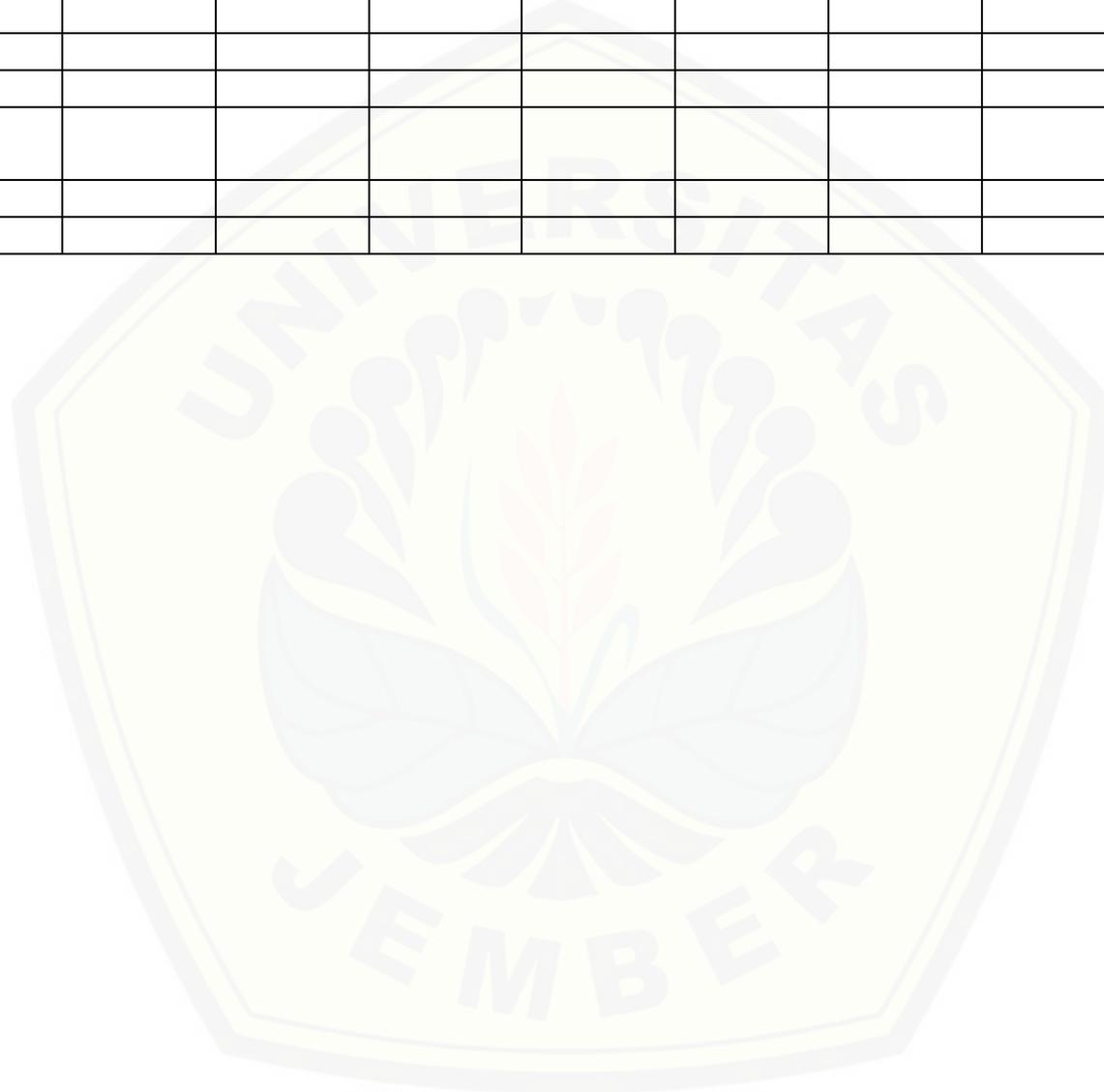
Jenis Kelamin :

Recall Hari ke- :

Tanggal wawancara :

Waktu	Menu Makan	Bahan Makanan	Banyaknya		Energi (kkal)	Protein (gram)	Kalsium (mg)	Zink (mg)	Zat Besi (mg)	Fosfor (mg)
			URT	Gram						
Pagi (jam)										
Selingan										
Siang (jam)										

Selingan										
Malam (jam)										



F. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Wawancara Menggunakan Food Models



Gambar 2. Wawancara Dengan Responden



Gambar 3. Pengukuran Tinggi Badan Anak Balita



Gambar 4. Penandatanganan Hasil Wawancara Oleh Responden

Lampiran G. Hasil Uji Validitas dan Reabilitas

		total
pengetahuan 1	Pearson Correlation	,724 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	0,000
	N	20
pengetahuan 2	Pearson Correlation	,595 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	0,006
	N	20
pengetahuan 3	Pearson Correlation	,557 [*]
	Sig. (2-tailed)	0,011
	N	20
pengetahuan 4	Pearson Correlation	,579 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	0,007
	N	20
pengetahuan 5	Pearson Correlation	,526 [*]
	Sig. (2-tailed)	0,017
	N	20
pengetahuan 6	Pearson Correlation	,641 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	0,002
	N	20
pengetahuan 7	Pearson Correlation	,686 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	0,001
	N	20
pengetahuan 8	Pearson Correlation	,624 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	0,003
	N	20
pengetahuan 9	Pearson Correlation	0,178
	Sig. (2-tailed)	0,452
	N	20
pengetahuan 10	Pearson Correlation	,667 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	0,001
	N	20
pengetahuan 11	Pearson Correlation	,630 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	0,003
	N	20
pengetahuan 12	Pearson Correlation	0,417
	Sig. (2-tailed)	0,068
	N	20
pengetahuan 13	Pearson Correlation	,458 [*]
	Sig. (2-tailed)	0,042
	N	20
pengetahuan	Pearson Correlation	,731 ^{**}

14	Sig. (2-tailed)	0,000
	N	20
pengetahuan 15	Pearson Correlation	,643 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	0,002
	N	20
pengetahuan 16	Pearson Correlation	0,423
	Sig. (2-tailed)	0,063
	N	20
pengetahuan 17	Pearson Correlation	,624 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	0,003
	N	20
pengetahuan 18	Pearson Correlation	0,132
	Sig. (2-tailed)	0,580
	N	20
pengetahuan 19	Pearson Correlation	,668 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	0,001
	N	20
pengetahuan 20	Pearson Correlation	,627 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	0,003
	N	20
pengetahuan 21	Pearson Correlation	-0,429
	Sig. (2-tailed)	0,059
	N	20
pengetahuan 22	Pearson Correlation	-,504 [*]
	Sig. (2-tailed)	0,023
	N	20
pengetahuan 23	Pearson Correlation	-0,343
	Sig. (2-tailed)	0,139
	N	20
pengetahuan 24	Pearson Correlation	-0,373
	Sig. (2-tailed)	0,105
	N	20
pengetahuan 25	Pearson Correlation	,479 [*]
	Sig. (2-tailed)	0,033
	N	20
total	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	20
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).		

Hasil Uji Reabilitas

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
pengetahuan 1	27,45	82,682	,704	,727
pengetahuan 2	27,35	84,134	,568	,732
pengetahuan 3	27,40	84,463	,515	,734
pengetahuan 4	27,40	84,042	,562	,732
pengetahuan 5	27,35	85,082	,460	,736
pengetahuan 6	27,35	83,713	,617	,731
pengetahuan 7	27,35	83,397	,653	,729
pengetahuan 8	27,40	83,726	,597	,731
pengetahuan 10	27,30	83,484	,671	,730
pengetahuan 11	27,25	84,513	,583	,733
pengetahuan 13	27,15	86,450	,424	,740
pengetahuan 14	27,25	83,250	,743	,728
pengetahuan 15	27,30	83,589	,659	,730
pengetahuan 17	27,40	83,832	,586	,731
pengetahuan 19	27,40	83,200	,657	,729
pengetahuan 20	27,20	84,695	,610	,734
pengetahuan 22	27,45	94,366	-,520	,768
pengetahuan 25	27,25	85,461	,465	,737
total	12,00	23,158	,977	,872

Lampiran I. Hasil Uji *Chisquare*

1. Hubungan Antara Asupan Energi dengan Stunting

energi * stunting Crosstabulation

			stunting2		Total
			stunting	normal	
energi	Normal	Count	11	1	12
		% within energi	91,7%	8,3%	100,0%
	defisit sedang, ringan dan berat	Count	40	30	70
		% within energi	57,1%	42,9%	100,0%
Total		Count	51	31	82
		% within energi	62,2%	37,8%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5,193 ^a	1	,023	,026	,020
Continuity Correction ^b	3,828	1	,050		
Likelihood Ratio	6,257	1	,012		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	5,129	1	,024		
N of Valid Cases	82				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,54.

b. Computed only for a 2x2 table

2. Hubungan Antara Asupan Protein dengan Stunting

protein * stunting Crosstabulation

			Stunting		Total
			stunting	normal	
Protein	Normal	Count	14	11	25
		% within protein	56,0%	44,0%	100,0%
	defisit ringan, sedang dan berat	Count	37	20	57
		% within protein	64,9%	35,1%	100,0%
Total		Count	51	31	82
		% within protein	62,2%	37,8%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	,587 ^a	1	,444		
Continuity Correction ^b	,269	1	,604		
Likelihood Ratio	,581	1	,446		
Fisher's Exact Test				,468	,300
Linear-by-Linear Association	,580	1	,446		
N of Valid Cases	82				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,45.

b. Computed only for a 2x2 table

3. Hubungan Antara Asupan Zinc dengan Stunting

Zinc * stunting Crosstabulation

			Stunting		Total
			stunting	Normal	
Zinc	= Kurang	Count	41	30	71
		% within Zinc	57,7%	42,3%	100,0%
	= Cukup	Count	10	1	11
		% within Zinc	90,9%	9,1%	100,0%
Total		Count	51	31	82
		% within Zinc	62,2%	37,8%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	4,455 ^a	1	,035		
Continuity Correction ^b	3,156	1	,076		
Likelihood Ratio	5,331	1	,021		
Fisher's Exact Test				,045	,032
Linear-by-Linear Association	4,400	1	,036		
N of Valid Cases	82				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,16.

b. Computed only for a 2x2 table

4. Hubungan Antara Asupan Kalsium dengan Stunting

Kalsium * stunting Crosstabulation

			Stunting		Total
			stunting	normal	
Kalsium = Kurang	Count	41	29	70	
	% within Kalsium	83,3%	41,4%	100,0%	
= Cukup	Count	10	2	12	
	% within Kalsium	58,6%	16,7%	100,0%	
Total	Count	51	31	82	
	% within Kalsium	62,2%	37,8%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,923 ^a	1	,009	,011	,006
Continuity Correction ^b	5,213	1	,022		
Likelihood Ratio	10,329	1	,001		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	6,838	1	,009		
N of Valid Cases	82				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,78.

b. Computed only for a 2x2 table

5. Hubungan Antara Asupan Zat Besi dengan Stunting

ZatBesi * stunting Crosstabulation

			Stunting		Total
			stunting	normal	
ZatBesi = Kurang,	Count	47	24	71	
	% within ZatBesi	66,2%	33,8%	100,0%	
= Cukup	Count	4	7	11	
	% within ZatBesi	36,4%	63,6%	100,0%	
Total	Count	51	31	82	
	% within ZatBesi	62,2%	37,8%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	3,605 ^a	1	,058		
Continuity Correction ^b	2,448	1	,118		
Likelihood Ratio	3,488	1	,062		
Fisher's Exact Test				,092	,061
Linear-by-Linear Association	3,561	1	,059		
N of Valid Cases	82				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,16.

b. Computed only for a 2x2 table

6. Hubungan Antara Asupan Fosfor dengan Stunting

Fosfor * stunting Crosstabulation

		Stunting		Total
		stunting	normal	
Fosfor = Kurang	Count	36	22	58
	% within Fosfor	62,1%	37,9%	100,0%
= Cukup	Count	15	9	24
	% within Fosfor	62,5%	37,5%	100,0%
Total	Count	51	31	82
	% within Fosfor	62,2%	37,8%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	,001 ^a	1	,971		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,001	1	,971		
Fisher's Exact Test				1,000	,588
Linear-by-Linear Association	,001	1	,971		
N of Valid Cases	82				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,07.

b. Computed only for a 2x2 table

7. Hubungan Antara Penyakit Infeksi dengan Stunting

Riwayat Infeksi * stunting Crosstabulation

			Stunting		Total
			stunting	normal	
Riwayat Infeksi	Ada	Count	38	22	60
		% within Riwayat Infeksi	63,3%	36,7%	100,0%
	Tidak	Count	13	9	22
		% within Riwayat Infeksi	59,1%	40,9%	100,0%
Total		Count	51	31	82
		% within Riwayat Infeksi	62,2%	37,8%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	,123 ^a	1	,726		
Continuity Correction ^b	,009	1	,925		
Likelihood Ratio	,122	1	,726		
Fisher's Exact Test				,799	,459
Linear-by-Linear Association	,122	1	,727		
N of Valid Cases	82				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,32.

b. Computed only for a 2x2 table

8. Hubungan Antara BBLR dengan Stunting

BBLR * stunting Crosstabulation

			Stunting		Total
			stunting	normal	
BBLR	< 2500 gram	Count	2	1	3
		% within BBLR	66,7%	33,3%	100,0%
	>= 2500 gram	Count	49	30	79
		% within BBLR	62,0%	38,0%	100,0%
Total		Count	51	31	82
		% within BBLR	62,2%	37,8%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,026 ^a	1	,871	1,000	,681
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,027	1	,870		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	,026	1	,872		
N of Valid Cases	82				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,13.

9. Hubungan Antara Genetik dengan Stunting

Tinggi Badan Ibu * stunting Crosstabulation

			Stunting		Total
			stunting	normal	
Tinggi Badan Ibu < 150 cm	Count		15	7	22
	% within Tinggi Badan Ibu		68,2%	31,8%	100,0%
Tinggi Badan Ibu >= 150 cm	Count		36	24	60
	% within Tinggi Badan Ibu		60,0%	40,0%	100,0%
Total	Count		51	31	82
	% within Tinggi Badan Ibu		62,2%	37,8%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,458 ^a	1	,498	,610	,341
Continuity Correction ^b	,176	1	,674		
Likelihood Ratio	,466	1	,495		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	,453	1	,501		
N of Valid Cases	82				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,32.

b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran J. Surat Ijin Penelitian dan Etik Penelitian

**PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN JEMBER**
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jalan Letjen S Parman No. 89 ■ 337853 Jember

Kepada
Yth. Sdr. Camat Sumberjambe Kab. Jember
di -
J E M B E R

SURAT REKOMENDASI
Nomor : 072/1613/415/2019

Tentang
PENELITIAN

Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi penelitian sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri nomor 7 Tahun 2014 Tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011;
2. Peraturan Bupati Jember No. 46 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerbitan Surat Rekomendasi Penelitian Kabupaten Jember

Memperhatikan : Surat Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember tanggal 20 Juni 2019 Nomor : 2648/UN25.1.12/SP/2019 perihal Penelitian

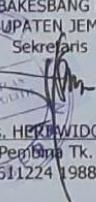
MEREKOMENDASIKAN

Nama / NIM. : Dida Tadmar Airman / 152110101113
Instansi : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember
Alamat : Jl. Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto Jember
Keperluan : Mengadakan penelitian untuk penyusunan skripsi dengan judul : "Faktor Determinan Stunting Pada Balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberbaru Kabupaten Jember"
Lokasi : • Kantor Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember
• Kantor Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kab. Jember
Waktu Kegiatan : Juli s/d Agustus 2019

Apabila tidak bertentangan dengan kewenangan dan ketentuan yang berlaku, diharapkan Saudara memberi bantuan tempat dan atau data seperlunya untuk kegiatan dimaksud.

1. Kegiatan dimaksud benar-benar untuk kepentingan Pendidikan
2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ditetapkan di : Jember
Tanggal : 26-06-2019
An. KEPALA BAKESBANG DAN POLITIK
KABUPATEN JEMBER
Sekretaris

Drs. HERI WIDODO
Pemda Tk. I
NIP. 19611224 198812 1 001

Tembusan :
Yth. Sdr. : 1. Dekan FKM Universitas Jember;
2. Yang Bersangkutan.



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS JEMBER
(THE ETHICAL COMMITTEE OF MEDICAL RESEARCH
FACULTY OF DENTISTRY UNIVERSITAS JEMBER)

ETHIC COMMITTEE APPROVAL

No.516/UN25.8/KEPK/DL/2019

Title of research protocol : "Determinant of Stunted Growth Belong to Toddler in Jemberarum Village, Sub -District Sumberjambe Jember "

Document Approved : Research Protocol

Principal investigator : Dida Tadmar Aiman

Member of research : -

Responsible Physician : Dida Tadmar Aiman

Date of approval : 24-31 Juli 2019

Place of research : Desa Jemberarum, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember

The Research Ethic Committee Faculty of Dentistry Universitas Jember States That the above protocol meets the ethical principle outlined and therefore can be carried out.

Jember, August 15th, 2019

Dean of Faculty of Dentistry
Universitas Jember



(Drs. R. Harayan P. M. Kes, Sp. Prost.)

Chairperson of Research Ethics Committee
Faculty of Dentistry Universitas Jember



(Drs. Dewa Ayu Ratna Dewanti, M.Si.)

