

**PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN TERHADAP PENGETAHUAN
IBU DAN ASUPAN MAKAN ANAK *STUNTING* DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS SUKADAMAI, KECAMATAN NATAR, KABUPATEN
LAMPUNG SELATAN, PROVINSI LAMPUNG**

(Skripsi)

**Oleh
BAGUS PRATAMA**



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2020**

**PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN TERHADAP PENGETAHUAN
IBU DAN ASUPAN MAKAN ANAK *STUNTING* DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS SUKADAMAI, KECAMATAN NATAR, KABUPATEN
LAMPUNG SELATAN, PROVINSI LAMPUNG**

**Oleh
BAGUS PRATAMA**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
SARJANA KEDOKTERAN

Pada

Fakultas Kedokteran Universitas Lampung



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2020**

**Judul Skripsi : PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN
TERHADAP PENGETAHUAN IBU DAN
ASUPAN MAKAN ANAK STUNTING DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS
SUKADAMAI, KECAMATAN NATAR,
KABUPATEN LAMPUNG SELATAN,
PROVINSI LAMPUNG**

Nama Mahasiswa : Bagus Pratama

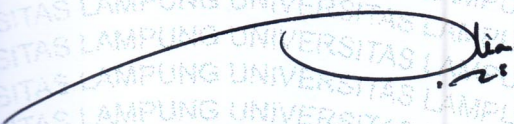
Nomor Pokok Mahasiswa : 1618011032

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran


MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing


dr. Dian Isti Angraini, S.Ked., M.P.H
NIP 198308182008012005


dr. Dwita Oktaria, M.Pd.Ked
NIP 198410152010122003

2. Dekan Fakultas Kedokteran


Dr. Dyah Wulan S.R. Wardani, SKM., M.Kes
NIP 197206281997022001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

: **dr. Dian Isti Angraini, S.Ked., M.P.H**



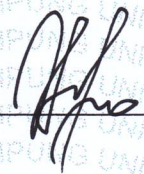
Sekretaris

: **dr. Dwita Oktaria, M.Pd.Ked**



Penguji

Bukan Pembimbing : **Dr. dr. Khairun Nisa, S.Ked., M.Kes., AIFO**



2. Dekan Fakultas Kedokteran

Dr. Dyah Wulan S.R. Wardani, SKM., M.Kes

NIP 197206281997022001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **03 Januari 2020**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bagus Pratama
Nomor Pokok Mahasiswa : 1618011032
Tempat Tanggal Lahir : Bandarlampung, 28 Agustus 1998
Alamat : Jl. Purnawirawan Gg. Swadaya 2, Gunung Terang,
Langkapura, Bandarlampung, Lampung

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Ibu dan Asupan Anak *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sukadamai, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung” adalah benar hasil karya penulis, bukan menjiplak hasil karya orang lain. Jika dikemudian hari ternyata ada hal yang melanggar dari ketentuan akademik universitas, maka saya akan bersedia bertanggung jawab dan diberi sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Atas perhatiannya saya mengucapkan terima kasih.

Bandar Lampung, 03 Januari 2020



Bagus Pratama

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Bandar Lampung pada 28 Agustus 1998, sebagai anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Heri Peni Asmara dan Ibu Ina Syahdiana Riz, A.Md.

Pendidikan Taman Kanak-kanak (TK) diselesaikan di TK Tut Wuri Handayani pada tahun 2004. Sekolah Dasar (SD) diselesaikan di SDN 02 Gunung Terang, Bandar Lampung pada tahun 2010, Sekolah Menengah Pertama (SMP) diselesaikan di SMP Negeri 10 Bandar Lampung pada tahun 2013, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) diselesaikan di SMA Negeri 09 Bandar Lampung pada tahun 2016.

Tahun 2016, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah menjadi Asisten Dosen Biokimia, Biologi Molekuler dan Fisiologi dan Asisten Dosen Anatomi. Penulis aktif pada organisasi Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung sebagai Kepala Dinas Pengembangan Sumber Daya Manusia dan Organisasi dan Wakil Gubernur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung serta Komandan Tingkat Angkatan 2016. Penulis terdaftar menjadi penerima beasiswa Pengembangan Prestasi Akademik tahun 2017 dan 2019.

*This Paper Belong To
My Beloved Parent and Family*

*All the hard work. All the sacrifices.
All the sleepless nights, early mornings, struggles, downfalls.
It will definitely pay of, one day.*

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi berjudul “Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Pengetahuan Ibu dan Asupan Makan Anak *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sukadamai, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung” merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis banyak mendapatkan masukan, bantuan, dorongan, saran, bimbingan, dan kritik dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Karomani, M.Si., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Dr. Dyah Wulan SRW, SKM., M.Kes., selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
3. dr. Dian Isti Angraini, S.Ked., M.P.H., selaku Pembimbing Pertama atas kesediaannya meluangkan waktu disela-sela kesibukan beliau untuk memberikan bimbingan, ilmu, kritik, saran, nasihat dan motivasi kepada penulis dalam proses pembelajaran skripsi ini.

4. dr. Dwita Oktaria, M.Pd.Ked., selaku Pembimbing Kedua atas semua bimbingan, ilmu, kritik, saran, nasihat dan kesediaannya meluangkan waktunya kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Dr. dr. Khairun Nisa, S.Ked., M.Kes. AIFO., selaku Pembahas yang telah memberikan banyak masukan, bimbingan, nasehat dan meluangkan waktu selama penyelesaian skripsi ini.
6. dr. Rizki Hanriko, S.Ked., Sp.PA., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan dan motivasi selama perkuliahan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
7. Terima kasih dari hati yang paling dalam untuk Ibu dan Bapak, Ina Syahdiana Riz dan Heri Peni Asmara, atas segala doa, kasih sayang, pelajaran hidup, pengorbanan, keikhlasan, segala jerih payah dan semangat juang yang tak henti selalu diberikan kepada Penulis.
8. Nini Ani dan Mbah Karti, Aki Ayi Ahadiat, serta seluruh keluarga besar terima kasih atas segala doa, kasih sayang, dorongan, semangat, dan motivasi selalu yang diberikan secara langsung maupun tidak langsung.
9. Adik Dwi Ahmadi dan M. Fathur Brilliansyah, terima kasih atas keceriaan, dukungan, dan semangat yang telah diberikan selama ini kepada penulis.
10. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Lampung, Kepala Dinas Perdagangan Kota Bandarlampung, Kepala Dinas Kesehatan Lampung Selatan, Kepala Puskesmas Sukadamai, Kepala Desa Bandarrejo, Kepala Desa Pancasila, Kepala Desa Sukadamai, Ibu Retno Afrytias, A.Md.Gz., Ibu Bidan Sutarti, Ibu Bidan Sutriyah, Ibu Bidan Muli dan Ibu Bidan Fanbo, Kader Posyandu serta seluruh responden penelitian yang telah memberikan

kesempatan, pengalaman dan membantu dalam proses melakukan penelitian ini.

11. Prof. Dr. dr. Muhartono, S.Ked., Sp.PA., Dr. dr. Betta Kurniawan, S.Ked., M.Kes., Bapak Makmun Murod, SE., dr. Tutik Ernawati, M.Gizi., Sp.GK., Dr. dr. Jhons Fatriyadi Suwandi, S.Ked., M.Kes., dr. Anggraini Janar Wulan, S.Ked., M.Sc., dr. Intanri Kurniati, S.Ked., Sp.PK., dr. Rasmi Zakiah Oktarlina, S.Ked., M.Farm., dr. Merry Indah Sari, S.Ked., M.Med.Ed., Bapak Sofyan Musyabiq Mustofa, S.Gizi., M.Gizi., terimakasih atas inspirasi, pengalaman dan ilmu pengetahuan, saran, dan kritik yang telah diberikan kepada penulis.
12. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, terima kasih telah banyak memberikan pemahaman dan tambahan wawasan ilmu pengetahuan serta pengalaman untuk mencapai cita-cita.
13. Teman-teman seperjuangan proposal penelitian riset dan skripsi, Lisa Dwi Ariyani, Aditya Bustami, Yuliana, Kristian Piere Ginting, Adilla Dwi Nur Yadika, Ayu Dinda Fatimah, Indah Anita Dewi, Rizki Arisandi, Fachri Naufal, Riska Oktavioni, Kak Winda, Rendy Septianto, Jeffrey Surya, Lathifah Yasmine, Laurencia Alimin, Angwen Rial Huga, terimakasih atas pengalaman dan cerita selama seperjuangan seperbimbingan.
14. Teman rasa saudara; Rizky Aprilia Wikayanti, Januar Ishak Hutasoit dan Icha Putri Winata, terimakasih atas pertemanan dan persaudaraan, dukungan dan doa serta cerita suka dan duka dari masa maba hingga kini, keberadaan kalian berharga.

15. ABMN; Alandra Rizhaqi Vastra, Mira Yustika Susilo dan Neema Putri Pramewari, terima kasih telah menjadi teman belajar, bertukar pikiran dan berproses bersama, tetaplah menjadi yang terbaik.
16. Alvita Laksmi Primajati dan Jason Mikail Amper. Terimakasih atas kesediaan waktu untuk saling berbagi pikiran dan memberikan masukan, dorongan dan doa, semoga senantiasa diberikan kemudahan dan kesuksesan selalu. Terimakasih 24/7.
17. Rekanan presidium dan komti angkatan; Ahmad Zidane Sagareno, Nurul Aini Hilman, kak Rama Agung Prakasa, kak Farhandika Muhammad, Beni Wibowo, Asep Wahyudi Sudirman, Ahmad Aulia Fadly, M. Abdul Ghoni, Ali Assegaf dan Ferdika Ak, terimakasih atas pengalaman yang luar biasa dan saling perhatian antarindividu antarangkatan, semoga selalu kompak.
18. *Special Addition*; Sharlene Sabrina Azzahra, Brenda Widya Kencana dan keluarga, Pojok Kelas (Sila, Hafidz, Afina, Dico), John Mayer, Nadhila Nur Shafitha, Ahmad Haydar Rusdiansyah, Abiyyi Pratama HW, Intan Nanda Rezeki, Rheza Paleva, Vidi Ibrahim AP, Panggih Daru Panuluh, OSIS SMALAN CREW 2014, OSCE BONAM, Bibi Zafira Uswatun Hasanah, Nadya Rana Hanum dan keluarga, A. Audli Natakusuma dan Egy Razka Likita, Maharani Eka Rachmadi, Lyliani Khairunnisa, Ferdian Syukri Arizqan, Syiefa Renanda Surya, HONNE, Rangga Sakti Budi Putra, Adele, Danilla, Kunto Aji, M. Ihsan Afandi Quilium dan FAJAR.Com. Terimakasih atas dukungan, bantuan dan doa kalian semua, semoga terbalaskan kembali ke kalian semua.
19. Rekan-rekan asisten dosen biologi molekuler, biokimia dan fisiologi; asisten dosen anatomi; rekan dan adik PSDMO BEM; Presidium BEM; adik DPA, PAL

dan asistensi; rekan-rekan debat keterbukaan informasi publik, parade cinta tanah air, Indonesian Medical Physiology Olympiad 2018, Inter-Medical School Physiology Quiz 2018, Siriraj International Microbiology, Parasitology and Immunology Competition 2019, Gadjah Mada International Competition of Anatomy 2019, Elective Program Universitas Padjajaran 2019 dan Indonesian Medical Olympiad 2019. Terimakasih atas pengalaman, perjuangan dan ilmu selama ini.

20. Teman-teman seperjuangan TR16EMINUS Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2016 yang tidak bisa disebutkan satu per satu, yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dan menyemangati selama proses perkuliahan ini. Terimakasih atas segala pengalaman berharga, inspirasi, kebersamaan, keakraban, dukungan, dan motivasi selama ini.

Akhir kata, Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi sedikit harapan semoga skripsi yang sederhana ini berguna dan bermanfaat bagi setiap orang yang membacanya.

Bandar Lampung, 03 Januari 2020
Penulis,

Bagus Pratama

ABSTRACT

THE EFFECT OF HEALTH EDUCATION ON MATERNAL KNOWLEDGE AND STUNTING CHILDREN NUTRITION INTAKE IN PRIMARY CARE OF SUKADAMAI, SUB DISTRICT OF NATAR, REGENCY OF SOUTH LAMPUNG, PROVINCE OF LAMPUNG

By
Bagus Pratama

Background: Stunting is a condition of chronic nutritional problems that result in the failure of growth of children less than five years who only appear after the age of 24 months. This condition is caused by the lack of nutrition in a long time and the lack of knowledge of the mother. Health education has a positive impact on the change of maternal knowledge and provision of food intake including energy and protein intake of children.

Objective: To find out the effect of health education on maternal knowledge and food intake (energy and protein intake) of stunting children in Primary Care of Sukadamai, Sub District of Natar, Regency of South Lampung, Province of Lampung.

Method: This study uses a quasi-experiment design with one group pretest-posttest research design. In this study, knowledge and food intake (energy and protein intake) samples will be tested before and after being given a health education intervention. The source of the research data by measuring the child's height, filling out the mother's knowledge questionnaire and interview with food recall 24 hours method for 52 respondents. Data analyzed using paired t-test with *Wilcoxon* test alternative test.

Results: The data analysis showed that there were an effect of health education on maternal knowledge ($p=0,000$), on children's energy intake ($p=0,000$) and on children's protein intake ($p=0,000$)

Conclusion: There were the effect of health education on maternal knowledge and food intake (energy and protein intake) of stunting children in Primary Care of Sukadamai, Sub District of Natar, Regency of South Lampung, Province of Lampung is founded.

Keywords: *Health Education, Maternal Knowledge, Children's Energy Intake, Children's Protein Intake, Stunting.*

ABSTRAK

PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN TERHADAP PENGETAHUAN IBU DAN ASUPAN MAKAN ANAK *STUNTING* DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUKADAMAI, KECAMATAN NATAR, KABUPATEN LAMPUNG SELATAN, PROVINSI LAMPUNG

Oleh
Bagus Pratama

Latar Belakang: Perawakan pendek (*stunting*) merupakan kondisi masalah gizi kronik yang mengakibatkan gagalnya pertumbuhan anak di bawah lima tahun yang baru muncul setelah umur 24 bulan. Kondisi ini diakibatkan oleh kurangnya asupan gizi dalam waktu yang cukup lama dan kurangnya pengetahuan ibu sehingga tidak terwujudnya periode emas pada anak pada usia 0-24 bulan. Pendidikan kesehatan sebagai upaya pencegahan memberikan dampak yang positif terhadap perubahan pengetahuan ibu dan pemberian asupan energi dan protein anak.

Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan ibu dan asupan makan (asupan energi dan asupan protein) anak *stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sukadamai, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain kuasi ekspreimental dengan rancangan *one group pretest-posttest*. Pada penelitian ini akan diuji pengetahuan, asupan energi dan protein sampel sebelum dan sesudah diberikan intervensi pendidikan kesehatan. Data penelitian menggunakan data primer dengan pengukuran tinggi badan anak, pengisian kuesioner pengetahuan ibu dan wawancara *food-recall 24-hours* pada 52 responden. Data dianalisis menggunakan uji t-berpasangan dengan uji *Wilcoxon* sebagai uji alternatifnya.

Hasil: Analisis data menunjukkan terdapat pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan ibu ($p=0,000$), terdapat pengaruh pendidikan kesehatan terhadap asupan energi anak ($p=0,000$) dan terdapat pengaruh pendidikan kesehatan terhadap asupan protein anak ($p=0,000$)

Kesimpulan: Terdapat pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan ibu, asupan makan (asupan energi dan asupan protein) anak *stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sukadamai, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung.

Kata Kunci: Pendidikan Kesehatan, Pengetahuan Ibu, Asupan Energi Anak, Asupan Protein Anak, *Stunting*

DAFTAR ISI

Halaman

JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
RIWAYAT HIDUP.....	v
SANWACANA.....	vii
ABSTRAK	xii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR GAMBAR	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan Umum	6
1.3.2 Tujuan Khusus.....	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	7
1.4.1 Bagi Pelayanan Kesehatan	7
1.4.2 Bagi Masyarakat.....	7
1.4.3 Bagi Peneliti	7
1.4.4 Bagi Peneliti Lain.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Ibu.....	8
2.1.1 Peran dan Kedudukan Ibu	8
2.2 Pendidikan Kesehatan	9
2.2.1 Pengertian.....	9

2.2.2 Metode.....	10
2.2.3 Media.....	13
2.3 Pengetahuan	14
2.3.1 Pengertian.....	14
2.3.2 Tahapan	15
2.3.3 Pengukuran.....	17
2.4 Pola Makan.....	17
2.4.1 Pengertian.....	17
2.4.2 Gizi Seimbang.....	18
2.4.3 Komponen Gizi Seimbang	19
2.4.4 Angka Kecukupan Gizi	34
2.4.5 Penilaian Konsumsi Makanan.....	35
2.5 <i>Stunting</i>	38
2.5.1 Pengertian.....	38
2.5.2 Penyebab	39
2.5.3 Pengukuran.....	42
2.6 Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Asupan Makan.....	45
2.7 Kerangka Teori.....	47
2.8 Kerangka Konsep	48
2.9 Hipotesis.....	48
BAB III METODE PENELITIAN.....	49
3.1 Desain Penelitian.....	49
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	50
3.3 Populasi dan Sampel	50
3.3.1 Populasi.....	50
3.3.2 Sampel.....	50
3.4 Identifikasi Variabel	52
3.4.1 Variabel Bebas	52
3.4.2 Variabel Terikat.....	52
3.5 Definisi Operasional.....	53
3.6 Prosedur Penelitian.....	54

3.6.1 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	54
3.6.2 Instrumen Penelitian.....	54
3.7 Diagram Alur Penelitian.....	59
3.8 Uji Coba Instrumen	60
3.8.1 Uji Validitas	61
3.8.2 Uji Reliabilitas.....	63
3.9 Analisis Data	64
3.10 Etika Penelitian	65
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	66
4.1 Hasil Penelitian	66
4.1.1 Karakteristik Responden	66
4.1.2 Analisis Univariat.....	69
4.1.2.1 Distribusi Pengetahuan Ibu.....	69
4.1.2.2 Distribusi Asupan Energi Anak	70
4.1.2.3 Distribusi Asupan Protein Anak	71
4.1.2.4 Rekapitulasi Hasil Sebaran Kuesioner Pengetahuan	72
4.1.3 Analisis Bivariat.....	77
4.1.3.1 Uji Normalitas	77
4.1.3.2 Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Pengetahuan	78
Ibu	78
4.1.3.3 Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Asupan Energi .	79
Anak	79
4.1.3.4 Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Asupan Protein	81
Anak	81
4.2 Pembahasan.....	82
4.2.1 Karakteristik Responden	82
4.2.2 Analisis Univariat.....	87
4.2.2.1 Distribusi Pengetahuan Ibu.....	87
4.2.2.2 Distribusi Asupan Energi Anak	89
4.2.2.3 Distribusi Asupan Protein Anak	92
4.2.3 Analisis Bivariat.....	94

4.2.3.1 Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Pengetahuan	95
Ibu	95
4.2.3.2 Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Asupan Energi .	97
Anak	97
4.2.3.3 Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Asupan Protein	99
Anak	99
4.3 Keterbatasan Penelitian	101
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	103
5.1 Kesimpulan.....	103
5.2 Saran	104
5.2.1 Bagi Pemerintah	104
5.2.2 Bagi Puskesmas Sukadamai	104
5.2.3 Bagi Masyarakat.....	105
5.2.4 Bagi Peneliti Selanjutnya	105
DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN	113

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Mineral Makro	32
2. Mineral Mikro.....	33
3. Definisi Operasional Variabel.....	53
4. <i>Blueprint</i> Kuesioner Pengetahuan Ibu terhadap Gizi Anak.....	56
5. Lini Waktu Pelaksanaan Penelitian	60
6. Uji Validitas Kuesioner Pengetahuan	64
7. Distribusi Frekuensi Umur Ibu	67
8. Distribusi Frekuensi Pendidikan Ibu.....	67
9. Distribusi Frekuensi Status Pekerjaan Ibu	68
10. Distribusi Frekuensi Umur Anak.....	68
11. Distribusi Frekuensi Jumlah Anggota Keluarga.....	69
12. Distribusi Frekuensi Status Gizi Anak.....	69
13. Distribusi Pengetahuan Ibu	70
14. Distribusi Asupan Energi Anak	71
15. Distribusi Asupan Protein Anak	72
16. Sebaran Hasil Responden Kuesioner Pengetahuan Sebelum Intervensi.....	73
17. Sebaran Hasil Responden Kuesioner Pengetahuan Setelah Intervensi.....	74
18. Uji <i>Kolmogorov-Smirnov</i>	77
19. Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Pengetahuan Ibu	78
20. Perubahan Skor Pengetahuan Ibu Setelah Intervensi.....	79
21. Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Asupan Energi Anak.....	80
22. Perubahan Skor Asupan Energi Anak Setelah Intervensi.....	80
23. Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Asupan Protein Anak.....	81
24. Perubahan Skor Asupan Protein Anak Setelah Intervensi.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tumpeng Gizi Seimbang	18
2. Kerangka Teori	47
3. Kerangka Konsep.....	48
4. Alur Penelitian	59

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stunting merupakan salah satu tantangan dan masalah gizi secara global yang sedang dihadapi oleh masyarakat di dunia. *Ambitious World Health Assembly* menargetkan penurunan 40% angka *stunting* di seluruh dunia pada tahun 2025. *Global Nutritional Report 2018* melaporkan bahwa terdapat sekitar 150,8 juta (22,2%) balita *stunting* yang menjadi salah satu faktor terhambatnya pengembangan manusia di dunia. *World Health Organization* (WHO) menetapkan lima daerah subregio prevalensi *stunting*, termasuk Indonesia yang berada di regional Asia Tenggara (36,4%) (WHO, 2014; United Nations, 2018; UNICEF, WHO, The World Bank, 2019).

Stunting merupakan permasalahan kesehatan yang menjadi fokus program pembangunan kesehatan pemerintah tahun 2015-2019 selain penurunan angka kematian ibu dan bayi, pengendalian penyakit menular dan pengendalian penyakit tidak menular. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015). Hasil riset kesehatan dasar tahun 2013 menunjukkan bahwa prevalensi *stunting* pada anak

adalah 37,3 persen (18,1 persen sangat pendek dan 19,2 persen pendek) atau setara dengan hampir 9 juta anak balita mengalami *stunting* di Indonesia. Prevalensi selanjutnya diperoleh dari hasil utama riskesdas tahun 2018 yaitu 30,8 persen (19,3 persen balita pendek dan 11,5 persen balita sangat pendek) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Provinsi Lampung menjadi penyumbang angka *stunting* yang cukup besar dengan prevalensi mencapai 42,64% yang masuk ke dalam kategori masalah kesehatan masyarakat karena prevalensi lebih dari 20% (WHO, 2010; Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2016).

Puskesmas Sukadamai terletak di Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan. Wilayah Kerja Puskesmas ini menaungi 7 desa yang mayoritas bermatapencaharian sebagai petani dan buruh. Pada tahun 2016, prevalensi *stunting* di Lampung Selatan mencapai 43%. Angka kejadian *stunting* wilayah kerja Puskesmas Sukadamai mencapai 224 anak dengan desa tertinggi adalah Desa Bandarrejo, Desa Sukadamai, Desa Purwosari dan Desa Pancasila. (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2016; Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Selatan, 2019).

Stunting adalah kondisi kurang gizi kronis yang dialami oleh seseorang sejak dalam masa kandungan dan masa awal anak lahir. Hal tersebut menimbulkan gangguan pertumbuhan pada anak yakni tinggi badan anak lebih rendah atau pendek dari standar umurnya. Hal ini dapat disebabkan oleh rendahnya tingkat pengetahuan mengenai kesehatan, rendahnya konsumsi pangan dengan gizi seimbang dan rendahnya tingkat perekonomian masyarakat. (Prendergast and

Humphrey, 2014). Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak, pengertian *stunted* (pendek) dan *severely stunted* (sangat pendek) adalah status gizi yang didasarkan pada indeks panjang badan menurut umur (PB/U) atau tinggi badan menurut umur (TB/U). Hasil pengukuran yang didapatkan menunjukkan hasil kurang dari -2 standar deviasi sampai -3 standar deviasi (pendek) dan kurang dari -3 standar deviasi (sangat pendek) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011).

Stunting dapat disebabkan oleh faktor yang sangat beragam dari kondisi ibu atau calon ibu, masa janin dan masa bayi/balita atau sejalan pada periode 1000 hari pertama kehidupan (1000 HPK). Periode 1000 HPK merupakan periode emas sekaligus periode kritis bagi seseorang (*windows of opportunity*). Kondisi kesehatan dan gizi ibu sebelum dan saat kehamilan, postur tubuh ibu, jarak kehamilan yang cenderung dekat, ibu yang masih remaja dan asupan nutrisi yang kurang saat kehamilan mempengaruhi pertumbuhan janin dan risiko terjadinya *stunting* (Djauhari, 2017; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018) Upaya intervensi masa 1000 HPK meliputi pada masa hamil, pada saat bayi lahir, bayi berumur 6 bulan sampai dengan 2 tahun dan memantau pertumbuhan balita di posyandu serta perilaku hidup bersih dan sehat (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016). Peran ibu sangat berpengaruh akan keberhasilan intervensi tersebut.

Pemenuhan kebutuhan gizi yang tepat akan berjalan linier terhadap kualitas hidup dan berperan penting dalam kehidupan seseorang karena asupan nutrisi selama hamil dan menyusui akan mempengaruhi keadaan tubuh anak antara lain pertumbuhan dan perkembangan intelektual, psikologis, memori, perasaan dan pengambilan keputusan seseorang anak di masa depan (Husnah, 2017). *Stunting* pada awal kehidupan menyebabkan konsekuensi gangguan pertumbuhan pada anak. Pemenuhan asupan zat gizi pada balita sangat penting dalam mendukung pertumbuhan. Kurangnya asupan zat gizi khususnya asupan energi dan protein dapat menimbulkan keadaan gagal tumbuh (*growth faltering*) yang dapat meningkatkan risiko terjadinya *stunting*. Menurut hasil survei pemantauan status gizi (PSG) tahun 2017, 43,2 persen balita di Indonesia mengalami defisit energi dan 28,5 persen mengalami defisit energi ringan serta 31,9 persen balita mengalami defisit protein dan 14,5 persen mengalami defisit protein ringan. Oleh karena itu, pengetahuan ibu tentang pemenuhan kebutuhan gizi akan berjalan lurus terhadap angka kejadian *stunting* (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Penegakan diagnosis dapat dimulai dari umur 2 tahun hingga 5 tahun setelah masa 1000 HPK dikarenakan menghindari kerancuan dari faktor pertumbuhan yang sedang terjadi akibat intervensi masa 1000 HPK. *Stunting* pada usia ini merupakan masa jendela (*window period*) yang dapat menyebabkan defek organ maupun fungsi anak terganggu yang dapat terjadi pada usia diatas 5 tahun. Hal ini dapat menimbulkan masalah kesehatan dan manifestasi klinis yang buruk. Oleh karena

itu, upaya pencegahan dan penanganan berbasis komunitas dapat menekan angka kejadian *stunting* setelah masa jendela anak *stunting* (Aridiyah, Rohmawati, Ririanty, 2015)..

Upaya pencegahan dan promosi kesehatan telah dilakukan untuk mencegah dan menurunkan angka kejadian *stunting*. Pencegahan dan promosi kesehatan difokuskan kepada penanggulangan penyebab langsung dan penyebab tidak langsung terjadi *stunting*, salah satunya menggunakan media pendidikan kesehatan (UNICEF, 2012). Pendidikan kesehatan yang dilakukan pada ruang lingkup individu, kelompok maupun masyarakat luas menggunakan sarana media yang sesuai. Pendidikan kesehatan yang tepat sasaran akan berdampak akan pencegahan secara komprehensif (*5 level of prevention*) dan meningkatkan pengetahuan terhadap kesehatan serta meningkatkan derajat kesehatan masyarakat (Fitriyani, 2011).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan ibu dan asupan makan (asupan energi dan asupan protein) anak *stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sukadamai, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian ini, "Bagaimana pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan ibu dan

asupan makan anak *stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sukadamai, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan ibu dan asupan makan (asupan energi dan asupan protein) anak *stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sukadamai, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran pengetahuan ibu di Wilayah Kerja Puskesmas Sukadamai, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung.
2. Mengetahui gambaran asupan makan (asupan energi dan asupan protein) di Wilayah Kerja Puskesmas Sukadamai, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung.
3. Menganalisis pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan ibu dan asupan makan (asupan energi dan asupan protein) anak *stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sukadamai, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Pelayanan Kesehatan

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan evaluasi mengenai pengetahuan ibu dan asupan makan anak *stunting* sebagai upaya pencegahan kejadian *stunting* sehingga dapat menurunkan angka prevalensinya.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan informasi dan wawasan kepada masyarakat khususnya ibu dengan balita mengenai pengetahuan ibu dan asupan makan anak *stunting*.

1.4.3 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan memberi pengalaman dan menambah wawasan peneliti dalam penerepan ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan.

1.4.4 Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ibu

2.1.1 Peran dan Kedudukan Ibu

Menurut Undang-Undang Nomor 10 tahun 1992 tentang Perkembangan Kependudukan dan Pembangunan Keluarga Sejahtera, keluarga adalah unit terkecil dalam masyarakat yang terdiri dari suami-isteri, atau suami-isteri dan anaknya, atau ayah dan anaknya, atau ibu dan anaknya. Setiap anggota keluarga mempunyai peran dan kedudukannya masing-masing, termasuk Ibu. Ibu mempunyai peranan penting dalam mendukung suasana keluarga yang berkualitas (Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan, 2009).

Peran dan kedudukan ibu dalam menjaga kualitas keluarga mencakup aspek pendidikan, kesehatan, ekonomi, sosial budaya, kemandirian keluarga, dan mental spiritual serta nilai-nilai agama yang merupakan dasar untuk mencapai keluarga sejahtera. Pada aspek kesehatan, ibu berperan dan berkedudukan sebagai pengawas, pendidik, dan pemberi pelayanan serta pemberi contoh

hidup sehat dalam bentuk promotif dan preventif maupun persuasif. Ibu juga berperan penting dalam pelaksanaan kesehatan berbasis keluarga yang diantaranya adalah pemberian pola asuh anak yang baik, pola makan dan nutrisi secara tepat dan seimbang, dan pemantauan perkembangan dan pertumbuhan anak serta pencegahan dari berbagai gangguan atau masalah kesehatan di keluarga (Prickett, K., Augustine, J., 2016).

2.2 Pendidikan Kesehatan

2.2.1 Pengertian

Pendidikan kesehatan adalah adalah proses untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatannya (Notoadmodjo, 2012). Pendidikan kesehatan merupakan kumpulan pengalaman yang memberikan pengaruh baik kepada kebiasaan, sikap dan pengetahuan yang berhubungan dengan kesehatan individu, masyarakat ataupun negara (Machfoedz, Suryani, 2009).

Menurut Undang-Undang Kesehatan No. 23 Tahun 1992 dan WHO, tujuan pendidikan kesehatan adalah meningkatkan kemampuan masyarakat untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan; baik secara fisik, mental dan sosialnya, sehingga produktif secara ekonomi maupun sosial, pendidikan kesehatan disemua program kesehatan; baik pemberantasan penyakit menular, sanitasi lingkungan, gizi masyarakat, pelayanan kesehatan, maupun program kesehatan lainnya.

Pendidikan kesehatan adalah gabungan berbagai kegiatan dan kesempatan yang berlandaskan prinsip-prinsip belajar untuk mencapai suatu keadaan individu, keluarga, kelompok atau masyarakat secara keseluruhan ingin hidup sehat, sadar, tahu dan mengerti serta melakukan suatu anjuran yang ada hubungannya dengan kesehatan secara perseorangan (individu) maupun kelompok. Pendidikan kesehatan dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, sosial ekonomi, adat istiadat, kepercayaan masyarakat dan ketersediaan waktu seseorang atau kelompok (Notoatmodjo, 2012).

2.2.2 Metode

Metode pendidikan kesehatan merupakan suatu cara teratur yang digunakan untuk melaksanakan proses perubahan dari seseorang yang dihubungkan dengan pencapaian tujuan kesehatan individu dan masyarakat (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2019). Metode yang dapat dipergunakan dalam memberikan pendidikan kesehatan adalah metode ceramah, diskusi kelompok, curah pendapat, panel, bermain peran, demonstrasi, simposium, seminar pada suatu komunitas atau kelompok serta bimbingan dan konseling pada suatu individu (Notoatmodjo, 2012).

2.2.2.1 Metode Ceramah

Metode ceramah merupakan suatu cara dalam menerangkan dan menjelaskan suatu ide, pengertian atau pesan secara lisan kepada sekelompok sasaran sehingga memperoleh informasi tentang

kesehatan. Metode ini dapat digunakan pada masyarakat atau individu dengan tingkat pendidikan menengah kebawah dan pemateri bertindak setingkat dengan responden sehingga materi yang diberikan lebih mudah tersampaikan kepada responden.

2.2.2.2 Metode Diskusi Kelompok

Metode diskusi kelompok adalah pembicaraan yang direncanakan dan dipersiapkan tentang suatu topik pembicaraan diantara 5-20 peserta (sasaran) dengan seorang pemimpin diskusi yang telah ditunjuk dalam suatu kelompok.

2.2.2.3 Metode Curah Pendapat

Metode curah pendapat merupakan suatu bentuk pemecahan masalah setiap anggota yang mengusulkan semua kemungkinan pemecahan masalah yang terpikirkan oleh masing-masing peserta dan evaluasi atas pendapat-pendapat yang dilakukan kemudian.

2.2.2.4 Metode Panel

Metode pembicaraan yang telah direncanakan di depan pengunjung atau peserta tentang sebuah topik dengan 3 orang atau lebih panelis dan seorang pemimpin.

2.2.2.5 Metode Bermain Peran

Metode dengan memerankan sebuah situasi dalam kehidupan manusia dengan tanpa diadakan latihan, dilakukan oleh dua orang atau lebih untuk dipakai sebagai bahan pemikiran oleh kelompok.

2.2.2.6 Metode Demonstrasi

Metode dengan cara untuk menunjukkan pengertian, ide dan prosedur tentang suatu hal yang telah dipersiapkan dengan teliti untuk memperlihatkan cara melaksanakan suatu tindakan, adegan dengan menggunakan alat peraga.

2.2.2.7 Metode Simposium

Serangkaian ceramah yang diberikan oleh 2 sampai 5 orang dengan topik yang berbeda tetapi saling berhubungan erat.

2.2.2.8 Metode Seminar

Metode seminar adalah suatu cara dengan sekelompok orang berkumpul untuk membahas suatu masalah dibawah bimbingan seorang ahli yang menguasai bidangnya.

2.2.2.9 Metode Bimbingan dan Konseling

Bimbingan dan konseling merupakan tindakan untuk menolong seseorang untuk mengidentifikasi masalah, menjelaskan permasalahan dan menemukan alternatif masalah secara individual,

sehingga orang tersebut mampu untuk memutuskan perkara masalah tersebut.

2.2.3 Media

Media pendidikan adalah suatu alat bantu menyampaikan pesan-pesan kesehatan yang berfungsi untuk menimbulkan minat sasaran pendidikan, mencapai sasaran yang lebih banyak, membantu dalam mengatasi banyak hambatan dalam pemahaman, menstimulasi sasaran pendidikan, mempermudah menyampaikan bahan atau informasi kesehatan, mendorong motivasi dan membantu menegakkan pengertian yang diperoleh. Media pendidikan kesehatan berbentuk media pendidikan berdasarkan stimulasi indra seperti penglihatan (visual), pendengaran (audio) maupun penglihatan dan pendengaran (audiovisual) dengan alat bantu media cetak maupun elektronik (Notoatmodjo, 2012).

Pendidikan kesehatan dengan menggunakan media audiovisual mulai sering digunakan karena dinilai efektif untuk penyampaian pesan ke masyarakat dibandingkan dengan pendidikan kesehatan tanpa media atau konvensional. Keefektifan media audiovisual terbukti adanya peningkatan yang signifikan pada pengetahuan responden sebelum dan setelah mendapatkan pendidikan kesehatan dengan media audiovisual (Suputra, 2011). Rerata skor pengetahuan ibu terhadap anak *stunting* mempunyai rerata skor pengetahuan ibu pada *pretest* adalah $6,44 \pm 1,65$ sedangkan skor pada saat *posttest* naik menjadi $7,38 \pm 1,76$ dan menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara

pengetahuan ibu mengenai *stunting* pada saat sebelum dan setelah dilakukan intervensi ($p= 0,009$) dengan menggunakan media audiovisual (Wahyurin, Aqmarina, Rahmah, Hasanah, Silaen, 2017).

2.3 Pengetahuan

2.3.1 Pengertian

Pengetahuan adalah proses seseorang mengolah dan memahami informasi yang diperoleh dari beberapa sumber serta menggunakan hasilnya untuk memecahkan suatu masalah (Cambridge International Examinations, 2015). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengetahuan adalah segala sesuatu yang diketahui atau kepandaian atau segala sesuatu yang diketahui berkenaan dengan hal (mata pelajaran) (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2019).

Pengetahuan adalah hasil dari pemikiran mendalam dalam menjawab pertanyaan yang ada disekitar manusia. Pengetahuan pada dasarnya terdiri dari fakta dan teori yang memungkinkan seseorang dalam memecahkan suatu masalah. Pengetahuan akan berkembang secara ilmiah dan secara normatif menjadi ilmu-ilmu dasar di masyarakat. Apabila pengetahuan hanya berkembang secara normatif tanpa fakta empiris yang berarti maka pengetahuan itu hanyalah menjadi keyakinan belaka (Notoadmodjo, 2012).

Pengetahuan adalah justifikasi akan keyakinan yang terbukti benar dan dibatasi oleh kondisi sebenarnya dan sifat kebenaran. Pengetahuan

menggabungkan tiga kondisi dasar yaitu kondisi kebenaran (*truth condition*), kondisi keyakinan (*belief condition*) dan kondisi pembenaran (*justification condition*). Jenis pengetahuan terbagi sesuai dengan sifat pengetahuan yang diadopsi diantaranya adalah pengetahuan pengalaman atau eksperimental, keterampilan (*skill*) dan klaim pengetahuan (Bolisani, 2018).

Proses adaptasi pengetahuan dimulai berurutan dari kesadaran (*awareness*), tertarik (*interest*), evaluasi (*evaluation*), mencoba (*trial*) dan adaptasi (*adaptation*). Pengetahuan dipengaruhi oleh faktor pendidikan, informasi atau media massa, pengalaman, lingkungan dan umur, serta sosial, budaya dan ekonomi (Budiman, Riyanto, 2013).

2.3.2 Tahapan

Menurut Bloom (1956) dalam Notoadmodjo (2012), pengetahuan dibagi menjadi 6 tahapan yang merupakan adaptasi dari Taksonomi Bloom.

1. Tahu (*Know*)

Pada tahapan ini seseorang dapat menunjukkan atau memberikan informasi berdasarkan memori yang dimiliki sebelumnya. Tahapan ini juga berisikan kemampuan untuk mengenali dan mengingat peristilahan, definisi, fakta-fakta, gagasan, pola, urutan, metodologi, prinsip dasar, dan sebagainya.

2. Memahami (*Comprehensive*)

Pada tahapan ini seseorang mampu mendemonstrasikan pemahaman akan fakta dan pemikiran. Pada tahapan ini juga seseorang dapat menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar.

3. Aplikasi (*Application*)

Pada tahapan ini seseorang mampu memecahkan suatu masalah dalam situasi yang baru dengan cara menerapkan pengetahuan, fakta, teknik atau aturan yang berbeda atau baru.

4. Analisis (*Analysis*)

Pada tahapan ini seseorang mampu menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lain.

5. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis merujuk pada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru.

6. Evaluasi (*Evaluating*)

Tahapan ini merupakan tahapan tertinggi dalam Taksonomi Bloom. Seseorang mampu memberikan dan mempertahankan argument atau pernyataan dengan membuat keputusan terhadap informasi, validitas pemikiran ataupun kualitas kerja berdasarkan kriteria.

2.3.3 Pengukuran

Pengukuran pengetahuan menggunakan instrumen berupa kuesioner yang terdiri dari pertanyaan yang diberi nilai nol jika responden menjawab salah dan nilai satu jika menjawab pertanyaan dengan benar. Hasil dari pengukuran pengetahuan ini akan dibagi menjadi tiga kategori yaitu baik, cukup, dan kurang. Kategori baik bila mampu menjawab dengan benar >75% pertanyaan, cukup bila pertanyaan dijawab benar sebanyak 61-75%, kurang bila menjawab pertanyaan $\leq 60\%$ (Arikunto, 2016).

2.4 Pola Makan

2.4.1 Pengertian

Pola makan (*dietary pattern*) adalah susunan makanan yang biasa dimakan mencakup jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi seseorang atau kelompok orang atau penduduk dalam frekuensi dan jangka waktu tertentu (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011). Pola makan akan mencerminkan makanan yang dikonsumsi secara utuh atau kombinasi berdasarkan kuantitas, proporsi, frekuensi, variasi dari berbagai makanan dan minuman serta nutrisi yang terdapat di dalam makanan tersebut (Almatsier, 2012).

Pola makan merupakan perilaku paling penting yang dapat mempengaruhi keadaan gizi. Hal ini disebabkan karena kuantitas dan kualitas makanan dan minuman yang dikonsumsi akan mempengaruhi tingkat kesehatan individu

dan masyarakat. Keadaan gizi yang baik dapat meningkatkan kesehatan individu dan masyarakat. Gizi yang optimal sangat penting untuk pertumbuhan normal serta perkembangan fisik dan kecerdasan bayi, anak-anak, serta seluruh kelompok umur. Pola makan yang tidak tepat dapat menimbulkan masalah kesehatan berupa penyakit kronis atau penyakit tidak menular terkait gizi. Oleh karena itu, pola makan harus diikuti oleh pemberian gizi yang seimbang (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

2.4.2 Gizi Seimbang

Gizi seimbang adalah susunan pangan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip keanekaragaman pangan, aktivitas fisik, perilaku hidup bersih dan mempertahankan berat badan normal untuk mencegah masalah gizi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014). Gizi seimbang mengandung komponen-komponen yang lebih kurang sama, yaitu cukup secara kuantitas, cukup secara kualitas, mengandung berbagai zat gizi (karbohidrat, lemak, protein, vitamin, air dan mineral) yang diperlukan tubuh untuk tumbuh (pada anak-anak), untuk menjaga kesehatan dan untuk melakukan aktivitas dan fungsi kehidupan sehari-hari (bagi semua kelompok umur dan fisiologis), serta menyimpan zat gizi untuk mencukupi kebutuhan tubuh saat konsumsi makanan tidak mengandung zat gizi yang dibutuhkan (Lim, 2018).



Gambar 1. Tumpeng Gizi Seimbang
(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014)

Gizi seimbang mempunyai prinsip berupa empat pilar gizi seimbang, diantaranya adalah mengonsumsi makanan beragam, membiasakan hidup bersih dan sehat, melakukan aktivitas fisik dan mempertahankan dan memantau berat badan normal. Keberagaman makanan adalah anekaragam kelompok pangan yang terdiri dari makanan pokok, lauk pauk, sayuran dan buah-buahan dan air serta beranekaragam dalam setiap kelompok pangan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

2.4.3 Komponen Gizi Seimbang

Komponen gizi seimbang merupakan kumpulan dari zat gizi baik jumlah maupun jenis yang sesuai dengan kebutuhan dan umur seseorang. Zat gizi atau *nutrient* adalah ikatan kimia yang diperlukan untuk melakukan fungsinya, yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses-proses kehidupan. Makanan atau pangan

merupakan bahan-bahan selain obat yang mengandung zat-zat gizi dan atau unsur-unsur ikatan kimia yang dapat diubah menjadi zat gizi oleh tubuh yang berguna bila dimasukkan ke dalam tubuh. Komponen zat gizi seimbang berupa karbohidrat, lemak, protein, vitamin, air dan mineral (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014; Almatsier, 2012).

2.4.3.1 Karbohidrat

Karbohidrat merupakan zat gizi esensial yang berasal dari tumbuh-tumbuhan melalui proses fotosintesis yang berupa karbohidrat sederhana yaitu glukosa. Semua jenis karbohidrat terdiri atas unsur-unsur karbon (C), hidrogen (H) dan oksigen (O) dengan polimer $C_2H_2nO_2$ yang semua polimernya mempunyai peranan penting dalam ilmu gizi (Vaclavik, Christian, 2014). Fungsi dari karbohidrat adalah sebagai sumber energi, pemberi rasa manis, penghemat protein, pengatur metabolisme lemak dan membantu proses pencernaan (Almatsier, 2012).

Karbohidrat dibagi menjadi dua golongan yaitu karbohidrat sederhana (satu atau dua unit molekul) dan karbohidrat kompleks (lebih dari dua unit molekul). Karbohidrat sederhana terdiri dari monosakarida (glukosa, fruktosa, galaktosa, manosa dan pentosa), disakarida (sukrosa, maltose, laktosa), gula alkohol (sorbitol, manitol, dulsitol dan inositol) dan oligosakarida (rafinosa, stakiosa,

verbaskosa dan fruktan). Sedangkan karbohidrat kompleks terdiri dari polisakarida (pati, dekstrin dan glikogen) dan polisakarida nonpati atau serat (Sullivan, 2009; Valcavik, Christian, 2014).

Sumber karbohidrat adalah padi-padian atau sereal, umbi-umbian, kacang-kacang kering dan gula. Hasil olah bahan-bahan ini adalah bihun, mie, roti, tepung-tepungan, selai, sirup dan makanan pokok seperti nasi, jagung, ubi, singkong, talas dan sagu. Sayur umbi-umbian seperti wortel dan kentang dan sayur kacang-kacangan lebih besar mengandung karbohidrat dibandingkan sayur daun-daunan (Almatsier, 2012).

2.4.3.2 Protein

Protein merupakan molekul terpenting dan bagian terbesar dalam suatu sel organisme. Setiap protein mempunyai struktur dan bentuk berbeda yang mempunyai fungsi yang spesifik. Protein tersimpan besar di sistem kompleks otot dan jaringan ikat serta pada tulang, tulang rawan, kulit, jaringan dan cairan tubuh lainnya. Protein terdiri dari asam amino mengandung unsur karbon (C), hidrogen (H), nitrogen (N) dan oksigen (O) dengan elemen tambahan seperti sulfur (S), kopper (Cu) dan zink (Zn) atau elemen tambahan lainnya sesuai dengan struktur dan komposisi protein tersebut (Sullivan, 2009; Almatsier, 2012; Vaclavik, Christian, 2014).

Protein mempunyai fungsi khusus yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain, yaitu membangun dan memelihara sel-sel dan jaringan tubuh. Protein dapat digunakan sebagai cadangan energi, struktur pembentuk tubuh, pemeliharaan netralitas tubuh (*buffer system*), pengaturan keseimbangan cairan, pembentukan ikatan esensial tubuh (hormon dan enzim) dan antibodi serta pengangkut zat-zat gizi (protein hemoglobin) (Vaclavik, Christian, 2014).

Protein menurut sumbernya dibagi menjadi protein hewani dan protein nabati. Bahan makanan berasal dari hewan mempunyai kadar protein yang baik dalam jumlah maupun mutu. Sumber protein hewani dapat berupa telur, susu dan olahannya (keju, yogurt, mentega, skim), daging, unggas, ikan dan kerang, sedangkan sumber protein nabati dapat berupa kacang kedelai dan olahannya (tahu, tempe, oncom), biji-bijian dan kacang-kacangan lain (Almatsier, 2012).

2.4.3.3 Lemak

Lemak atau lipida merupakan senyawa heterogen yang bersifat hidrofobik, larut pada senyawa nonpolar dan sulit dibawa oleh darah. Klasifikasi lemak terbagi menjadi lemak sederhana, lemak majemuk dan lemak turunan. Lemak sederhana terbagi menjadi lemak netral yaitu monogliserida, digliserida dan trigliserida (ester asam lemak

dengan gliserol) dan ester asam lemak dengan alkohol berberat molekul tinggi (malam, ester sterol, ester nonsterol dan ester vitamin A dan vitamin D). Lemak majemuk (*compound lipids*) terdiri dari fosfolipid dan lipoprotein. Lemak turunan (*derived lipids*) terdiri dari asam lemak, sterol (kolesterol dan ergosterol, hormon steroid, vitamin D dan garam empedu) dan lain-lain (karotenoid dan vitamin A, vitamin E dan vitamin K (Almatsier, 2012).

Struktur lemak dipengaruhi oleh panjang rantai, tingkat kejenuhan atau saturasi dan sifatnya (esensial). Panjang rantai asam lemak dibedakan menurut jumlah karbon yang dikandungnya. Asam lemak rantai pendek terdiri atas 6 atom karbon atau kurang, rantai sedang terdiri atas 8 hingga 12 atom karbon, rantai panjang terdiri atas 14 hingga 18 atom karbon dan rantai sangat panjang terdiri atas 20 atom karbon atau lebih. Tingkat kejenuhan atau saturasi asam lemak bergantung pada ikatan rantai karbon dengan hidrogen. Asam lemak yang dapat mengikat semua hidrogen menjadi asam lemak tersaturasi atau asam lemak jenuh sedangkan asam lemak yang menandung satu atau lebih ikatan rangkap yang dapat mengikat sedikit tambahan ikatan atom hidrogen menjadi asam lemak tak tersaturasi atau asam lemak tak jenuh. Pada asam lemak terdapat dua asam lemak esensial yang tidak dapat dibentuk oleh tubuh yaitu asam lemak linoleat (18:2 ω -6) dan asam lemak linolenat (18:2 ω -3). Pemilihan asam lemak

lebih baik pada asam lemak esensial atau asam lemak rantai sangat panjang dengan tak jenuh ganda (Sullivan, 2009; Almatsier, 2012; Vaclavik, Christian, 2014).

Fungsi dari lemak tersendiri adalah sebagai sumber dan cadangan energi, sumber asam lemak esensial (asam lemak linolenat dan asam lemak linoleate) untuk pertumbuhan dan perkembangan saraf anak, pelarut dan pengangkut vitamin, pemberi rasa kenyang dan kelezatan, pemeliharaan suhu tubuh dan pelindung organ tubuh. Sumber utama lemak adalah minyak tumbuh-tumbuhan (minyak kelapa, kelapa sawit, kacang tanah, kacang kedelai, jagung), mentega, margarin dan lemak hewan (daging, ayam, ikan). Sumber lemak lain adalah kacang-kacangan, biji-bijian, susu dan olahannya serta makanan yang dimasak dengan lemak atau minyak. Sayur dan buah yang mengandung banyak lemak adalah ketela pohon, alpukat dan durian. Sumber asam lemak arachidonat (omega-6) adalah minyak biji-bijian (minyak jagung, kapas, kacang kedelai, wijen, bunga matahari) sedangkan sumber asam lemak linoleat (omega-3) adalah minyak ikan tertentu atau minyak pada ikan laut dalam (minyak ikan paus, hiu, kod) (Almatsier, 2012).

2.4.3.4 Energi

Kebutuhan energi merupakan konsumsi energi berasal dari makanan yang diperlukan untuk menutupi pengeluaran energi seseorang yang berdasarkan ukuran dan komposisi tubuh dengan tingkat aktivitas yang sesuai dengan kesehatan jangka panjang serta memungkinkan untuk pemeliharaan aktivitas fisik yang dibutuhkan secara sosial dan ekonomi. Pada anak-anak, ibu hamil dan ibu menyusui, kebutuhan energi termasuk untuk pembentukan jaringan-jaringan baru atau sekresi ASI yang sesuai dengan kesehatan (Almatsier, 2012).

Kebutuhan energi total diperlukan untuk metabolisme basal, aktivitas fisik dan efek makanan atau pengaruh dinamik khusus (*Specific Dynamic Action/ SDA*). Sumber energi berkonsentrasi tinggi adalah bahan makanan sumber lemak, seperti lemak dan minyak, kacang-kacangan dan bijia-bijian. Sumber energi selanjutnya adalah bahan makanan sumber karbohidrat, seperti padi-padian, umbi-umbian dan gula murni. Konsekuensi akhir dari sumber energi yang terakhir adalah pengambilan sumber atau cadangan energi berasal dari bahan makanan sumber protein (Almatsier, 2012).

2.4.3.5 Vitamin

Vitamin adalah substansi organik atau kelompok substansi organik yang mempunyai fungsi biokimiawi spesifik pada makanan dalam

jumlah yang sangat sedikit dan tidak dapat dibentuk oleh tubuh (Truswell, 2013). Vitamin termasuk kelompok zat pengatur tumbuhan dan pemeliharaan dari makanan. Vitamin berperan dalam beberapa tahap reaksi metabolisme energi, pertumbuhan dan pemeliharaan tubuh (koenzim atau apoenzim) serta fungsi spesifik lainnya dalam tubuh (Almatsier, 2012).

Kontribusi suatu jenis makanan terhadap kandungan vitamin bergantung pada jumlah kadar vitamin dalam makanan, jumlah kerusakan akibat penyimpanan, pemrosesan dan pemasakan. Vitamin yang hilang pada masa penyimpanan dipengaruhi oleh suhu tinggi, lama penyingkapan terhadap udara dan matahari serta lama penyimpanan. Pada tahap pemrosesan dan pemasakan banyak vitamin hilang dengan suhu tinggi, air perebus dibuang, permukaan bersentuhan dengan udara dan menggunakan alkali. Vitamin yang terpengaruh dalam hal ini adalah yang rusak oleh panas, oksidasi atau yang larut dalam air. Sedangkan vitamin yang larut dalam lemak kehilangan kadarnya akibat panas dan oksidasi (Almatsier, 2012).

Vitamin dibagi menjadi dua kelompok berdasarkan kelarutannya terhadap pelarut, yaitu vitamin larut dalam lemak (vitamin A, D, E, K) dan vitamin larut dalam air (vitamin B dan C) (Almatsier, 2012).

a. Vitamin A

Vitamin A adalah suatu kristal alkohol berwarna kuning dan larut dalam lemak atau pelarut lemak. Bentuk ikatan kimia aktif vitamin A adalah retinol (bentuk alkohol), retinal (bentuk aldehida) dan retinoat (bentuk asam). Vitamin A tahan terhadap panas, cahaya dan alkali tetapi tidak tahan terhadap asam dan oksidasi. Prekursor vitamin A adalah alfa, beta, gama-karoten dengan beta-karoten adalah prekursor vitamin A paling aktif yang mempunyai dua molekul retinol yang saling berikatan.

Fungsi utama dari vitamin A adalah pemeliharaan fungsi penglihatan, pembentukan dan pemeliharaan sel epitel dan membran mucus, membantu pertumbuhan, pembentukan tulang dan gigi dan memelihara kekebalan tubuh. Sumber vitamin A dalam bentuk retinol adalah hati, ginjal, lemak, mentega, susu, kuning telur, margarin difortifikasi, minyak hati ikan, sumber beta-karoten adalah sayuran daun hijau tua, sayuran dan buah berwarna kuning dan minyak kelapa sawit.

b. Vitamin D

Vitamin D merupakan dua molekul berbentuk ergokalsiferol (vitamin D₂) dan kolekalsiferol (vitamin D₃). Prekursor vitamin D terdapat dalam fraksi sterol dalam jaringan hewan (bentuk 7-dehidrokolesterol) atau tumbuh-tumbuhan (ergosterol). Prekursor

vitamin D membutuhkan radiasi sinar ultraviolet untuk mengubahnya ke bentuk provitamin yang aktif. Keduanya mengalami konversi dengan penambahan dua gugus hidroksil pada posisi 25 di hati menjadi 25-hidroksi vitamin D (25-hidroksi-kolekalsiferol dan 25-hidroksi-ergosterol). Gugus hidroksil kedua ditambahkan di dalam ginjal sehingga membentuk 1,25-dihidroksi-vitamin D (1,25-dihidroksi-kolekalsiferol atau kalsitriol dan 1,25-dihidroksi-ergosterol atau erkalsitriol).

Fungsi utama vitamin D adalah sebagai prohormon, pertumbuhan dan perkembangan tulang dan gigi, mempengaruhi absorpsi dan metabolisme kalsium dan fosfat. Sumber vitamin D adalah matahari (sinar ultraviolet), susu dan margarin difortifikasi, kuning telur, hati dan ikan berlemak.

c. Vitamin E

Vitamin E mempunyai sifat fisik tidak berbau dan tidak berwarna yang larut dalam lemak dan dalam sebagian besar pelarut organik, tetapi tidak larut dalam air. Vitamin E tahan panas dan tidak tahan terhadap alkali, sinar ultraviolet dan oksidasi. Bentuk aktif dari vitamin E adalah tokoferol (alfa-, beta-, gama-, delta-tokoferol) dan tokotrienol. Tokoferol terdiri atas struktur cincin 6-kromanol dengan rantai samping jenuh panjang enam belas karbon fitol,

sedangkan tokotrienol mempunyai tiga ikatan rangkap pada rantai rantai samping.

Fungsi utama vitamin E adalah antioksidan kuat, stabilisasi membran sel, mencegah oksidasi asam lemak dan mengatur reaksi oksidasi, sintesis DNA, merangsang reaksi kekebalan, mencegah hemolisis dan fungsi pemeliharaan reproduksi. Sumber vitamin E adalah minyak nabati, kecambah, sayuran hijau, lemak susu, kuning telur, kacang-kacangan dan minyak sayur.

d. Vitamin K

Vitamin K dalam alam terdapat dalam dua bentuk yang memiliki cincin 2-metilnaftakinon dengan rantai samping pada posisi tiga. Vitamin K₁ (filokinon) mempunyai rantai samping fitil dan hanya terdapat dalam tumbuh-tumbuhan berwarna hijau. Vitamin K₂ (menakinon) merupakan sekumpulan ikatan yang rantai sampingnya terdiri atas beberapa satuan isoprenil (1-14 unit) dan sintesis oleh bakteri di saluran cerna. Vitamin K₃ (menadion) adalah bentuk vitamin K sintetik dengan cincin naftakinon tanpa rantai samping (larut dalam air).

Fungsi utama vitamin K adalah membantu pembentukan protrombin dan penggumpalan darah normal. Sumber utama berasal dari sintesis dalam saluran cerna oleh bakteri, minyak

kacang kedelai, hati, sayur-sayuran daun hijau, dedak gandum dan minyak nabati lainnya.

e. Vitamin C

Vitamin C adalah kristal putih yang mudah larut dalam air dan vitamin yang paling stabil. Vitamin C mudah rusak akibat bersentuhan dengan udara (oksidasi), terkena panas dan tidak stabil terhadap larutan alkali. Vitamin C atau asam askorbat merupakan suatu turunan heksosa yang dapat disintesis dari D-glukosa dan D-galaktosa dalam tumbuhan dan hewan. Vitamin C terdapat dalam dua bentuk yaitu L-asam askorbat (bentuk tereduksi dan paling aktif) dan L-asam dehidroaskorbat (bentuk teroksidasi).

Vitamin C membantu sintesis kolagen, fungsi kekebalan, antioksidan, sintesis hormon, ko substrat dalam hidrosilasi yang membutuhkan oksigen, mencegah reaksi alergi dan membantu absorpsi besi. Sumber utama vitamin C terdapat pada buah sitrus, jeruk, kelor, sayuran hijau, tomat, papaya, manga, jambu biji, nenas, rambutan.

f. Vitamin B

Vitamin B terdiri atas vitamin B1 (tiasin), B2 (riboflavin), B3 (niasin, asam nikotinat), B6 (piridoksin, piridoksal,

piridoksamin), folat (asam folat, folasin, asam pteroyl glutamat), B12 (kobalamin), asam pentotenat dan biotin. Vitamin B kompleks sebagian besar menjadi koenzim dalam beberapa proses dan reaksi metabolisme energi (karbohidrat, lemak dan protein) di dalam tubuh, sintesis DNA (vitamin B12 dan asam folat) dan fungsi luhur lainnya.

2.4.3.6 Mineral

Mineral merupakan bagian dari tubuh dan memegang peranan penting dalam pemeliharaan fungsi tubuh, baik pada tingkat sel, jaringan, organ maupun fungsi tubuh secara keseluruhan. Mineral terbagi menjadi 2 golongan berdasarkan jumlah akan kebutuhannya yaitu mineral makro dan mineral mikro. Mineral makro adalah mineral yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah lebih dari 100 mg perhari, sedangkan mineral mikro adalah mineral yang dibutuhkan tubuh kurang dari 100 mg perhari (Sullivan, 2009).

Mineral makro diantaranya adalah kalsium (Ca), fosfor (P), magnesium (Mg), natrium (Na), klor (Cl), kalium (K), sulfur (S), sedangkan mineral mikro diantaranya adalah mangan (Mn), tembaga (Cu), kromium (Cr), besi (Fe), iodium (I), seng (Zn), selenium (Se) dan fluor (F) (Almatsier, 2012).

Tabel 1. Mineral Makro

Mineral	Fungsi	Sumber
Kalsium (Ca ⁺)	Ion kalsium untuk transpor ion, mineral utama dalam tulang dan gigi, kontraksi dan relaksasi otot, fungsi saraf, penggumpalan darah, tekanan darah dan fungsi kekebalan	Susu dan olahannya, ikan, udang, kerang dan kepiting, kacang-kacangan dan olahannya, daun singkong dan lamtoro
Fosfor (P)	Mineral utama dalam pembentukan tulang dan gigi, komponen tiap sel dan senyawa penting DNA, RNA, ATP dan fosfolipid, transport electron, absorpsi dan transportasi zat gizi dan sistem <i>buffer</i>	Semua jaringan hewan, sereal, kacang-kacangan
Magnesium (Mg)	Ion magnesium sebagai aktivator enzim, mineralisasi tulang dan gigi, sintesis protein, kontraksi otot dan transmisi saraf	Kacang-kacangan, sereal, sayur hijau, susu, coklat, teri
Natrium (Na)	Kation utama cairan ekstraseluler, mengatur osmolaritas cairan, pH dan volume darah, transmisi rangsangan saraf dan kontraksi otot	Garam dapur, makanan yang diproses dengan garam, makanan hasil laut, susu, telur, makanan hewani
Klor (Cl)	Anion utama cairan ekstraseluler, sistem <i>buffer</i> , keseimbangan elektrolit, aktivasi enzim, komponen asam lambung, fungsi pencernaan	Garam dapur, makanan yang diproses dengan garam, makanan hasil laut, susu, telur, makanan hewani
Kalium (K)	Kation utama cairan intraseluler, keseimbangan asam basa, osmolaritas, transfer membrane sel, memelihara integritas sel, kontraksi otot, metabolisme karbohidrat dan protein	Buah, susu, daging, sereal, sayuran, kacang-kacangan
Sulfur (S)	Reaksi oksidasi-reduksi, bagian dari tiamin, biotin dan insulin, membantuk detoksifikasi	Semua sumber protein

Sumber: Almtsier, 2012; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013

Tabel 2. Mineral Mikro

Mineral	Fungsi	Sumber
Mangan (Mn)	Enzim penting di hatim pancreas, saluran cerna dan kelenjar ptuitari, membantu proses metabolisme	Serealia utuh, kacang-kacangan, buah-buahan, teh
Tembaga (Cu)	Bagain dari enzim dan seruloplasmin dan eritrokuptein dalam darah, bagian integral DNAa dan RNA, absopsi dan penggunaan besi dalam haemoglobin	Hati, kerang, serealia tumbuk, kacang-kacangan, ginjalm unggas, tiram, coklat, biji-bijian
Kromium (Cr)	Metabolisme karbohidrat dan lemak, memudahkan masuknya glukosa ke dalam sel (pelepasan energi)	Biji-bijian, serealias utuh, hasil laut, daging
Besi (Fe)	Komponen hemoglobin dan mioglobin berperan sebagai transfer oksigen, diperlukan untuk penggunaan energi sebagai bagian kegiatan metabolisme sel dan sistem kekebalan	Hati, daging, kuning telur, udang, serealia tumbuk, kacang-kacangan, sayuran hijau
Iodium (I)	Bagian dari tiroksin dan senyawa lain yang disintesis dalam kelenjar tiroid, mengatur reaksi yang berkaitan dengan energi sel, mengatur pertumbuhan, perkembangan dan laju metabolisme	Garam difortifikasi, makanan laut, air dan sayur di daerah non gondok dan hewan yang makan makanan tersebut
Seng (Zn)	Metabolisme asam nukleat, sistem kekebalan, transport vitamin A, persepsi rasa, kesembuhan luka, spermatogenesis, perkembangan janin	Kerang, tiram, hati, kacang-kacangan, susu, gandum
Selenium (Se)	Metabolisme lemak, antioksidan (vitamin E)	Makanan hasil laut, daging, hati, bawang, serealia, sayuran
Fluor (F)	Pembentukan tulang dan gigi, mencegah kerusakan tulang dan gigi	Air minum, the, kopi, makanan hasil laut, kacang kedelai

Sumber: Almtsier, 2012; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013

2.4.4 Angka Kecukupan Gizi

Angka Kecukupan Gizi (AKG) adalah banyaknya zat-zat minimal yang dibutuhkan seseorang untuk mempertahankan status gizi yang adekuat. AKG yang dianjurkan didasarkan pada patokan berat badan untuk masing-masing kelompok umur, jenis kelamin, tinggi badan, berat badan, kondisi khusus (hamil dan menyusui) dan aktivitas fisik (Almatsier, 2012). Kegunaan AKG diutamakan untuk acuan dalam menilai kecukupan gizi, menyusun makanan sehari-hari termasuk perencanaan makanan di institusi, perhitungan dalam perencanaan penyediaan pangan tingkat regional maupun nasional, pendidikan gizi dan label pangan yang mencantumkan informasi nilai gizi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013).

Angka Kecukupan Gizi rata-rata perorang perhari menurut kelompok umur, jenis kelamin, berat badan dan tinggi badan tercantum dalam lampiran Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan bagi Bangsa Indonesia. Rata-rata kecukupan energi dan protein bagi penduduk Indonesia masing-masing sebesar 2150 kilokalori dan 57 gram perorang perhari pada tingkat konsumsi. Angka kecukupan energi dan protein pada anak umur 1-3 tahun (13 kg dan 91 cm) adalah 1125 kilokalori dan 26 gram perorang perhari dan angka kecukupan energi dan protein pada anak umur 4-6 tahun (19 kg dan 112 cm) adalah 1600 kilokalori dan 35 gram perorang perhari (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013).

2.4.5 Penilaian Konsumsi Makanan

Konsumsi makanan merupakan faktor utama yang berperan terhadap status gizi seseorang. Penilaian konsumsi makanan adalah suatu metode pengamatan yang bertujuan untuk mengetahui kebiasaan makan dan gambaran tingkat kecukupan bahan makanan dan zat gizi pada tingkat kelompok, rumah tangga dan perorangan serta faktor-faktor yang berpengaruh terhadap konsumsi makanan tersebut. Metode penilaian konsumsi makanan terbagi menjadi penilaian konsumsi makanan di tingkat rumah tangga dan tingkat individu. Penilaian konsumsi makanan di tingkat individu dapat menggunakan metode mengingat-ingat 24 jam (*24 hours food recall method*), metode penimbangan makanan (*food weighting method*), metode estimasi makanan (*estimated food record method*), metode riwayat makanan (*dietary history method*) dan metode frekuensi pangan (*food frequency method*) (Supariasa, 2014).

2.4.4.1 Metode Mengingat-Ingat 24 Jam (*Food Recall 24-Hours*)

Metode mengingat-ingat 24 jam adalah metode yang pada umumnya digunakan untuk survei konsumsi tingkat individu. Pada metode ini dilakukan dengan menanyakan jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada waktu yang lalu (biasanya periode 24 jam). Pengukuran konsumsi makanan diawali dengan menanyakan jumlah pangan dalam ukuran rumah tangga (URT) yang akan dikonversikan ke dalam satuan berat. Bahan dalam zat gizi akan dianalisis

menggunakan daftar komposisi bahan makanan (DKBM) dan dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG) sesuai dengan umur responden. Metode ini mempunyai presisi yang baik untuk menilai rata-rata konsumsi kelompok dan individu. Pengukuran untuk menentukan konsumsi dari individu membutuhkan variasi menu keluarga yang lebih besar atau pengukuran dapat dilakukan beberapa kali pada hari yang berbeda (tidak berturut-turut atau hari biasa-akhir pekan).

2.4.4.2 Metode Penimbangan Makanan (*Food Weighting Method*)

Pada metode penimbangan makanan, responden atau petugas menimbang dan mencatat seluruh makanan yang dikonsumsi responden selama 1 hari. Pengukuran penggunaan pangan untuk konsumsi dilakukan dengan cara menimbang bahan pangan dalam keadaan mentah (proses persiapan), setelah makanan masak (penyajian) dan setelah pangan tersebut dikonsumsi (sisa makanan) serta makanan yang diperoleh dari pemberian, makanan yang diberikan pada orang lain dan informasi mengenai makanan yang dikonsumsi di luar rumah. Metode ini berlangsung beberapa hari bergantung pada tujuan, dana penelitian dan tenaga yang tersedia.

2.4.4.3 Metode Estimasi Makanan (*Estimated Food Record Method*)

Pada metode estimasi pencatatan makanan, responden diminta untuk mencatat semua konsumsi makan dan minum setiap kali sebelum dikonsumsi. Pencatatan dilakukan dalam bentuk ukuran rumah tangga (URT) atau menimbang dalam ukuran berat (gram) dalam periode tertentu (2-4 hari berturut-turut) termasuk cara persiapan dan pengolahan makanan tersebut. Metode ini dapat memberikan informasi konsumsi yang mendekati sebenarnya (*true intake*) tentang konsumsi zat gizi sehari-hari yang menjangkau sampel dalam jumlah besar. Metode ini memberikan beban besar bagi responden dan bergantung pada kejujuran dan kemampuan responden dalam mencatat dan memperkirakan jumlah konsumsi.

2.4.4.4 Metode Riwayat Makanan (*Dietary History Method*)

Metode riwayat makanan memberikan gambaran pola konsumsi secara kualitatif berdasarkan pengamatan dalam waktu yang cukup lama (dalam minggu, bulan dan tahun). Metode ini terdiri dari tiga komponen yaitu komponen wawancara, frekuensi penggunaan sejumlah bahan makanan dalam daftar dan pencatatan konsumsi selama 2-3 hari sebagai cek ulang. Metode ini dapat digunakan untuk membantu mengatasi masalah kesehatan yang berhubungan dengan diet pasien namun tidak dapat melihat variasi makanan sehari-hari.

2.4.4.5 Metode Frekuensi Pangan (*Food Frequency Method*)

Metode frekuensi pangan adalah metode untuk memperoleh data tentang frekuensi konsumsi sejumlah bahan makanan atau makanan jadi selama periode tertentu. Pengukuran dengan metode ini membutuhkan periode pengamatan yang lebih lama dan dapat membedakan individu berdasarkan peringkat tingkat konsumsi zat gizi yang dapat digunakan untuk penelitian epidemiologi gizi, menjelaskan hubungan antara penyakit dan kebiasaan makan.

2.5 *Stunting*

2.5.1 Pengertian

Balita pendek (*stunting*) adalah status gizi yang didasarkan pada indeks PB/U atau TB/U dimana dalam standar antropometri penilaian status gizi anak, hasil pengukuran tersebut berada pada ambang batas (*Z-Score*) < -2 SD sampai dengan -3 SD (pendek/ *stunted*) dan < -3 SD (sangat pendek /*severely stunted*) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011). *Stunting* adalah masalah kurang gizi kronis yang disebabkan oleh asupan gizi yang kurang dalam waktu cukup lama akibat pemberian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi. *Stunting* dapat terjadi mulai janin masih dalam kandungan dan baru terlihat pada saat anak berumur dua tahun (*Millenium Challenge Account* Indonesia, 2015).

Masalah *stunting* merupakan masalah kesehatan masyarakat yang berhubungan dengan meningkatnya risiko kesakitan, kematian dan hambatan pada pertumbuhan baik motorik maupun mental. *Stunting* dibentuk oleh tumbuh kejar yang tidak memadai yang mencerminkan ketidakmampuan untuk mencapai pertumbuhan optimal. Hal tersebut mengungkapkan bahwa kelompok balita yang lahir dengan berat badan normal dapat mengalami *stunting* bila pemenuhan kebutuhan selanjutnya tidak terpenuhi dengan baik (Kusharisupeni, 2008).

2.5.2 Penyebab

Stunting merupakan permasalahan gizi kronis yang dikarenakan oleh faktor yang multidimensi. UNICEF (1997) telah mengembangkan kerangka konsep sebagai salah satu strategi dalam menanggulangi permasalahan gizi. Dalam kerangka tersebut ditunjukkan bahwa permasalahan gizi, ketidakmampuan, dan kematian anak disebabkan oleh penyebab langsung (*immediate cause*), penyebab yang mendasari (*underlying cause*) dan penyebab dasar (*basic cause*) (UNICEF, 2012)

2.5.2.1 Penyebab Dasar (*Basic Cause*)

Penyebab dasar (*basic cause*) adalah kuantitas dan kualitas sumber daya potensial yang ada di masyarakat misalnya manusia, pendidikan, ekonomi, lingkungan, organisasi, dan teknologi. Penyebab ini ditemukan pada populasi yang cukup besar seperti

negara, wilayah ataupun daerah. Penyebab ini juga menjadi tolok ukur dan pengaruh terhadap penyebab lainnya.

2.5.2.2 Penyebab yang Mendasari (*Underlying Cause*)

Faktor yang menjadi penyebab yang mendasari (*underlying cause*) masalah kekurangan gizi pada level keluarga adalah tidak cukup akses terhadap pangan dan pola konsumsi makanan, pola asuh anak yang tidak memadai dan akses pelayanan kesehatan serta sanitasi air bersih yang tidak memadai. Hal ini dikarenakan pengaruh dari penyebab dasar di level masyarakat yang berdampak ke level yang lebih rendah (level keluarga). Faktor di level keluarga yang berperan adalah pendidikan, jumlah anggota keluarga, sosial dan ekonomi (status pekerjaan), lingkungan dan budaya, serta agama dan kepercayaan orang tua.

Penyebab yang mendasari ini disebabkan oleh pokok masalah yang terjadi di masyarakat dan keluarga yang merupakan dampak dari penyebab dasar di masyarakat. Pokok masalah yang terjadi pada level masyarakat berupa kemiskinan, ketahanan pangan dan gizi, pendidikan, kesehatan dan kependudukan. Pokok masalah masyarakat ini akan berlanjut menjadi pokok masalah di level keluarga berupa rendahnya daya beli, akses pangan, status kerja ayah dan ibu dan jumlah anggota keluarga (aspek sosioekonomi), akses

informasi dan pelayanan kesehatan dan wilayah tempat tinggal (aspek kesehatan dan kependudukan) dan pengetahuan ibu (aspek pendidikan).

2.5.2.3 Penyebab Langsung (*Immediate Cause*)

Penyebab langsung (*immediate cause*) adalah akumulasi dari penyebab yang mendasari dan penyebab dasar yang berperan langsung terhadap kejadian *stunting*. Penyebabnya adalah asupan makanan yang tidak adekuat dan status infeksi dan kesehatan pada anak. Asupan yang tidak adekuat dapat berupa pemberian zat gizi yang tidak seimbang dan tidak sesuai. Kurangnya zat gizi terutama zat gizi energi dan protein menjadi faktor langsung karena pertumbuhan pada anak akan terganggu. Infeksi menjadi faktor penyebab langsung karena infeksi dapat menyebabkan zat gizi digunakan untuk proses perbaikan jaringan atau sel yang mengalami kerusakan. Infeksi yang sering terjadi terutama pada infeksi saluran cerna (diare akibat virus, bakteri maupun parasit), infeksi saluran napas (ISPA, tuberkulosis paru dan pneumonia) dan infeksi akibat cacing (kecacingan). Sedangkan status kesehatan anak dapat berupa kelainan kongenital pada saluran pencernaan (labiopalatoskisis, atresia esofagus, atresia duodenum), gangguan absorpsi atau malabsorpsi dan pencernaan lainnya (intoleransi laktosa, penyakit hepatobilier) serta keadaan imunodefisiensi pada anak (HIV/AIDS,

lupus eritematosa sistemik). Pola determinan pada penyebab langsung memberikan efek bolak-balik atau saling mempengaruhi.

2.5.3 Pengukuran

Pengukuran pada kondisi *stunting* menggunakan pengukuran status gizi secara langsung menggunakan penilaian antropometri. Status gizi merupakan ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu atau perwujudan dari keadaan gizi dalam bentuk variabel tertentu. Penilaian antropometri adalah penilaian yang berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri secara umum dapat digunakan untuk melihat ketidakseimbangan zat gizi seperti asupan protein dan energi (Supariasa, 2014).

2.5.3.1 Parameter Pengukuran

Menurut Supariasa (2014), parameter merupakan dasar dari penilaian antropometri. Parameter antropometri merupakan ukuran tunggal pada manusia yang dapat digunakan sebagai indikator status gizi pada pengukuran antropometri. Parameter yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Umur

Penentuan status gizi sangat berpengaruh kepada umur seseorang.

Interpretasi status gizi akan menjadi salah akibat kesalahan

penentuan umur. Hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan yang akurat menjadi tidak berarti bila tidak disertai dengan penentuan umur yang tepat. Pada penerapannya, pengukuran umur menggunakan metode tahun usia penuh atau *completed years* dan bulan usia penuh atau *completed month*.

2. Berat Badan

Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Massa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak, misalnya pada keadaan terkena penyakit infeksi, menurunnya nafsu makan atau menurunnya jumlah makanan yang dikonsumsi. Berat badan merupakan ukuran antropometri yang terpenting dan paling sering digunakan pada bayi baru lahir (masa neonatus). Pada masa bayi dan balita, berat badan dapat digunakan untuk melihat laju pertumbuhan fisik maupun status gizi. Berat badan merupakan pilihan utama karena parameter yang paling baik, mudah dipakai, mudah dimengerti, dan memberikan gambaran status gizi saat ini. Alat yang dapat memenuhi persyaratan dan kemudian dipilih serta dianjurkan untuk digunakan dalam penimbangan balita adalah timbangan dacin.

3. Panjang Badan atau Tinggi badan

Panjang badan atau tinggi badan adalah parameter yang menggambarkan pertumbuhan skeletal. Pertumbuhan panjang

atau tinggi cenderung tidak relatif dan kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu yang pendek. Panjang badan atau tinggi badan dapat mengetahui keadaan lalu dan keadaan sekarang jika umur tidak diketahui dengan tepat. Disamping itu parameter ini merupakan ukuran kedua terpenting, karena dengan menghubungkan berat badan terhadap panjang atau tinggi badan, faktor umur dapat dikesampingkan. Pengukuran tinggi badan untuk balita yang sudah dapat berdiri dilakukan dengan alat pengukuran tinggi mikrotoa yang mempunyai ketelitian 0,1 cm.

4. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks massa tubuh merupakan parameter yang dapat memantau status gizi seseorang yang berkaitan dengan kelebihan atau kekurangan berat badan. Parameter ini merupakan hasil dari berat badan (dalam kilogram) dibagi kuadrat tinggi badan (dalam meter). Penggunaan parameter IMT hanya berlaku pada orang dewasa berumur 18 tahun dan tidak dapat diterapkan pada bayi, anak, remaja, ibu hamil dan olahragawan, pada keadaan khusus (penyakit) lainnya seperti edema, asites atau hepatomegali.

2.5.3.2 Indeks Pengukuran

Indeks pengukuran merupakan kombinasi dari parameter antropometri. Indeks antropometri yang sering digunakan adalah

berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) yang dinyatakan dengan standar deviasi unit z (*z-score*). Normal, pendek dan sangat pendek adalah status gizi yang didasarkan pada indeks panjang badan menurut umur (PB/U) atau tinggi badan menurut umur (TB/U) yang merupakan padanan istilah *stunted* (pendek) dan *severely stunted* (sangat pendek) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011).

Berikut klasifikasi status gizi *stunting* berdasarkan indikator tinggi badan per umur (TB/U) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013).

1. Sangat pendek : *z score* < -3,0
2. Pendek : *z score* < -2,0 s.d. *z score* ≥ -3,0
3. Normal : *z score* ≥ -2,0

Rumus perhitungan Z-Skor atau unit Standar Deviasi (SD) adalah:

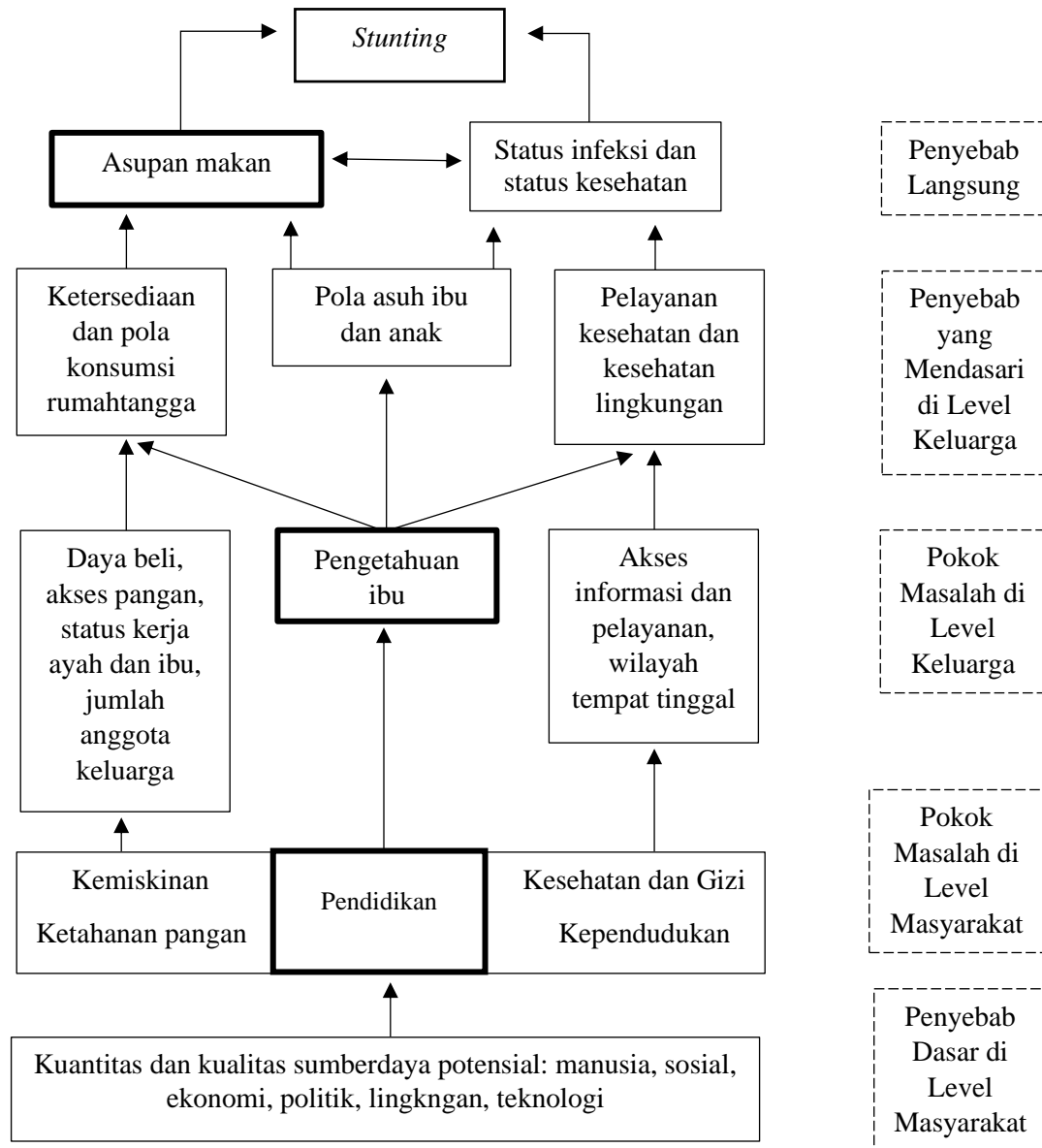
$$Z\text{-Skor} = \frac{\text{Nilai Individu Subyek} - \text{Nilai Median Baku Rujukan}}{\text{Nilai Simpang Baku Rujukan}}$$

2.6 Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Asupan Makan

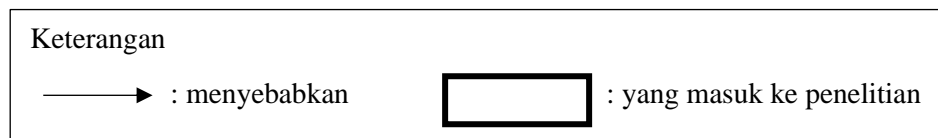
Pengetahuan ibu terhadap gizi merupakan aspek kognitif yang menunjukkan pemahaman seseorang tentang ilmu gizi, jenis zat gizi, serta interaksinya terhadap status gizi. Pengetahuan ibu terhadap gizi merupakan landasan yang penting dalam menentukan pola konsumsi makanan. Tingkat pengetahuan gizi ibu berpengaruh

terhadap sikap dan perilaku dalam pemilihan makanan yang pada akhirnya akan berpengaruh pada keadaan gizi individu yang bersangkutan. Semakin tinggi tingkat pengetahuan gizi seseorang diharapkan semakin baik pula keadaan gizinya (Makoka, Masibo, 2015).

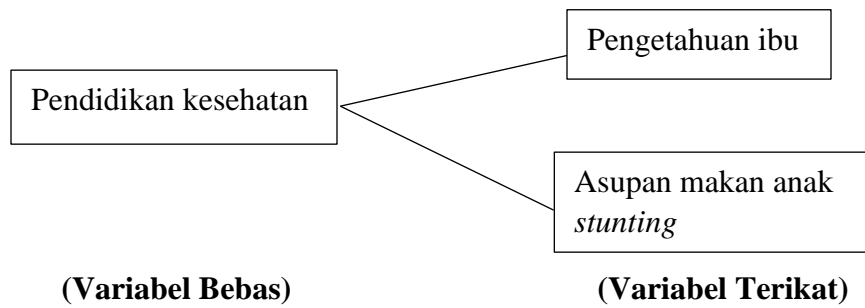
2.7 Kerangka Teori



Gambar 2. Kerangka Teori
Modifikasi UNICEF (1997) dalam UNICEF 2012



2.8 Kerangka Konsep



Gambar 3. Kerangka Konsep

2.9 Hipotesis

1. H_0 : tidak terdapat pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan ibu di Wilayah Kerja Puskesmas Sukadamai, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung.
 H_a : terdapat pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan ibu di Wilayah Kerja Puskesmas Sukadamai, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung.
2. H_0 : tidak terdapat pengaruh pendidikan kesehatan terhadap asupan makan (asupan energi dan asupan protein) anak *stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sukadamai, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung.
 H_a : terdapat pengaruh pendidikan kesehatan terhadap asupan makan (asupan energi dan asupan protein) anak *stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sukadamai, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan *quassy experiment design* (desain eksperimen semu) dengan rancangan penelitian *one group pretest-posttest*. Pada penelitian ini akan diuji pengetahuan awal dan asupan makan (asupan energi dan protein) sampel sebelum diberikan intervensi (*pretest*) dan setelah dilakukan intervensi (*posttest*). Desain penelitian ini hanya digunakan untuk mengetahui pengaruh dan responden yang diberikan intervensi dan mendapatkan hasil yang lebih akurat. Intervensi yang digunakan dalam penelitian berupa pendidikan kesehatan menggunakan metode ceramah dengan media audiovisual (*powerpoint* dan *pamphlet*) (peningkatan pengetahuan 57,9%). Pendidikan kesehatan berisikan materi tentang gizi balita dan permasalahannya durasi 2 x 30 menit dan frekuensi repetisi paparan sebanyak 1 kali paparan dengan jarak waktu 7 hari (Sunardi, Subiakto, 2016). Intervensi akan diberikan oleh narasumber (*expert*) di bidang kesehatan gizi anak dengan kerjasama posyandu.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Sukadamai, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung. Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2019 hingga bulan November 2019.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi penelitian ini adalah ibu yang memiliki anak *stunting* dengan umur dua sampai lima tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Sukadamai, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung.

3.3.2 Sampel

3.3.2.1 Kriteria Sampel

1. Kriteria Inklusi
 - a. Ibu dengan anak *stunting*
 - b. Anak berumur 24-59 bulan.
 - c. Tinggal menetap dengan anaknya
 - d. Ibu dapat membaca dan menulis
 - e. Bersedia mengikuti penelitian hingga akhir.
2. Kriteria Eksklusi
 - a. Bekerja di luar kota atau luar negeri.

3.3.2.2 Besar Sampel

Pada penelitian ini sampel penelitian dihitung dengan rumus penentuan besar sampel analitik komparatif numerik berpasangan sebagai berikut:

$$n1 = \left[\frac{(Z\alpha + Z\beta)S}{X1 - X2} \right]^2$$

$$n1 = \left[\frac{(1,96 + 1,64) \cdot 3,84}{1,92} \right]^2$$

$$n1 = \left[\frac{13,82}{1,92} \right]^2$$

$$n1 = [7,19]^2$$

$n1 = 51,69$ dibulatkan menjadi 52 orang

Keterangan :

$n1$ = besar sampel minimal

$Z\alpha$ = derivat baku kesalahan tipe II (α), α yang digunakan adalah 0,05 sehingga $Z\alpha = 1,96$

$Z\beta$ = derivat baku kesalahan tipe II (β) dengan kekuatan uji penelitian 95% sehingga $Z\beta = 1,64$

S = simpang baku dari selisih nilai antarkelompok (nilai simpang baku adalah dua kali dari perkiraan selisih minimal rerata yang bermakna)

$\chi_1 - \chi_2$ = perkiraan selisih minimal rerata yang bermakna

(Dahlan, 2016)

3.3.2.3 Teknik Pengambilan Sampel

Sampel diambil dengan metode *cluster random sampling* yaitu cara pengambilan sampel secara acak yang dilakukan berdasarkan asumsi bahwa karakteristik subjek di tiap desa adalah sama. *Cluster random sampling* mengelompokkan sampel berdasarkan wilayah atau lokasi populasi dengan minimal keterkaitan atau partisipasi 25% dari wilayah atau lokasi populasi (Dahlan, 2016). Sampel diambil di desa yang termasuk dalam wilayah kerja Puskesmas Sukadamai, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung.

3.4 Identifikasi Variabel

3.4.1 Variabel Bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah pendidikan kesehatan.

3.4.2 Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah pengetahuan ibu dan asupan makan (asupan energi dan asupan protein) anak *stunting*

3.5 Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Pendidikan Kesehatan tentang Gizi Balita	Pemberian informasi kesehatan tentang gizi balita dengan penyampaian pembelajaran yang menstimulasi indera penglihatan dan/atau pendengaran melalui metode ceramah dan media audiovisual	Berdasarkan Satuan Acara Penyuluhan (SAP) pendidikan kesehatan tentang gizi balita	Metode ceramah dengan media audiovisual	-	Kategorik
Pengetahuan Ibu tentang Gizi Balita	Kemampuan respon ibu untuk menjawab pertanyaan tentang pengetahuan gizi balita.	Berdasarkan data pada pengisian kuesioner pengetahuan berjumlah 25 soal oleh ibu.	Kuesioner	0-100%	Numerik
Asupan Makan	Konsumsi energi dan protein dalam gram/hari, kemudian dibandingkan dengan Angka kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan (TKG).	Berdasarkan data pada wawancara menggunakan kuesioner <i>Food Recall 24-hours</i> anak.	Kuesioner	0-100%	Numerik

3.6 Prosedur Penelitian

3.6.1 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh melalui pengisian kuesioner secara langsung oleh sampel. Data yang diperoleh dan dianalisis yaitu data pengetahuan ibu, asupan energi, dan asupan protein.

3.6.2 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mikrotoa

Alat ini digunakan untuk mendapatkan data primer tinggi badan anak. Pengukuran tinggi badan untuk anak umur 2-5 tahun menggunakan mikrotoa yang mempunyai ketelitian 0,1 mm.

a. Posisi Anak

- Sewaktu diukur, anak tidak boleh menggunakan alat kaki (sepatu, sandal, dan sebagainya) dan penutup kepala
- Anak berdiri membelakangi dinding dengan pita meteran berada di tengah bagian kepala
- Posisi anak tegak bebas, tidak sikap tegap seperti tantara
- Tangan dibiarkan tergantung bebas menempel ke badan
- Tumit rapat, tetapi ibu jari kaki tidak rapat
- Kepala, tulang belikat, pinggul dan tumit menempel ke dinding

- Anak menghadap dengan pandangan lurus ke depan

b. Penggunaan Alat Bantu

- Alat ukur tinggi badan berupa mikrotoa
- Lantai yang rata dan dinding yang rata dan tegak lurus dengan lantai 90°
- Kalibrasi mikrotoa yang tegak lurus di dinding dengan angka “0 cm” berada tepat di lantai dan angka “150 cm” berada di atas
- Mikrotoa dipastikan sudah menempel seluruhnya ke dinding dengan paku atau perekat di beberapa sisi

c. Pengukuran

- Turunkan mikrotoa sampai rapat pada kepala bagian atas, siku-siku harus lurus menempel pada dinding
- Pembacaan dilakukan setelah anak diukur pada skala yang tepat
- Baca angka di bawah yang menunjukkan angka dalam sentimeter, jumlah skala kecil menunjukkan angka dalam milimeter
- Catat hasil ukur

2. Formulir isian subjek

Formulir isian subjek berisikan identitas pasien berupa nama ibu (inisial), umur ibu, pendidikan terakhir ibu, pekerjaan ibu, nama anak (inisial), umur anak dan jumlah anak.

3. Kuesioner Pengetahuan

Pada penelitian ini menggunakan kuesioner pengetahuan dengan jumlah 16 butir soal. Pertanyaan yang tercantum pada kuesioner dibuat oleh peneliti berdasarkan sumber bacaan dan tinjauan pustaka dengan uji validitas dan uji reliabilitas. Pertanyaan disusun berdasarkan materi pengetahuan ibu tentang gizi dan asupan makan anak *stunting* dengan rincian *blueprint* sebagai berikut.

Tabel 4 *Blueprint* kuesioner pengetahuan ibu terhadap gizi anak

Komponen	Nomor Pertanyaan
Konsep Gizi Seimbang, Energi dan Karbohidrat	1, 2
Protein	4, 14
Lemak	6, 16
Vitamin	5, 7, 8, 9
Air dan Mineral	3, 10, 13
Gizi, Status Gizi dan Masalah Gizi	11, 12, 15

Pada penelitian ini, setiap pertanyaan pada kuesioner akan diberi nilai nol jika responden menjawab salah dan nilai satu jika menjawab pertanyaan dengan benar. Penilaian pada penelitian ini menggunakan uji proporsi dengan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase

F = Jumlah pertanyaan yang benar

N = Jumlah semua pertanyaan

4. Kuesioner *Food Recall 24 hours*

Prinsip dari pengukuran menggunakan metode *food recall 24 hours* dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan berdasarkan ingatan responden/ibu/pengasuh anak yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu pada kuesioner yang disediakan. Wawancara menggunakan metode *food recall 24 hours* dapat dilakukan beberapa kali pada hari yang berbeda (tidak berturut-turut atau hari biasa-akhir pekan) untuk mendapatkan presisi yang lebih baik. Pewawancara menanyakan dan mencatat semua zat gizi yang dikonsumsi dalam ukuran rumah tangga (URT) seperti piring, sendok, gelas, potongan, buah, ikat dan sebagainya. Data yang didapatkan akan dikonversi ke dalam ukuran berat (gram) dan dianalisis dengan menggunakan daftar komposisi bahan makanan (DKBM) dengan pengukuran sebagai berikut,

$$\frac{\text{gram}}{100} \times \text{kandungan zat gizi} \times \frac{\text{BDD}}{100}$$

Keterangan :

Gram = konversi bahan makanan dalam daftar URT

Kandungan zat gizi = kandungan zat gizi berdasarkan DKBM

BDD = bagian yang dapat dimakan berdasarkan DKBM

Hasil pemeriksaan asupan gizi responden dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG) yang sesuai dengan umur responden untuk

mengetahui tingkat kecukupan gizi (TKG) responden dengan perhitungan sebagai berikut.

$$\text{TKG} = \frac{\text{Asupan Gizi}}{\text{AKG}} \times 100\%$$

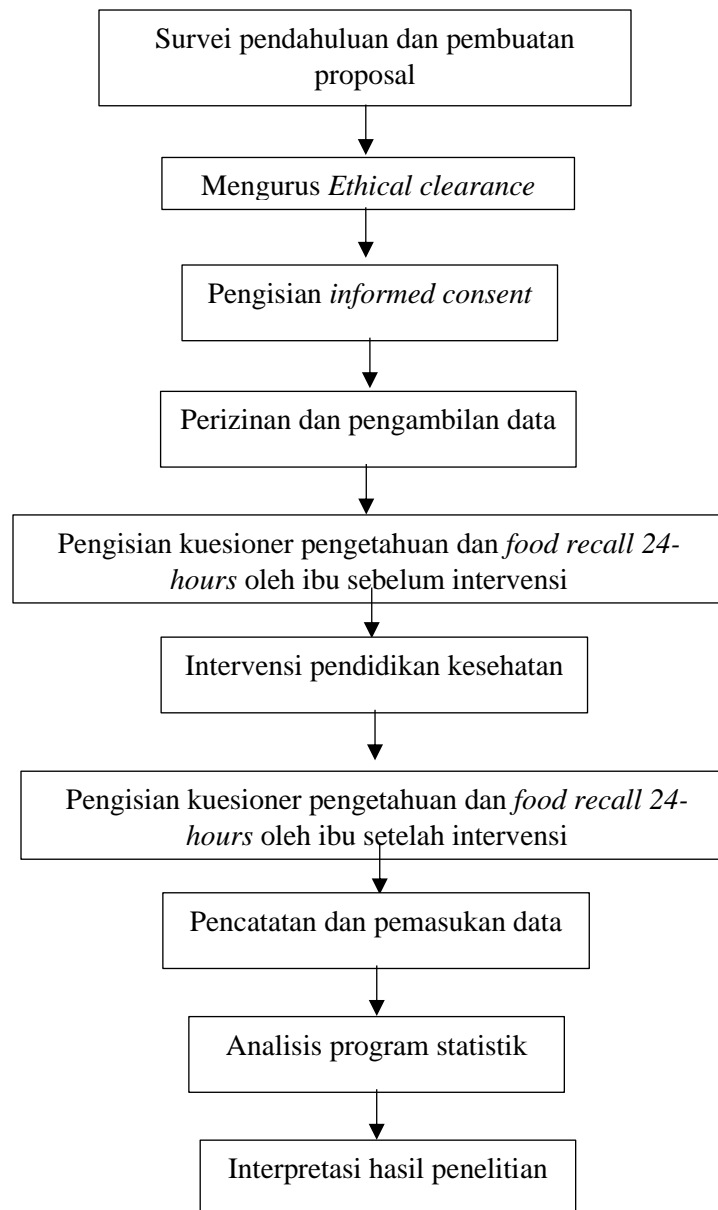
Keterangan :

TKG = tingkat kecukupan gizi

Asupan Gizi = asupan zat gizi berdasarkan analisis DKBM

AKG = angka kecukupan gizi

3.7 Diagram Alur Penelitian



Gambar 4. Alur Penelitian

Penelitian dimulai setelah perizinan dan *informed consent* telah selesai. Penelitian dimulai dengan pengisian kuesioner pengetahuan dan wawancara *food recall 24-hours* oleh ibu sebelum intervensi (hari kerja dan akhir pekan). Setelah itu dilakukan intervensi pendidikan kesehatan dengan materi pengetahuan gizi dan asupan gizi untuk anak stunting oleh ahli di bidang gizi dengan metode ceramah 2 x 30 menit dan media audiovisual (*powerpoint* dan *pamphlet*). Pemberian pendidikan kesehatan diberikan repetisi minimal 1 minggu setelah intervensi. Kegiatan terakhir adalah pengisian kuesioner pengetahuan dan *food recall 24-hours* oleh ibu setelah intervensi (hari kerja dan akhir pekan). Lini masa pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 5 Lini masa pelaksanaan penelitian

Komponen Pelaksanaan	Waktu
Pengisian kuesioner pengetahuan dan <i>food recall 24-hours</i> oleh ibu sebelum intervensi (<i>week day</i>)	Selasa, 29 Oktober 2019
Pengisian kuesioner <i>food recall 24-hours</i> oleh ibu sebelum intervensi (<i>week end</i>)	Sabtu, 2 November 2019
Intervensi pendidikan kesehatan	Sabtu, 9 November 2019
Repetisi intervensi pendidikan kesehatan	Sabtu, 16 November 2019
Pengisian kuesioner pengetahuan dan <i>food recall 24-hours</i> oleh ibu setelah intervensi (<i>week day</i>)	Selasa, 19 November 2019
Pengisian kuesioner <i>food recall 24-hours</i> oleh ibu sebelum intervensi (<i>week end</i>)	Sabtu, 26 November 2019

3.8 Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen yang dilakukan adalah uji validitas dan uji reliabilitas terhadap instrumen yang akan digunakan pada penelitian. Uji coba instrumen dilaksanakan pada sampel responden yang memiliki distribusi frekuensi atau data demografis

yang sama. Pada penelitian ini, uji coba instrumen dilakukan pada Oktober 2019 kepada ibu dengan anak *stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Bumiratu, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung dengan persamaan distribusi frekuensi responden berupa persamaan prevalensi *stunting*, tingkat pendidikan ibu, dan pekerjaan ibu. Uji coba dilakukan pada responden dengan jumlah minimal 30 orang yang merupakan jumlah responden minimal yang akan mendapatkan hasil distribusi skor atau nilai lebih mendekati kurva normal (Arikunto, 2016).

3.8.1 Uji Validitas

Validitas merupakan ketepatan atau kecermatan suatu instrumen dalam pengukuran. Uji validitas adalah pengukuran suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas yang tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah (Budiman, 2016).

Pengujian validitas dapat dilakukan dengan analisis butir-butir pada instrumen sah atau gugur menggunakan bantuan program statistik dengan metode Pearson. Uji validitas secara empiris dalam penelitian ini juga dapat menggunakan teknik analisis butir yaitu dengan mengorelasikan skor butir X terhadap skor total Y yang menggunakan rumus korelasi *Product Moment* dari Pearson sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

dimana:

r_{xy} = koefisien korelasi antara skor butir (X) dengan skor total (Y)

N = jumlah responden

X = skor butir

Y = skor total butir

ΣX = jumlah skor butir

ΣY = jumlah skor total butir

ΣXY = jumlah perkalian skor butir dengan skor total butir

ΣX^2 = jumlah kuadrat skor butir

ΣY^2 = jumlah kuadrat skor total butir

Interpretasi harga koefisien korelasi (r_{xy}) dihitung tiap butir dikonsultasikan dengan harga kritik *Product Moment* pada tabel. Apabila harga r_{xy} hitung lebih besar daripada harga r tabel pada taraf signifikansi 5% berarti butir soal tersebut dinyatakan valid atau sah. Sebaliknya, apabila r_{xy} hitung lebih kecil dari r tabel berarti butir tersebut gugur atau tidak sah. Pada uji validitas ini diujikan kepada 38 responden dengan r tabel 0,320. (Sugiyono, 2017).

Tabel 6. Uji Validitas Kuesioner Pengetahuan

Butir Soal	r Hitung	r Tabel	Keterangan
1	0,552	0,320	Valid
2	0,502	0,320	Valid
3	0,439	0,320	Valid
4	0,421	0,320	Valid
5	0,399	0,320	Valid
6	0,361	0,320	Valid
7	0,444	0,320	Valid
8	0,398	0,320	Valid
9	0,480	0,320	Valid
10	0,321	0,320	Valid
11	0,434	0,320	Valid
12	0,431	0,320	Valid
13	0,414	0,320	Valid
14	0,324	0,320	Valid
15	0,343	0,320	Valid
16	0,660	0,320	Valid

3.8.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan suatu uji yang digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur atau instrumen. Pengujian ini dapat menguji instrumen yang dapat diandalkan dan tetap konsisten apabila pengukuran tes diulang. Secara umum, uji reabilitas merupakan salah satu hal yang menunjukkan tingkat kepercayaan hasil suatu instrumen (Arikunto, 2010).

Pengujian reliabilitas dilakukan setelah pengujian validitas instrumen. Pengujian ini dapat dilakukan dengan bantuan program statistik dengan metode *Cronbach Alpha* dengan rumus sebagai berikut

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \delta_b^2}{\delta_1^2} \right]$$

dimana:

r = reliabilitas instrument

k = banyak butir pertanyaan

δ_b^2 = jumlah varians butir

δ_1^2 = varians total

Interpretasi uji reabilitas dapat dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh butir atau item pertanyaan dalam angket atau kuesioner penelitian. Pada hasil uji reliabilitas didapatkan nilai *Cronbach Alpha* 0,675. Dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas adalah nilai koefisien reliabilitas lebih besar dari r tabel atau nilai *Cronbach Alpha* >0,60 maka kuesioner maka kuesioner dinyatakan reliabel atau konsisten.. (Sujarweni, 2014).

3.9 Analisis Data

Data pada penelitian ini dianalisis dengan *software* pengolah data statistika. Data pada penelitian ini diuji normalitasnya menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* karena sampel berjumlah lebih dari 50, dan data dikatakan terdistribusi normal apabila didapatkan $p > 0,05$ sehingga data yang disajikan berupa nilai *mean* dan standar deviasi. Selanjutnya dilakukan uji bivariat yaitu pengukuran pengetahuan sebelum dan sesudah pendidikan kesehatan. Apabila data terdistribusi normal maka dilakukan analisis menggunakan uji T berpasangan, namun apabila data yang didapatkan tidak terdistribusi normal dilakukan uji non-parametrik *Wilcoxon*.

3.10 Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan mengambil data primer dari responden yang berupa kuesioner pengetahuan serta *Food Recall 24 hours* dengan terlebih dahulu menyetujui lembar *informed consent*. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan nomor 3128/UN26.18/PP.05.02.00/2019.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian didapatkan kesimpulan sebagai berikut.

1. Terdapat pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan ibu dan asupan makan (asupan energi dan asupan protein) anak *stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sukadamai, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung.
2. Terdapat hasil data distribusi pengetahuan ibu sebelum intervensi dengan nilai median (minimum-maksimum) sebelum intervensi 62,652 (31,25-100) dan setelah intervensi 81,25 (50-100) dan terdapat peningkatan pengetahuan ibu 15,625 (18,75-0).
3. Terdapat hasil data distribusi asupan energi anak sebelum intervensi dengan nilai median (minimum-maksimum) sebelum intervensi 50,885 (24,52-150,85) dan setelah intervensi 64,105 (35-158,76) dan terdapat peningkatan pengetahuan ibu 13,22 (10,48-7,91).

4. Terdapat hasil data distribusi asupan protein anak sebelum intervensi dengan nilai median (minimum-maksimum) sebelum intervensi 86,115 (48-222,57) dan setelah intervensi 105,64 (66,86-226,62) dan terdapat peningkatan pengetahuan ibu 21,252 (18,86-4,05).
5. Terdapat pengaruh yang bermakna secara statistik pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan ibu ($p=0,000$), asupan energi anak ($p=0,000$) dan asupan protein anak ($p=0,000$) di Wilayah Kerja Puskesmas Sukadamai, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Pemerintah

Pemerintah disarankan untuk melakukan penguatan upaya pencegahan di tingkat keluarga melalui pendidikan kesehatan tentang gizi seimbang dan masalahnya pada anak usia balita menggunakan metode ceramah dan media audiovisual (*powerpoint* dan *pamphlet*) dalam rangka penurunan prevalensi *stunting* di daerah tersebut.

5.2.2 Bagi Puskesmas Sukadamai

Puskesmas disarankan untuk menetapkan kebijakan dan program yang dapat dibentuk dalam upaya menurunkan kejadian *stunting* terutama pada balita usia 24-59 bulan dan melakukan edukasi kepada para ibu untuk mengenai pentingnya gizi seimbang dan pencegahan dan bahaya *stunting*

khususnya pada pemahaman pemberian mikronutrien seperti mineral dalam pemenuhan pembentukan tulang dan gigi, pemenuhan kebutuhan protein dan konsep makan gizi seimbang dengan memperhatikan keragaman makanan.

5.2.3 Bagi Masyarakat

Masyarakat disarankan untuk mendukung program preventif dan promotif dan menerapkan edukasi yang diberikan mengenai gizi seimbang dan *stunting* khususnya dalam pemenuhan zat gizi mikronutrien. Masyarakat juga disarankan untuk menyusun menu makanan anak sesuai dengan konsep gizi seimbang dengan memperhatikan porsi dan proporsi makanan serta keberagaman makanan yang akan dikonsumsi oleh anak dalam rangka pemenuhan zat gizi anak dan upaya pencegahan *stunting* pada tingkat keluarga.

5.2.4 Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti variabel-variabel lain yang dapat mempengaruhi kejadian dan penanggulangan *stunting*. Penelitian lainnya dapat dilaksanakan dengan metode pendidikan yang berbeda dan media yang berbeda. Perhitungan konsumsi makan dapat ditingkatkan presisinya atau menggunakan metode perhitungan konsumsi makan

lainnya yang menghitung secara langsung produk makanan yang dikonsumsi.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier S, 2012. Prinsip dasar ilmu gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka
- Andarini S, Ventiyaningsih, ADI, Samosir N, 2013. Hubungan Asupan Zat Gizi (Energi, Protein dan Zink) Dengan Stunting Pada Anak Umur 2-5 Tahun di Desa Tanjung Kamal Wilayah Kerja Puskesmas Mangaran Kabupaten Situbondo. Jurnal. Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya Malang.
- Anisa P, 2012. Faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting pada balita usia 25-60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Program Studi Gizi Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat: Depok
- Aridiyah FO, Rohmawati N, Ririanty M, 2015. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian stunting pada anak balita di wilayah pedesaan dan perkotaan (The factors affecting stunting on toddlers in rural and urban areas). e-Jurnal Pustaka Kesehatan. 3(1), pp. 163–170.
- Arikunto S, 2016. Dasar-dasar evaluasi pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto S, 2016. Prosedur penelitian: Status pendekatan praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astari LD, Nasoetion A, Dwiriani CM, 2005. Hubungan karakteristik keluarga, pola pengasuhan dan kejadian stunting anak usia 6-12 bulan. Media Gizi dan Keluarga. 29(2):40-46
- Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan, 2009. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1992 tentang Perkembangan Kependudukan dan Pembangunan Keluarga Sejahtera.
- Basuki PP, Uminingsih T, 2019. Kontribusi karakteristik ibu terhadap kejadian stunting pada anak usia 24-36 bulan di Sleman, Yogyakarta. Jurnal Kesehatan Masyarakat. 12(2)

- Bolisani E, 2018. Chapter 1: The elusive definition of knowledge. In Bolisani, E. Bratianu, C., 2018. Emergent knowledge strategies: Strategic thinking in knowledge management (pp. 1-22). Cham: Springer International Publishing.
- Budiman, RA, 2013. Kuesioner pengetahuan dan sikap dalam kapita selekta kuesioner pengetahuan dan sikap dalam penelitian kesehatan. Jakarta: Salemba Medika.
- Cambridge International Examinations, 2015. Topic support guide: Cambridge international AS & a level information technology. Cambridge: Cambridge Advanced
- Dahlan S, 2016. Besar sampel dalam penelitian kedokteran dan kesehatan. Jakarta: Epidemiologi Indonesia
- Dahlan S, 2016. Statistik untuk kedokteran dan kesehatan. Jakarta: Epidemiologi Indonesia
- Damayanti RA, Muniroh L, Farapti, 2016. Perbedaan tingkat kecukupan zat gizi dan riwayat pemberian ASI eksklusif pada balita stunting dan non stunting. Media Gizi Indonesia. 11(1) pp. 61-9
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2016. Profil kesehatan Provinsi Lampung tahun 2015. Pemerintah Provinsi Lampung.
- Devi M, 2010. Analisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap status gizi balita di pedesaan. Jurnal Teknologi dan Kejuruan. 33 pp. 183-192.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Selatan, 2019. Data stunting perdesa tahun 2019. Pemerintah Kabupaten Lampung Selatan.
- Djauhari T, 2017. Gizi dan 1000 HPK. Sainatika Medika 13(2), p. 125.
- Fitriani S, 2011. Promosi kesehatan. Cetakan 1. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Hadisutiyno J, Riyadi BD, 2018. Pengaruh pemakaian buku saku gizi terhadap peningkatan pengetahuan ibu balita dan konsumsi energi dan protein balita. Jurnal Ilmiah Vidya Wishnuwardhana. 26(2)
- Husnah, 2017. Nutrisi pada 1000 hari pertama kehidupan. Jurnal Kedokteran Syiah Kuala. 17(3), pp. 179–183.
- Ibrahim IA, Faramita R, 2015. Hubungan faktor sosial ekonomi keluarga dengan kejadian stunting anak usia 24-59 bulan di wilayah kerja puskesmas Barombong Kota Makassar tahun 2014. Al-Sihah: Public Health Science Journal. 7(1) pp. 63-75.

- Illahi, RK, 2017. Hubungan Pendapatan Keluarga, Berat Lahir, dan Panjang Lahir dengan Kejadian Stunting Balita 24-59 Bulan di Bangkalan. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS Dr. Soetomo*. Vol 3 No 1, pp: 1-14
- Jesmin A, Shelby SY, Ahmad AM, Aminul H, 2011. Prevalence and determinant of chronic malnutrition among preschool children: A cross sectional study in Dhaka City, Bangladesh. *Health Popul Nutr*. 29(5), pp. 494-9
- Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2019. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. [Daring] Tersedia pada: <http://kbbi.web.id/pusat>. Diakses pada: 28 Agustus 2019.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 1995/MENKES/SK/XII/2010. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan bagi Bangsa Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013. Riset kesehatan dasar. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014. Pedoman gizi seimbang kesehatan. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015. Rencana Strategis Kementerian. Kesehatan Tahun 2015. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 39 Tahun 2016 tentang Pedoman Penyelenggaraan Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018. Buku saku pemantauan status gizi tahun 2017. Jakarta: Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018. Stunting report. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

- Kusharisupeni, 2008. Gizi dalam daur kehidupan (prinsip-prinsip dasar). Dalam Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat, FKM UI, editor. Gizi dan kesehatan masyarakat. Edisi Revisi. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada: h.149-168.
- Lim S, 2018. Eating a balanced diet : A healthy life through a balanced diet in the age of longevity. *Journal of Obesity & Metabolic Syndrome*, 27(1), pp. 39–45.
- Machfoedz I, Suryani E, 2009. Pendidikan kesehatan bagian dari promosi kesehatan. Yogyakarta: Fitramaya
- Makoka D, Masibo PK, 2015. Is there a threshold level of maternal education sufficient to reduce child undernutrition? Evidence from Malawi, Tanzania and Zimbabwe. *BMC Pediatrics*, 15(1), pp. 1–10.
- Mikhail WZA, Sobhy HM, El-Sayed HH, Khairy SA, Abu-Salem HYH, Samy MA, 2013. Effect of nutritional status of growth pattern of stunted preschool children in Egypt. *Academic Journal of Nutrition*. 2(1):1-9
- Millennium Challenge Account, 2015. Backgrounder: Stunting dan masa depan Indonesia. Jakarta: Millenium Challenge Account Indonesia
- Ni'mah C, Nadhiroh L, 2015. Hubungan tingkat pendidikan, tingkat pengetahuan dan pola asuh ibu dengan wasting dan stunting pada balita keluarga miskin. *Media Gizi Indonesia*. 10(1) pp. 84-90.
- Notoatmodjo S, 2012. Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta
- Nungo R, Okoth M, Samuel K, 2012. Nutrition status of children under five years in cassava consuming communities in Nambale, Busia of Western Kenya. *Journal Food and Nutrition Science*, 3, 796-801.
- Nurmasyita, Widjanarko B, Margawati A, 2015. Pengaruh intervensi pendidikan gizi terhadap peningkatan pengetahuan gizi, perubahan asupan zat gizi dan indeks massa tubuh remaja kelebihan berat badan. *Jurnal Gizi Indonesia*. 4(1): 38-47.
- Oktarina Z, Sudiarti T, 2013. Faktor risiko stunting pada balita (24-59 bulan) di sumatera. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 8(3), 175-180.
- Prendergast AJ, Humphrey JH, 2014. The stunting syndrome in developing countries. *Paediatrics and International Child Health*. 34(4), pp. 250–265.

- Prabowo SE, Djoeli S, 2011. Pengaruh pendidikan gizi melalui media terhadap pengetahuan dan asupan energi protein pada anak sekolah dasar dengan kelebihan berat badan. FK Universitas Diponegoro: Semarang.
- Prickett KC, Augustine JM, 2016. Maternal education and investments in children's health. *Journal of Marriage and Family*. 78(1), pp. 7–25. doi: 10.1111/jomf.12253.
- Rahmad AHA, Miko A. 2016. Kajian stunting pada anak balita berdasarkan pola asuh dan pendapatan keluarga di Kota Banda Aceh. *Jurnal Kesmas Indonesia*. 8(2):63-79.
- Sari, DF, Octacia R, 2018. Gambaran faktor risiko kejadian stunting pada balita di wilayah kerja puskesmas nangalo kota padang. *Jurnal Mercubaktiwijaya*. 1(1).
- Siagian A, 2010. *Epidemiologi gizi*. Jakarta : Erlangga
- Sugiyono, 2017. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta
- Sujarweni W, 2014. *Metodologi penelitian: Lengkap, praktis dan mudah dipahami*. Yogyakarta: PT Pustaka Baru
- Sullivan RJ, 2009. *Digestion and nutrition* New York: Infobase Publishing
- Sunardi S, Subiakto T, 2016. Pengaruh frekuensi pendidikan kesehatan terhadap perilaku control (monitoring) kadar gula darah pada lansia dengan riwayat penyakit diabete melitus. *Jurnal Media Informasi Kesehatan*. 3(1)
- Supariasa IDN, 2014. *Penilaian status gizi*. Jakarta : EGC
- Thasim S, Syam A, Najamuddin U, 2013. Pengaruh edukasi gizi terhadap perubahan pengetahuan dan asupan zat gizi pada anak gizi lebih di SDN Sudirman 1 Makassar tahun 2013. FKM Unhas: Makassar
- Truswell AS, 2013. *ABC of nutrition*. Fourt edition. Navarra: BMJ Publishing Group
- UNICEF, 2012. *UNICEF ' s approach to scaling up nutrition*.
- UNICEF, WHO, The World Bank, 2019. *Levels and trends in child malnutrition - UNICEF WHO The World Bank Joint Child Malnutrition Estimates*.
- United Nation, 2018. *Executive Summary: Global panel on agriculture and food*

systems for nutrition.

Vaclavik VA, Christian, EW, 2014. Essentials of food science. Fourth edition. New York: Springer.

Wahyurin IS, Aqmarina AN, Rahmah HA, Hasanah AU, Br Silaen CN, 2019. Pengaruh edukasi stunting menggunakan metode brainstorming dan audiovisual terhadap pengetahuan ibu dengan anak stunting. *Jurnal Ilmu Gizi Indonesia*. 2(2) pp:141-6

WHO, 2010. Interpretation guide. Nutrition landscape information system. pp. 1–51.

WHO, 2018. Reducing Stunting in Children: Equity Considerations for Achieving Global Nutrition Target 2025.

You T. et al., 2014. WHA global nutrition target 2025: Stunting policy brief. *European journal of clinical nutrition*. 92(1), pp. 819–825.