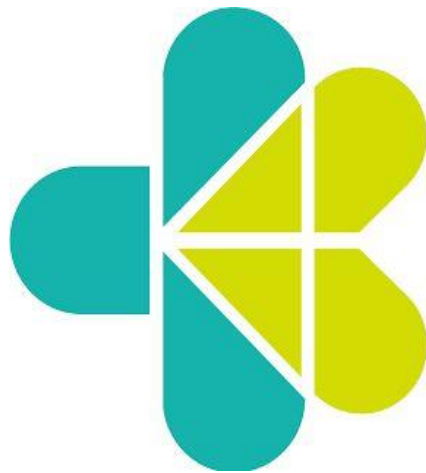


KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN ASUPAN PROTEIN, ZAT BESI, DAN IODIUM
PADA BALITA *STUNTING* DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS SRI KUNCORO KABUPATEN
BENGKULU TENGAH
TAHUN 2024



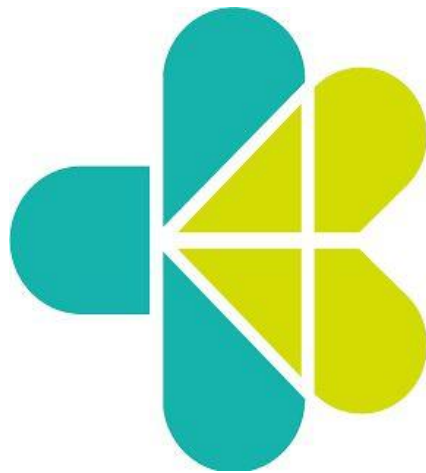
DISUSUN OLEH:

ADELIA AZ ZAHRA
NIM. P05130121001

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
PROGRAM STUDI DIH GIZI
TAHUN 2024

HALAMAN JUDUL

**GAMBARAN ASUPAN PROTEIN, ZAT BESI, DAN IODIUM
PADA BALITA *STUNTING* DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS SRI KUNCORO KABUPATEN
BENGKULU TENGAH
TAHUN 2024**



DISUSUN OLEH:

**ADELIA AZ ZAHRA
NIM. P05130121001**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
PROGRAM STUDI DIH GIZI
TAHUN 2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN ASUPAN PROTEIN, ZAT BESI, DAN IODIUM
PADA BALITA *STUNTING* DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS SRI KUNCORO KABUPATEN
BENGKULU TENGAH
TAHUN 2024**

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan oleh :

**ADELIA AZ ZAHRA
NIM. P05130121001**

**Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diperiksa dan Disetujui Untuk
Dipresentasikan di hadapan Tim Penguji Poltekkes
Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi**

Mengetahui:

Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing I,



**Yunita, SKM., M.Gizi
NIP. 197506261999032006**

Pembimbing II,



**Arie Krisnasary, S.Gz, M.Biomed
NIP. 198102172006042002**

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN ASUPAN PROTEIN, ZAT BESI, DAN IODIUM
PADA BALITA *STUNTING* DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS SRI KUNCORO KABUPATEN
BENGKULU TENGAH
TAHUN 2024**

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh:

**ADELIA AZ ZAHRA
NIM. P05130121001**

**Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji dan Dipresentasikan Dihadapan Tim
Penguji Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi
Pada Tanggal: 19 Juni 2024**

**Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima
Tim Penguji,**

Ketua Dewan Penguji



**Dr. Demsa Simbolon, SKM., MKM
NIP.197608172000032001**

Penguji II



**Ahmad Rizal, SKM., MIM
NIP.196303221985031006**

Penguji III



**Arie Krisnasary, S.Gz., M.Biomed
NIP.198102172006042002**

Penguji IV



**Yunita, SKM., M.Gizi
NIP.197506261999032006**

**Mengesahkan,
Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu**



**Anang Wahyudi, S.Gz., MPH
NIP.198101192006041002**

BIODATA PENULIS



Nama : Adelia Az Zahra
Tempat dan tanggal lahir : Curup, 21 Juni 2003
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jl. Gondang dia, Rt.12, Rw. 04 ,Kel. Sidorejo,
Kec. Curup Tengah, Kab.Rejang Lebong, Prov.
Bengkulu
Email : azzahraa486@gmail.com
Riwayat Pendidikan : 1. TK RA. Rabbi Radhiyya
2. SD Al Azhar 2 Bandar Lampung
3. SMPN 1 Rejang Lebong
4. MAN Rejang Lebong
5. D3 Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Nama orang tua :
Ayah : Sinki
Ibu : Sri Rahayu
Anak ke : 2 dari 3 Bersaudara
Nama Saudara : Rayen Roben
Abed Nego

Program Studi Diploma III Gizi, Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu,
19 Juni 2024

Adelia Az Zahra

Gambaran Asupan Protein, Zat Besi, Dan Iodium Pada Balita Stunting Di
Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024

xv+ 75 halaman, 12 tabel, 1 bagan, 13 Lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang: *Stunting* (tubuh pendek) pada Balita adalah tanda kekurangan zat gizi jangka panjang, hambatan pertumbuhan yang disebabkan oleh kekurangan gizi dan masalah kesehatan lainnya. Nilai *z-score* panjang badan atau tinggi badan menurut umur <-2 SD menunjukkan *stunting*. Kuantitas dan kualitas dari asupan protein memiliki efek terhadap level plasma insulin growth factor I (IGF-I) dan juga terhadap protein matriks tulang serta faktor pertumbuhan yang berperan penting dalam formasi tulang. Balita membutuhkan zat besi untuk pertumbuhannya karena sebagian besar darah membawa transferin zat besi ke sumsum tulang dan bagian tubuh lainnya. Iodium merupakan bagian dari hormon tiroksin yang berfungsi dalam pengaturan pertumbuhan dan perkembangan anak. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui gambaran asupan protein, zat besi, dan iodium pada Balita *Stunting* di wilayah kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan sampel berjumlah 21 Balita. Data dikumpulkan melalui wawancara langsung asupan diambil menggunakan kuesioner *From Recall 3 x 24* jam mengenai asupan protein, zat besi dan iodium, serta pengukuran tinggi badan atau panjang badan. Analisis data dilakukan secara univariat.

Hasil: Sebagian besar Balita stunting berjenis kelamin laki – laki dengan jumlah 11 orang (52,4 %). Sebagian besar Balita stunting berusia 36 – 59 bulan dengan jumlah 15 orang (71,4%). Sebagian besar dari Balita stunting memiliki asupan protein dengan kategori kurang sebanyak 12 orang (57,1%). Hampir seluruh Balita stunting memiliki asupan zat besi yang kurang sebanyak 19 orang (90,5%). Seluruh Balita stunting memiliki asupan iodium yang kurang sebanyak 21 orang (100%).

Kesimpulan: Sebagian besar Balita *Stunting* berjenis kelamin laki-laki dan berusia 36-59 bulan. Asupan protein pada Balita Stunting sebagian besar Balita Stunting memiliki asupan protein dengan kategori kurang. Hampir seluruh Balita Stunting memiliki kurang asupan zat besi. Seluruh Balita Stunting memiliki kurang asupan iodium.

Saran: Diharapkan kepada ibu terkhususnya ibu yang mempunyai anak balita agar lebih memperhatikan kembali asupan yang diberikan kepada anaknya, tidak hanya itu saat ibu hamil juga perlu memperhatikan asupan yang dikonsumsi.

Kata Kunci: Balita Stunting, Protein, Zat Besi, Iodium
Daftar Pustaka: 62 (2015-2023)

Diploma III Nutrition Study Program, Department of Nutrition, Health Polytechnic, Ministry of Health, Bengkulu, 19 June 2024

Adelia Az Zahra

Description of Protein, Iron and Iodine Intake in Stunting Toddlers in the Sri Kuncoro Community Health Center Working Area, Central Bengkulu Regency in 2024

xv+ 75 pages, 12 tables, 1 figure, 13 appendices

ABSTRACT

Background: Stunting (short stature) in toddlers is a sign of long-term nutritional deficiencies, growth constraints caused by malnutrition and other health problems. The z-score value of body length or height according to age <-2 SD indicates stunting. The quantity and quality of protein intake has an effect on plasma levels of insulin growth factor I (IGF-I) and also on bone matrix proteins and growth factors which play an important role in bone formation. Toddlers need iron for growth because most of the blood carries iron transferrin to the bone marrow and other parts of the body. Because most of the blood carries iron to the bone marrow and other areas of the body, toddlers need iron for growth. Iodine is part of the thyroxine hormone which functions in regulating children's growth and development. The goal of this research is to determine the description of protein, iron and iodine intake in Stunting Toddlers in the working area of the Sri Kuncoro Community Health Center, Central Bengkulu Regency in 2024.

Method: This research method uses descriptive with a sample size of 21 toddlers. Data was collected through direct interviews, intake was taken using a 3 x 24 hour From Recall questionnaire regarding protein, iron and iodine intake, as well as measurements of height or body length. Data analysis was carried out univariately.

Results: Most of the stunted toddlers are male with a total of 11 people (52.4%). Most of the stunted toddlers were aged 36 – 59 months with a total of 15 people (71,4%). Almost half of the stunted toddlers had protein intake in the deficient category, 12 people (57,1%). Almost all stunted toddlers have deficient iron intake, 19 people (90,5%). All stunted toddlers had deficient iodine intake by 21 (100%).

Conclusion: The characteristics of stunted toddlers were found to be mostly male and aged 36-59 months. Protein intake in Stunting Toddlers: Almost all Stunting Toddlers have good protein intake and a small percentage of Stunting Toddlers have poor protein intake. Almost all Stunted Toddlers have insufficient iron intake. All Stunting Toddlers have insufficient iodine intake.

Suggestion: It is hoped that mothers, especially mothers who have children under five, will pay more attention to the intake given to their children, not only that, when pregnant women also need to pay attention to the intake they consume.

Keywords: Stunting Toddlers, Protein, Iron, Iodine

References: 62 (2015-2023)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang Maha Sempurna, dengan limpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah dengan judul ” **Gambaran Asupan Protein, Zat Besi, dan Iodium pada Balita *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024**” sebagai syarat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

Penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini telah mendapat masukan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu :

1. Eliana, SKM., MPH sebagai Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk menempuh studi di Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Anang Wahyudi, S.Gz., MPH selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang telah memotivasi dan memfasilitasi agar penulis cepat menyelesaikan studi.
3. Dr. Meriwati., SKM., MKM. sebagai Ketua Prodi DIII Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu.
4. Yunita, SKM., M.Gizi selaku pembimbing I dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yang telah membimbing, meluangkan waktu dan memberikan saran perbaikan.
5. Arie Krisnasary, S.Gz., M. Biomed sebagai dosen pembimbing II dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yang telah membimbing, meluangkan waktu dan memberikan saran perbaikan.

6. Dr. Demsa Simbolon, SKM.,MKM sebagai penguji I dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yang telah meluangkan waktu dan memberikan saran perbaikan.
7. Ahmad Rizal, SKM.,MM sebagai penguji II dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yang telah meluangkan waktu dan memberikan saran perbaikan.
8. Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk Papa tersayang Sinki. Terima kasih telah memberikan kepercayaan kepada putri satu-satunya, dan semua hal yang engkau usahakan untuk penulis selama ini. Serta mamaku tersayang Sri Rahayu. Terima kasih untuk kasih sayang, dukungan dan do'a terbaik untuk melewati hal-hal yang sudah terlewatkan ini.
9. Selanjutnya kepada Saudaraku tercinta, teruntuk Kakakku Rayen Roben dan Adikku Abed Nego. Terima kasih telah ada dan selalu memberikan motivasi, peduli dan kasih sayang kepada penulis. Serta keluarga besar Paiman *family* yang telah memberikan *support*, terima kasih atas semua cinta yang kalian berikan kepada penulis.
10. Teman-teman terdekat, keluarga Pinus, kossan Avonni dan seluruh angkatan Diploma Tiga Gizi 21 yang telah memberikan semangat serta dorongan untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Dalam Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penyusun mengharapkan adanya kritik dan saran agar dapat membantu perbaikan selanjutnya. Terima kasih.

Bengkulu, 19 Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
BIODATA PENULIS.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
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.....	6
1.4.1 Manfaat Akademik	6
1.4.2 Manfaat Puskesmas	7
1.4.3 Bagi Masyarakat	7
1.5 Keaslian Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Balita.....	10
2.1.1 Pengertian Balita.....	10
2.1.2 Kebutuhan Gizi Balita	11
2.1.3 Status Gizi Balita	12
2.2 Balita <i>Stunting</i>	13
2.2.1 Pengertian Balita <i>Stunting</i>	13
2.2.2 Faktor Penyebab Stunting.....	14

2.2.3 Ciri-ciri Stunting.....	16
2.2.4 Dampak Terjadinya <i>Stunting</i>	17
2.2.5 Upaya Pencegahan <i>Stunting</i>	18
2.3 Asupan Protein.....	20
2.3.1 Pengertian Asupan Protein.....	20
2.3.2 Fungsi Protein.....	22
2.3.3 Sumber Protein	22
2.3.4 Kebutuhan Protein	24
2.4 Asupan Zat Besi.....	25
2.4.1 Pengertian Asupan Zat Besi.....	25
2.4.2 Fungsi Zat Besi.....	26
2.4.3 Sumber Zat Besi	26
2.4.4 Kebutuhan Zat Besi	27
2.5 Asupan Iodium.....	28
2.5.1 Pengertian Iodium.....	28
2.5.2 Fungsi Iodium.....	28
2.5.3 Sumber Iodium	29
2.5.4 Kebutuhan Iodium	30
2.6 Metode <i>Food Recall 24 jam</i>	31
2.6.1 Pengertian <i>Food Recall 24 jam</i>	31
2.6.2 Kelebihan dan kekurangan Metode <i>Food Recall 24 jam</i>	31
2.6.3 Tahap – tahap metode <i>food recall 24 jam</i>	32
2.7 Kerangka Teori	33
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1 Desain Penelitian	34
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	34
3.3 Populasi dan Sampel.....	34
3.3.1 Populasi	34
3.3.2 Sampel	35
3.4 Kriteria Responden	35
3.4.1 Inklusi	35

3.4.2 Eksklusi	35
3.5 Teknik Pengambilan Sampel	35
3.6 Definisi Operasional	36
3.7 Teknik Pengumpulan, Pengolahan dan Analisis Data	37
3.7.1 Pengumpulan Data.....	37
3.7.2 Pengolahan Data	38
3.7.3 Analisis Data.....	40
3.8 Etika Peneliti.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Jalannya Penelitian	41
4.2 Hasil Penelitian.....	43
4.2.1 Gambaran Karakteristik pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024.....	43
4.2.2 Gambaran Asupan Protein pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024.....	44
4.2.3 Gambaran Asupan Zat Besi pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024	44
4.2.4 Gambaran Asupan Iodium pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024	45
4.3 Pembahasan	46
4.3.1 Gambaran Karakteristik pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024	46
4.3.2 Gambaran Asupan Protein pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024	48

4.3.3 Gambaran Asupan Zat Besi pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024	49
4.3.4 Gambaran Asupan Iodium pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024	51
4.4 Keterbatasan Penelitian	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	53
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA.....	55
L A M P I R A N	61

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian.....	23
Tabel 2. 1 Angka Kecukupan Gizi Balita.....	26
Tabel 2. 2 Klasifikasi Status Gizi Balita berdasarkan Indeks PB/U atau TB/U	28
Tabel 2. 3 Angka Kecukupan Protein Balita	40
Tabel 2. 4 Nilai Zat Besi Berbagai Bahan Makanan (mg/100 gram).....	42
Tabel 2. 5 Angka Kecukupan Zat Besi Balita	43
Tabel 2. 6 Angka Kecukupan Iodium Balita	45
Tabel 3. 1 Definisi Operasional.....	51
Tabel 4.2 Gambaran Karakteristik pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024	58
Tabel 4.3 Gambaran Asupan Protein pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024	59
Tabel 4.4 Gambaran Asupan Zat Besi pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024	60
Tabel 4.5 Gambaran Asupan Iodium pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024	60

DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 Kerangka Teori.....	48
--------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Prapenelitian	77
Lampiran 2 Surat Rekomendasi Dinkes.....	78
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	79
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian Kesbangpol Kabupaten Bengkulu Tengah..	80
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian DPMPTSP Kabupaten Bengkulu Tengah ...	81
Lampiran 6 Surat Layak Etik	82
Lampiran 7 Surat Selesai Penelitian	83
Lampiran 8 Lembar Persetujuan	84
Lampiran 9 Lembar Karakteristik.....	86
Lampiran 10 Form Recall 24 jam	88
Lampiran 11 Master Tabel	92
Lampiran 12 Output SPSS	93
Lampiran 13 Lembar Bimbingan	95
Lampiran 14 Dokumentasi.....	99

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stunting (tubuh pendek) pada Balita adalah tanda kekurangan zat gizi jangka panjang, hambatan pertumbuhan yang disebabkan oleh kekurangan gizi dan masalah kesehatan lainnya. Nilai *z-score* panjang badan atau tinggi badan menurut umur <-2 SD menunjukkan *Stunting*. *Stunting* berhubungan dengan risiko sakit dan kematian, perkembangan otak yang buruk, yang menghambat perkembangan motorik, dan terhambatnya pertumbuhan mental, produksi ekonomi, prestasi sekolah, dan kelangsungan hidup Balita dapat dipengaruhi oleh *Stunting* (Nurchalisah *et al.*, 2021). Sumber daya manusia yang kurang berkualitas akan berisiko dihasilkan dari Balita-Balita yang *Stunting* saat dewasa. Dalam populasi yang sehat, kurang lebih 2,5% Balita memiliki *z-score* <-2 SD; lebih dari 2,5% menunjukkan masalah pertumbuhan (Zogara and Pantaleon, 2020).

Asupan energi dan zat gizi yang tidak memadai, serta penyakit infeksi merupakan faktor yang sangat berperan terhadap masalah *Stunting*. Kuantitas dan kualitas dari asupan protein memiliki efek terhadap level plasma insulin growth factor I (IGF-I) dan juga terhadap protein matriks tulang serta faktor pertumbuhan yang berperan penting dalam formasi tulang. (Endah Mayang Sari *et al.*, 2016). Balita membutuhkan zat besi untuk pertumbuhannya karena sebagian besar darah membawa transferin zat besi ke sumsum tulang dan bagian tubuh lainnya. Karena sebagian besar darah membawa zat besi ke

sumsum tulang dan area tubuh lainnya, Balita membutuhkan zat besi untuk pertumbuhannya (Flora *et al.*, 2019). Iodium merupakan bagian dari hormon tiroksin yang berfungsi dalam pengaturan pertumbuhan dan perkembangan Balita (Sulistyaningsih *et al.*, 2018).

UNICEF, *World Health Organization, World Bank Group* (2021) menyatakan bahwa prevalensi global Stunting pada tahun 2020 sebanyak 32% (149,2 juta Balita), dan pada tahun 2022 sebanyak 22,3 % (148,1 juta Balita) (UNICEF, WHO and Group, 2023). Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022 mengungkapkan bahwa pada tahun 2019 sebesar 27,7%, tahun 2021 sebesar 24,4%, dan tahun 2022 sebesar 21,6% (Kemenkes RI, 2022.) Pada tahun 2022 prevalensi Balita *Stunting* di Provinsi Bengkulu sebesar 19,8%, sedangkan untuk Kabupaten Bengkulu Tengah menunjukkan angka prevalensi Balita *Stunting* sebesar 21,2% (Kemenkes RI, 2022). Menurut data Dinas Kesehatan Kabupaten Bengkulu Tengah tahun 2022, Puskesmas Sri Kuncoro menduduki kasus Balita Stunting tertinggi di Kabupaten Bengkulu Tengah dengan jumlah Balita *Stunting* 45 Balita (Dinkes Benteng, 2022).

Stunting disebabkan oleh banyak faktor yang saling berhubungan, proses pertumbuhan Balita dipengaruhi secara langsung oleh asupan zat gizi serta riwayat penyakit infeksi. Asupan gizi yang kurang pada Balita akan menyebabkan bertambahnya jumlah Balita dengan *growth faltering* (Melinda *et al.*, 2022). Asupan gizi seng, protein, dan zat besi berkontribusi dalam pertumbuhan. Protein membantu tubuh untuk bertumbuh dan berkembang

dengan memelihara, memperbaiki, dan mengganti jaringan yang rusak (Rochmah *et al.*, 2023).

Kondisi Stunting dapat mempengaruhi kecerdasan yang bersifat menurun, lambat berbicara serta kesulitan dalam menangkap pembelajaran. Faktor penyebab Stunting terjadi pada saat masa kehamilan, melahirkan, menyusui atau masa nifas, untuk Balita penting memperhatikan asupan zat gizi makro dan mikro yang sangat berhubungan, seperti protein, zat besi, dan iodium (Widyaningrum *et al.*, 2018). Kekurangan asupan makronutrien berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan bayi dan Balita di bawah usia lima tahun pengaruh jangka panjang Balita *Stunting* yaitu penurunan perkembangan kognitif dan pertumbuhan fisik, penurunan kapasitas produktif kesehatan yang buruk, peningkatan risiko diabetes dan penyakit degeneratif lainnya. Kurang asupan zat gizi seperti energi, protein, dan zat besi merupakan faktor risiko *Stunting* pada Balita (Alsya *et al.*, 2022).

Protein merupakan zat gizi makro yang mempunyai fungsi sangat penting antara lain sebagai sumber energi, zat pembangun, dan zat pengatur. Pertumbuhan dapat berjalan normal apabila kebutuhan protein terpenuhi, karena pertambahan ukuran maupun jumlah sel yang merupakan proses utama pada pertumbuhan sangat membutuhkan protein. Protein berperan penting dalam pengaturan serum *Like Growth Factor I* (IGF-I) karena protein dipakai untuk mengembalikan konsentrasi serum IGF. Namun, jika protein yang diperlukan kurang, konsentrasi serum IGF tidak dapat meningkat. Jika terjadi penurunan konsentrasi serum IGF akibat kekurangan

gizi, pertumbuhan dapat terhambat dan massa sel dapat menurun (Maulida *et al.*, 2023).

Asupan zat gizi yang diperlukan adalah zat besi, yang dimana berperan penting dalam proses sintesis *neurotransmitter* dan mielinisasi *neuron*. Defisiensi zat besi akan menurunkan produksi eritrosit dan menyebabkan anemia yang mengakibatkan deficit fungsi kognitif. Oleh karena itu Balita yang mengalami Stunting beresiko 2,7 kali lebih besar mengalami anemia (Flora *et al.*, 2019).

Interaksi antara zat besi dengan kejadian *Stunting* telah dijelaskan pada penelitian di Peru, diketahui bahwa terhambatnya aktivasi sistem imun dapat diakibatkan oleh rendahnya asupan zat besi. Ini berakibat mudahnya terjadi inflamasi jika terpapar penyakit infeksi, dan inflamasi yang berulang-ulang berkontribusi pada kejadian *Stunting*. Salah satu ciri khas Balita *Stunting* adalah infeksi penyakit berulang. Jika kejadian inflamasi sering terjadi maka gangguan pertumbuhan diyakini akan terjadi secara signifikan (Sirajuddin *et al.*, 2020).

Mikronutrien yang mempengaruhi hormon pertumbuhan adalah iodium. Iodium merupakan salah satu zat gizi mikro yang penting bagi hormon pertumbuhan manusia. Iodium berperan dalam biosintesis hormon tiroid untuk pertumbuhan, perkembangan, dan proses metabolisme (Baldini *et al.*, 2021).

Terdapat landasan biologis yang kuat mengenai peran iodium dalam perkembangan Balita. Kegagalan perkembangan merupakan ekspresi utama

dari kekurangan gizi selama kehamilan dan pada masa kBalita-kBalita dan ditandai dengan tinggi atau berat badan yang terlalu kecil dibandingkan dengan rata-rata populasi referensi yang diberi makan (*Stunting* dan *underweight*) atau berat badan yang terlalu rendah untuk jangka waktu tertentu. tinggi badan (kurang). Kekurangan iodium merusak produksi hormon tiroid, termasuk ekspresi hormon pertumbuhan. Efek hormon pertumbuhan diaktifkan oleh faktor pertumbuhan mirip insulin I, yang biasanya terkonjugasi dengan faktor pertumbuhan mirip insulin yang mengikat protein-3 dalam sirkulasi (Abbag *et al.*, 2021)

Berdasarkan hasil survei pendahuluan di Puskesmas Sri Kuncoro pada 10 Balita *Stunting*, terdapat 40 % Balita *Stunting* dengan asupan protein kurang, 30 % Balita *Stunting* dengan asupan protein baik, dan 30 % Balita *Stunting* dengan asupan protein lebih. Terdapat 80 % Balita *Stunting* dengan asupan zat besi kurang, dan 20 % Balita *Stunting* dengan asupan zat besi lebih. 100 % Balita *Stunting* dengan asupan iodium kurang. Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Gambaran Asupan Protein, Zat Besi, dan Iodium pada Balita *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana Gambaran Asupan Protein, Zat Besi, dan Iodium pada Balita *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Diketahui Gambaran Asupan Protein, Zat Besi, dan Iodium pada Balita *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Diketahui Karakteristik Balita *Stunting* (jenis kelamin dan usia).
- b. Diketahui gambaran asupan protein pada Balita *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024.
- c. Diketahui gambaran asupan zat besi pada Balita *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024.
- d. Diketahui Gambaran asupan iodium pada Balita *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

Dalam hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan yang bermanfaat dan bertambahnya pengetahuan tentang pelayanan kesehatan pada ibu dan Balita, khususnya tentang asupan protein, zat besi, dan iodium pada Balita *Stunting* dalam

melaksanakan praktek lapangan benar-benar mampu menerapkan pengetahuan yang diperoleh.

1.4.2 Manfaat Puskesmas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan untuk melihat asupan protein, zat besi, dan iodium pada Balita *Stunting* dan bagi peneliti, penelitian ini sangat menambah wawasan, pengetahuan serta manfaat dalam penerapan ilmu yang diperoleh.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Sebagai tambahan pengetahuan masyarakat tentang asupan protein, zat besi, dan iodium pada Balita untuk mencegah terjadinya *Stunting*.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No.	Judul Penelitian	Kesimpulan	Persamaan	Perbedaan
1	Hubungan Konsumsi Protein Dengan Kejadian <i>Stunting</i> Pada Balita Usia 24-59 Bulan (Isnaeni Nur Rochmah, Margiyati, Anggit Eka Ratnawati, 2023)	- Ada hubungan antara konsumsi protein dengan kejadian <i>Stunting</i> di Desa Sriharjo, Imogiri, Bantul, Yogyakarta tahun 2022	Sama-sama meneliti Protein	Variabel dalam penelitian ini yaitu konsumsi Protein dengan kejadian <i>Stunting</i> sementara peneliti mengambil variabel Gambaran Asupan Protein pada Balita <i>Stunting</i>
2	Hubungan Asupan Protein, Vitamin A, Zink, dan Fe dengan Kejadian <i>Stunting</i> Usia 1-3 (Ria Agus Kundarwati, Afiska Prima Dewi, Abdullah, Desti Ambar Wati, 2022)	- Terdapat hubungan yang bermakna antara asupan protein, vitamin A, zat besi dengan kejadian <i>Stunting</i> Balita usia 1-3 tahun. - Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan vitamin A dengan kejadian <i>Stunting</i> Balita usia 1-3 tahun.	Sama-sama meneliti asupan protein, dan zat besi	Variabel yang diteliti pada penelitian ini yaitu variabel Hubungan Asupan Protein, Vitamin A, Zink, dan Fe dengan Kejadian <i>Stunting</i> Usia 1-3. Sementara peneliti mengambil variabel Gambaran Asupan protein, zat besi, dan iodium pada Balita <i>Stunting</i>
3	Status Iodium Urine dan Asupan Iodium Pada Balita <i>Stunting</i> Usia 12-24 bulan (Dwi Arum Sulistyaningsih, Binar Panuggal, Etisa Adi Murbawani, 2018)	- Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status iodium dan panjang badan pada Balita <i>Stunting</i> usia 12-24 bulan ($p=0,95$) baik asupan iodium dan panjang badan ($p=0,68$). - Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein ($p=0,00$), zink ($p=0,01$), vitamin A ($p=0,00$) dengan panjang badan.	Sama-sama meneliti Iodium	Variabel yang diteliti pada penelitian ini yaitu Status Iodium Urine dan Asupan Iodium Pada Balita <i>Stunting</i> Usia 12-24 bulan. Sementara peneliti mengambil variabel Gambaran Asupan protein, zat besi, dan iodium pada Balita <i>Stunting</i>

No.	Judul Penelitian	Kesimpulan	Persamaan	Perbedaan
4	Hubungan Asupan Energi dan Asupan Protein dengan Kejadian Stunting pada Balita (24-59 bulan) di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya (Iseu Siti Aisyah, Aisyah, Andi Eka Yunianto, 2021)	- Terdapat hubungan yang signifikan asupan energi ($p=0,000$) dan protein ($p=0,000$) terhadap kejadian Stunting.	Sama-sama meneliti Protein	Variabel yang diteliti pada penelitian ini yaitu Hubungan Asupan Energi dan Asupan Protein dengan Kejadian Stunting pada Balita (24-59 bulan) . Sementara peneliti mengambil variabel Gambaran Asupan protein, zat besi, dan iodium pada Balita <i>Stunting</i>
5	Asupan Zat Besi Berkorelasi dengan Kejadian Balita Stunting di Kecamatan Maros Baru ((Sirajuddin, Suriani Rauf, Nursalim, 2020)	- ada korelasi positif signifikan antara asupan Fe dengan nilai z skor TB/U, $p=0,036$. Kesimpulan penelitian ini adalah pencegahan Stunting dapat dilakukan dengan perbaikan asupan zat besi. Disarankan untuk menggiatkan upaya perbaikan kualitas MP-ASI.	Sama-sama meneliti asupan protein, dan zat besi	Variabel yang diteliti pada penelitian ini yaitu Asupan Zat Besi Berkorelasi dengan Kejadian Balita Stunting di Kecamatan Maros Baru. Sementara peneliti mengambil variabel Gambaran Asupan protein, zat besi, dan iodium pada Balita <i>Stunting</i>

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Balita

2.1.1 Pengertian Balita

Balita adalah anak yang berumur lebih dari satu tahun, yang biasa disebut dengan Balita dibawah lima tahun. Anak adalah istilah umum untuk anak usia 1 hingga 3 tahun (batita) dan anak prasekolah (usia 3 hingga 5 tahun). Pada masa Balita, anak masih sepenuhnya bergantung pada orang tuanya untuk melakukan aktivitas penting seperti mandi, toilet, dan makan. Perkembangan bicara dan berjalan mengalami peningkatan. Namun fitur lainnya masih terbatas, masa batita merupakan masa penting dalam pertumbuhan dan perkembangan manusia. Perkembangan dan pertumbuhan pada masa tersebut menentukan keberhasilan tumbuh kembang Balita pada periode berikutnya (Darwis, 2021).

Balita di bawah lima tahun adalah "usia emas" dalam pembentukan sumber daya manusia, melibatkan pertumbuhan fisik dan kecerdasan. Peningkatan sumber daya manusia ini harus didukung oleh status gizi yang baik karena status gizi berperan dalam keberhasilan atau kegagalan upaya peningkatan sumber daya manusia. Balita adalah salah satu kelompok orang yang rentan terhadap masalah gizi karena mereka mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang pesat dan membutuhkan jumlah gizi yang cukup. Kekurangan gizi selama masa

Balita dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan mental (Randa *et al.*, 2021).

2.1.2 Kebutuhan Gizi Balita

Penetapan kualitas sumber daya manusia, terutama Balita sangat bergantung pada proses pertumbuhan dan perkembangan di Balita usia dini. Salah satu pengaruh paling penting pada pertumbuhan dan perkembangan Balita adalah nutrisi yang baik (Khofiyah, 2019).

Memenuhi kebutuhan gizi Balita tidak hanya ketika ia mulai MP-ASI, tetapi juga ketika sudah masuk usia Balita. Semakin besar, Balita sudah mulai mengerti makanan yang ia sukai dan tidak. Di masa ini, ibu perlu mencari cara agar Balita tetap mau makan dengan gizi dan nutrisi yang baik untuk Balita (Juliana *et al.*, 2022). Berikut panduan kebutuhan gizi seimbang pada Balita agar perkembangan Balita berjalan dengan optimal.

Tabel 2. 1 Angka Kecukupan Gizi Balita

Kelompok Umur	Energi (gram)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)	Serat (gram)	Air (ml)
0-5 bulan	550	9	31	59	0	700
6-11 bulan	800	15	35	105	11	900
1-3 tahun	1350	20	45	215	19	1150
4-6 tahun	1400	25	50	220	20	1450

Sumber : Permenkes No. 28 Tahun 2019

2.1.3 Status Gizi Balita

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat dari pemakaian, penyerapan, dan penggunaan makanan. Pengertian lain menyebutkan bahwa status gizi merupakan ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari status tubuh yang berhubungan dengan gizi dalam bentuk variabel tertentu (Nurmaliza *et al.*, 2019).

Status gizi adalah keadaan gizi seseorang yang dapat dilihat untuk mengetahui apakah seseorang tersebut itu normal atau bermasalah (gizi salah). Gizi salah adalah gangguan kesehatan yang disebabkan oleh kekurangan atau kelebihan dan atau keseimbangan zat-zat gizi yang diperlukan untuk pertumbuhan, kecerdasan dan aktivitas atau produktivitas. Status gizi juga dapat merupakan hasil akhir dari keseimbangan antara makanan yang dimasukkan ke dalam tubuh (*nutrient input*) dengan kebutuhan tubuh (*nutrient output*) akan zat gizi tersebut (Darwis, 2021).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tahun 2020 tentang antropometri Balita, berikut adalah klasifikasi status gizi *Stunting* berdasarkan indikator panjang badan menurut umur (PB/TB) atau tinggi badan menurut umur (TB/U).

Tabel 2. 2 Klasifikasi Status Gizi Balita berdasarkan Indeks PB/U atau TB/U

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Panjang Badan atau Tinggi Badan menurut umur (PB/U atau TB/U) Balita usia 0-60 bulan	Sangat Pendek (<i>Severely Stunted</i>)	< -3 SD
	Pendek (<i>Stunted</i>)	-3 SD sd < -2 SD
	Normal	-2 SD sd +1 SD
	Tinggi	>+3 SD

sumber : PMK No. 2 tahun 2020 tentang Standar Antropometri Balita

2.2 Balita *Stunting*

2.2.1 Pengertian Balita *Stunting*

Salah satu komponen utama yang menentukan kualitas sumber daya manusia adalah gizi. Balita adalah Balita-Balita yang berusia di bawah lima tahun yang mengalami pertumbuhan badan yang pesat dan membutuhkan jumlah gizi yang lebih besar per kilogram berat badan mereka (Kurniati, 2021).

Keadaan gizi Balita yang baik sangat penting untuk kesehatannya di masa depan, terutama pada awal kehidupan. Sebuah gangguan kesehatan dapat mengganggu pertumbuhan seorang Balita, apakah itu akut atau kronis, ringan, sedang, atau berat. Pertumbuhan linier adalah indikator utama kesejahteraan Balita; jika tidak sesuai umur, itu dapat menunjukkan kekurangan gizi dalam jangka waktu yang lama, yang dapat menyebabkan *Stunting* pada akhirnya (Di *et al.*, 2022).

Berbagai faktor menyebabkan masalah gizi jangka panjang bagi Balita *Stunting*. *Stunting* pada Balita dapat disebabkan oleh kondisi

sosial ekonomi, gizi ibu saat hamil, penyakit bayi, dan kekurangan asupan gizi pada bayi, yang menyebabkan kesulitan mencapai perkembangan fisik dan kognitif yang optimal. Kegagalan pertumbuhan yang paling sering terjadi pada Balita Balita adalah penyakit menular dan asupan gizi yang tidak mencukupi (Laksono *et al.*, 2022).

Status Balita *Stunting* berdasarkan pengukuran TB/U atau PB/U dengan nilai < -2 SD. Konsekuensi jangka pendek dan jangka panjang *Stunting* pada masa kanak – kanak termasuk pertumbuhan fisik yang buruk, risiko infeksi dan kematian pada masa anak-anak, perkembangan kognitif dan motorik, kemampuan belajar, dan prestasi. Pada akhirnya, *Stunting* berdampak pada kualitas sumber daya manusia (Permanasari *et al.*, 2021).

2.2.2 Faktor Penyebab Stunting

Multidimensi faktor menyebabkan *Stunting*, bukan hanya masalah gizi ibu hamil dan Balita Balita. Oleh karena itu, intervensi yang paling efektif untuk mengurangi prevalensi *Stunting* harus dilakukan selama 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) Balita Balita. Faktor penyebab *Stunting* adalah sebagai berikut:

a. Faktor Penyebab Langsung

Faktor penyebab langsung yang mempengaruhi *Stunting* terdapat 2 macam yaitu :

1) Asupan Gizi

Ketersediaan makanan, serta pola pengasuhan orang tua, memengaruhi asupan gizi ini. Dalam beberapa kasus, orang tua tidak mampu memenuhi kebutuhan nutrisi Balita karena keluarga tidak memiliki pasokan makanan yang memadai. Namun, ada juga orang tua yang mampu memenuhi kebutuhan nutrisi Balita secara finansial, tetapi pola asuh yang salah menyebabkan Balita tidak menerima nutrisi yang mereka butuhkan. Makanan yang diberikan pada Balita merupakan makanan yang tidak bergizi (Rusliani *et al.*, 2022)

2) Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi pada Balita dapat menyebabkan malnutrisi, yang melemahkan daya tahan tubuh. Penyakit infeksi seperti diare, ISPA, dan lainnya juga dapat mengganggu nafsu makan, menyebabkan Balita kekurangan gizi (Mugianti *et al.*, 2018).

b. Faktor Penyebab Tidak Langsung

Berikut beberapa faktor penyebab tidak langsung yang mempengaruhi *Stunting* yaitu :

- 1) Praktik pengasuhan yang buruk, termasuk kurangnya pengetahuan ibu tentang kesehatan dan nutrisi sebelum, selama, dan setelah kehamilan. Beberapa data saat ini

menunjukkan bahwa 60% Balita usia 0-6 bulan tidak menerima ASI secara eksklusif. Selain itu, dua dari tiga Balita usia 0 hingga 24 bulan tidak menerima Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI). MP-ASI mulai diberikan atau diperkenalkan ketika Balita berusia lebih dari enam bulan.

- 2) Layanan kesehatan yang masih terbatas termasuk pembelajaran dini yang berkualitas, ANC-Ante Natal Care (pelayanan kesehatan untuk ibu selama masa kehamilan) dan *Post Natal Care*.
- 3) Masih kurangnya akses rumah tangga dan keluarga ke makanan bergizi, yang disebabkan oleh harga makanan bergizi yang tinggi di Indonesia. Serta Kurangnya akses untuk air bersih dan sanitasi.
- 4) Kejadian kurang energi kronis (KEK) pada wanita berusia 15 hingga 49 tahun, baik hamil maupun tidak hamil, merupakan faktor lain yang erat terkait dengan kejadian pendek (Boucot *et al.*, 2018).

2.2.3 Ciri-ciri Stunting

Balita *Stunting* memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. *Stunting* biasanya memiliki tinggi badan yang lebih pendek dari Balita-Balita seumurannya. pertumbuhan linear sebagai akibat dari kekurangan gizi kronis

- b. Berat badan rendah: Balita *Stunting* tidak hanya memiliki tinggi badan yang rendah tetapi juga sering memiliki berat badan yang lebih rendah daripada Balita usia normal.
- c. Perkembangan fisik tertunda: Balita *Stunting* mungkin mengalami keterlambatan dalam perkembangan fisiknya, seperti perkembangan otot dan struktur tubuh lainnya.
- d. Gangguan kognitif: kondisi ini mempengaruhi kemampuan berpikir, mengingat, belajar, berbahasa, dan berkomunikasi. Balita: Balita *Stunting* memiliki risiko yang lebih tinggi dibandingkan Balita normal.
- e. Penurunan energi dan aktivitas, Balita *Stunting* cenderung memiliki energi dan aktivitas yang lebih sedikit, yang dapat berdampak pada produktivitas dan kualitas hidup di kemudian hari.
- f. Keterlambatan pubertas, Balita *Stunting* mungkin mengalami pubertas lebih lambat dibandingkan dengan teman-teman sebaya mereka.
- g. Tampaknya lebih muda dari usia sebenarnya, *Stunting* menghambat perkembangan pubertas Balita (Esha et al., 2023).

2.2.4 Dampak Terjadinya *Stunting*

Stunting adalah dampak dari asupan nutrisi yang tidak memadai dan serangan penyakit infeksi yang berulang selama seribu hari

pertama kehidupan dan merupakan penanda risiko perkembangan Balita yang buruk. *Stunting* sebelum usia dua tahun dapat memprediksi hasil pendidikan dan kognitif yang lebih buruk pada Balita-Balita dan remaja. Perkembangan kognitif mencakup aspek keterampilan berfikir seperti belajar, memecahkan masalah, rasional, dan mengingat potensi pertumbuhan fisik, penurunan, perkembangan saraf, dan fungsi kognitif, serta peningkatan risiko terkena penyakit kronis pada masa dewasa (Sumartini, 2020).

Stunting dapat menyebabkan efek buruk jangka pendek, seperti gangguan perkembangan otak, kecerdasan, gangguan pertumbuhan fisik, dan gangguan metabolisme dalam tubuh. Efek buruk jangka panjang, seperti penurunan kemampuan kognitif dan prestasi belajar, penurunan kekebalan tubuh, yang menyebabkan sakit, dan peningkatan risiko diabetes, obesitas, jantung, penyakit pembuluh darah, kanker, dan stroke, juga dapat terjadi (Pratiwi et al., 2021).

2.2.5 Upaya Pencegahan *Stunting*

Periode 1000 hari pertama, juga dikenal sebagai "periode emas", adalah ketika proses tumbuh kembang yang cepat terjadi dari janin sampai Balita memasuki usia dua tahun. Proses ini tidak terjadi pada Balita lain dalam populasi. Selama seribu hari pertama kehidupan seseorang, metode yang paling efektif untuk mencegah *Stunting* telah diidentifikasi, termasuk:

- a. Memperbaiki gizi dan kesehatan ibu hamil adalah cara terbaik untuk mengatasi Stunting pada ibu hamil. Ibu hamil harus mendapatkan asupan gizi yang baik, jadi jika mereka sangat kurus atau mengalami Kurang Energi Kronis (KEK), mereka harus mendapatkan lebih banyak makanan. Selama kehamilan, setidaknya sembilan puluh tablet tambahan darah harus diberikan kepada setiap ibu hamil.
- b. Persalinan bayi dibantu oleh dokter atau bidan, dan setelah bayi lahir melakukan Inisiasi Menyusu Dini (IMD), bayi diberi ASI eksklusif sampai usia 6 bulan.
- c. Bayi diberi makanan pendamping asi (Mp-Asi) dari enam bulan hingga dua tahun. Pemberian asi berlanjut sampai bayi berumur dua tahun atau lebih. Balita-Balita dan bayi menerima kapsul vitamin A, taburia, dan imunisasi dasar lengkap.
- d. Setiap rumah tangga harus mendukung perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS).
- e. Pantau Perkembangan: Balita *Stunting* secara fisik lebih pendek dari Balita seusianya, jadi penting bagi ibu untuk memantau pertumbuhan tinggi dan berat Balita secara teratur di posyandu di sekitar rumah (Esha *et al.*, 2023).

2.3 Asupan Protein

2.3.1 Pengertian Asupan Protein

Asupan protein merupakan masukan nutrisi protein fungsional untuk pembentukan sel-sel baru dalam tubuh dan penggantian jaringan dan sel-sel tubuh yang rusak. Protein merupakan salah satu kelompok bahan gizi makro yang berbeda dengan bahan gizi makro lainnya, tidak terdapat pada karbohidrat dan lemak, dimana protein mempunyai peranan yang cukup penting dalam pembentukan biomolekul dibandingkan sebagai sumber energi (bahan pembentuk bentuk tubuh). dan jika seseorang kekurangan energi maka protein dapat digunakan atau dijadikan sebagai sumber energi (Tenriwati, Asnidar and Fitriani, 2019).

Bagi Balita, protein sangat penting untuk pertumbuhan. Mengonsumsi protein berdampak pada kadar faktor pertumbuhan plasma, faktor pertumbuhan *insulin growth factor I (IGF-I)*, protein matriks tulang, dan faktor pertumbuhan. Hal ini juga berdampak pada kadar kalsium dan fosfor, yang penting untuk produksi tulang. Pada Balita Balita, asupan protein yang tidak mencukupi dikaitkan dengan peningkatan risiko *Stunting* sebesar 5.160 kali lipat jika dibandingkan dengan asupan protein yang cukup. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menunjukkan bahwa Balita yang mengalami *Stunting* mengonsumsi lebih sedikit protein dibandingkan Balita yang tidak. Kadar *transthyretin* (TTR), asam amino, dan *insulin-like growth*

factor-1 (IGF-1) serum berkorelasi dengan konsumsi protein dan berperan dalam tubuh dan perkembangan linier Balita (Aisyah *et al.*, 2021).

Protein adalah nutrisi yang dibutuhkan tubuh untuk pertumbuhan, membangun struktur tubuh (seperti otot, kulit, dan tulang) dan mengganti jaringan yang rusak. Protein adalah zat gizi makro yang berfungsi sebagai bahan pembangun, memelihara sel dan jaringan tubuh, dan membantu metabolisme sistem kekebalan tubuh (Ayuningtyas *et al.*, 2018).

Protein termasuk zat gizi makro yang penting bagi tubuh, asupan protein sangat diperlukan setiap hari untuk memenuhi kebutuhan tubuh Balita. Ada berbagai macam makanan sumber protein baik hewani maupun nabati. Makanan yang berasal dari protein hewani memiliki jumlah asam amino esensial yang lebih tinggi dari pada sayuran dan meningkatkan penyerapan mineral seperti seng dan zat besi. Untuk membuat beberapa hormon, seperti hormon tiroid, yang terdiri dari 1 asam amino, asam amino diperlukan dalam makanan hewan yang mengandung protein. Hormon pertumbuhan (HGH) adalah hormon lain yang mempengaruhi pertumbuhan manusia dan berfungsi sebagai penentu utama laju metabolisme tubuh secara keseluruhan, pertumbuhan dan perkembangan tubuh, serta fungsi saraf. Asupan protein hewani yang lebih tinggi dikaitkan dengan penurunan *Stunting*

karena makanan sumber nabati memiliki tingkat mikronutrien yang lebih rendah dibandingkan protein hewani (Kamilah *et al.*, 2022).

2.3.2 Fungsi Protein

Protein menyediakan asam amino yang dapat digunakan untuk membangun matriks tulang dan mempengaruhi pertumbuhan tulang karena protein memiliki fungsi memodifikasi sekresi dan kerja hormon osteotropik IGF-1. Oleh karena itu, protein memiliki kemampuan untuk memodulasi potensi genetik untuk mencapai puncak massa tulang. Protein mempunyai fungsi khas yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain, yaitu:

- a. Selama tubuh tumbuh dan berkembang, protein dapat membentuk jaringan baru dan memperbaiki, memelihara, dan menggantikan jaringan yang mati atau rusak.
- b. Meningkatkan sistem kekebalan tubuh: Protein membuat immunoglobulin atau antibodi, yang melindungi tubuh dari masuknya kuman.
- c. Protein juga memasok asam amino untuk pencernaan dan metabolisme tubuh (Maulidah *et al.*, 2019).

2.3.3 Sumber Protein

Protein bersumber dari hewan yang disebut protein hewani atau bersumber dari tumbuh-tumbuhan yaitu protein nabati.

a. Protein hewani

Sumber protein terbaik secara kualitas dan jumlah adalah bahan makanan yang berasal dari hewan. Bahan makanan ini memiliki skema asam amino protein yang paling sesuai dengan kebutuhan tubuh. Protein ini dapat kita peroleh dari :

- 1) Daging, misalnya daging ayam, babi, sapi, kerbau, domba, kambing, ayam, rusa, kelinci dan daging olahan seperti bakso, sosis, dendeng, nugget dan sebagainya.
- 2) Organ bagian dalam, seperti : hati, ginjal, jantung dan jeroan.
- 3) Ikan laut maupun ikan tawar dan makanan laut lain, seperti : kerang, udang, cumi-cumi, kepiting mengandung protein yang mutunya hampir sama dengan daging, tetapi mengandung lemak lebih sedikit.
- 4) Telur segar maupun telur asin sama saja dapat menggantikan ikan.
- 5) Susu sapi atau susu kambing dan produk olahan, seperti : keju, yoghurt

b. Protein Nabati

Protein nabati bersumber dari tumbuh-tumbuhan, mengandung asam amino tidak lengkap karena kekurangan satu atau beberapa jumlah dan jenis asam amino. Protein dari tumbuh-tumbuhan diperoleh dari :

- 1) Kacang merupakan sumber protein paling baik, misalnya : kacang kedelai, kacang tanah, kacang buncis, kacang panjang, kacang hijau, kacang merah, kacang almond dan sebagainya, terbatas dalam asam amino metionin
- 2) Hasil olahan kacang kedelai, seperti susu, tempe, tahu, oncom
- 3) Padi-padian dan hasil olahan, mengandung protein yang relatif lebih rendah, tetapi karena dikonsumsi dalam jumlah banyak, maka dapat memberi sumbangan protein yang besar. Terbatas dalam asam amino lisin.
- 4) Biji-bijian, misalnya biji rami.
- 5) Sayur-sayuran dan beberapa buah-buahan, seperti : alpokat
- 6) Jamur (Iseu, *et al.*, 2022).

2.3.4 Kebutuhan Protein

Salah satu komponen yang berkontribusi pada peningkatan kualitas sumber daya manusia adalah kecukupan gizi dan pangan. Dengan mengkonsumsi protein adalah cara untuk mencegah *Stunting* pada Balita. Kekurangan protein akan menghambat pertumbuhan linier Balita meskipun mereka memiliki cukup energi. Kondisi yang disebut kwashiorkor menyebabkan perlambatan pertumbuhan dan pematangan tulang karena kekurangan protein (Rt *et al.*, 2023). Kekurangan asupan protein akan mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan tinggi badan Balita (Elisanti *et al.*, 2023). Pengaruh

protein terhadap pertumbuhan bergantung pada jumlah hormon pertumbuhan yang disintesis oleh protein; lebih banyak hormon pertumbuhan yang disintesis oleh protein, lebih lama pertumbuhan tinggi badan akan berlangsung (Wati, 2021).

Tabel 2. 3 Angka Kecukupan Protein Balita

Kelompok Umur	AKG (gram)
0 – 5 bulan	9 g
6 – 11 bulan	15 g
1 – 3 tahun	20 g
4 – 6 tahun	25 g

Sumber : Permenkes No. 28 Tahun 2019

2.4 Asupan Zat Besi

2.4.1 Pengertian Asupan Zat Besi

Zat besi merupakan unsur mikro yang penting bagi tubuh. Zat ini terutama dibutuhkan pada hemopobesis, yaitu pembentukan molekul hemoglobin (Hb). Jika jumlah zat besi dalam bentuk simpanan tercukupi, maka kebutuhan pembentukan sel darah merah di sumsum tulang akan selalu terpenuhi. Namun jika simpanan zat besi berkurang dan jumlah zat besi yang diperoleh dari makanan kurang dari yang dibutuhkan, maka akan terjadi ketidakseimbangan zat besi dalam tubuh (Sundari *et al.*, 2018).

Balita membutuhkan zat besi untuk pertumbuhannya karena sebagian besar darah membawa transferin zat besi ke sumsum tulang dan bagian tubuh lainnya. Karena sebagian besar darah membawa zat besi ke sumsum tulang dan area tubuh lainnya, Balita membutuhkan

zat besi untuk pertumbuhannya. Kekurangan zat besi mempengaruhi mielinisasi neuron dan sintesis neurotransmitter. Kekurangan zat besi juga menyebabkan kinerja kognitif yang buruk, bahkan setelah pengobatan. Defisit kognitif persisten pada Balita *Stunting* sepanjang kehidupan mereka dan pada generasi berikutnya (Flora *et al.*, 2019).

Kasus *Stunting* tidak pernah hilang dari asupan zat gizi makro seperti energi, protein dan lemak. Namun, asupan mineral makro seperti besi dan seng juga perlu diperhatikan. Asupan zat besi rendah dapat menyebabkan gangguan fungsi kognitif dan pertumbuhan Balita, selain itu Zat besi juga berperan dalam imunitas tubuhnya agar Balita tidak mudah diserang penyakit (Losong *et al.*, 2018).

2.4.2 Fungsi Zat Besi

Zat besi adalah salah satu zat yang membantu pembentukan tulang karena berfungsi sebagai pengedar oksigen untuk semua jaringan tubuh. Jika oksigenasi ke tulang berkurang, tulang tidak akan berkembang dengan baik. Kekurangan zat besi berdampak pada kepadatan mineral tulang, kandungan mineral dalam tulang, dan kekuatan femur (Sanatang *et al.*, 2022)

2.4.3 Sumber Zat Besi

Zat besi, yang diperlukan untuk sintesis hemoglobin, dapat diperoleh dari makanan heme dan non-heme. Daging sapi dan hati ayam adalah contoh makanan heme, sedangkan makanan non-heme adalah sayuran seperti bayam dan sayuran berdaun hijau lainnya.

Namun, zat besi diserap hanya antara 3 - 8 % dari sayuran dibandingkan dengan 23% dari sumber makanan hewani (Purnamasari *et al.*, 2020)

**Tabel 2. 4 Nilai Zat Besi Berbagai Bahan Makanan
(mg/100 gram)**

Bahan Makanan	Nilai Fe	Bahan Makanan	Nilai Fe
1. Telur Puyuh	3.5 mg	8. Daging Bebek	1.8 mg
2. Bayam	3.5 mg	9. Ikan Tongkol	1.7 mg
3. Telur Ayam Ras	3.0 mg	10. Ikan Mujair	1.5 mg
4. Sawi	2.9 mg	11. Daging Ayam	1.5 mg
5. Daging Sapi	2.8 mg		
6. Kangkung	2.3 mg		
7. Ikan Mas	2.0 mg		

Sumber : Tabel Komposisi Pangan Indonesia, TKPI 2017

2.4.4 Kebutuhan Zat Besi

Dukungan gizi yang tidak kuat dapat berakibat terjadinya *Stunting*. Gangguan pertumbuhan mengindikasikan efek kumulatif dari ketidakcukupan asupan energi, zat gizi makro, dan zat gizi mikro dalam jangka panjang. Salah satu asupan zat gizi yang diperlukan adalah zat besi (Sanatang *et al.*, 2022).

Kekurangan zat besi berdampak terhadap kinerja kognitif yang rendah, bahkan terlibat dalam efek jangka panjang walaupun kekurangan zat besi sudah teratasi. Pada Balita *Stunting*, defisit kognitif terjadi sepanjang hidup dan generasi selanjutnya. Semakin rendah angka *Z-score* di bawah standar deviasi *World Health Organization* (WHO), maka semakin tinggi pula tingkat

keterlambatan perkembangan yang dialami oleh Balita (Gunawan *et al.*, 2019)

Tabel 2. 5 Angka Kecukupan Zat Besi Balita

Kelompok Umur	AKG (mg)
0 – 5 bulan	0.3 mg
6 – 11 bulan	11 mg
1 – 3 tahun	7 mg
4 – 6 tahun	10 mg

Sumber : Permenkes No. 28 Tahun 2019

2.5 Asupan Iodium

2.5.1 Pengertian Iodium

Iodium merupakan salah satu zat gizi esensial yang ditemukan dalam jumlah yang sangat sedikit di dalam tubuh. Iodium merupakan bagian dari hormon tiroksin yang berfungsi dalam pengaturan pertumbuhan dan perkembangan Balita. Metabolisme iodium berkaitan dengan hormon pertumbuhan (*Growth Hormone*/GH) yang memiliki peran penting dalam pertumbuhan. Kekurangan yodium pada Balita dapat menyebabkan kurangnya hormon tiroksin sehingga dapat mengalami kretin (cebol/kerdil), dengan mengalami keterbelakangan mental dan gangguan mental (Sulistyaningsih *et al.*, 2018).

2.5.2 Fungsi Iodium

Hasil dari metabolisme iodium mempunyai fungsi dalam laju metabolisme zat gizi, transportasi zat gizi, dan lain-lain. Apabila terjadi defisiensi iodium secara tidak langsung akan menyebabkan

defisiensi hormon tiroid dan defisiensi *Growth Hormone*, hal tersebut dapat mengganggu pertumbuhan dan metabolisme zat gizi dalam tubuh seperti terganggunya pertumbuhan sel atau fungsi zat gizi yang lain. Terganggunya pertumbuhan dan perkembangan, seperti kretinisme dan menurunnya kecerdasan. Hormon tiroid juga mempengaruhi pertumbuhan epifisis, maturasi tulang dan tinggi badan (panjang badan). Hormon tiroid mengontrol kecepatan tiap sel menggunakan oksigen dan mengontrol kecepatan pelepasan energi dari zat gizi yang menghasilkan energi. Tiroksin dapat merangsang metabolisme protein dan karbohidrat sampai 30 % (Sulistyaningsih *et al.*, 2018).

2.5.3 Sumber Iodium

Sumber iodium sebagian besar berasal dari pangan hewani seperti daging, unggas, susu, telur, dan ikan laut. Namun, masyarakat ekonomi bawah memiliki keterbatasan dalam mengakses pangan hewani. Kebijakan garam beriodium merupakan alternatif dalam pemenuhan asupan iodium pada semua lapisan masyarakat. Pemakaian garam beriodium efektif menurunkan risiko defisiensi iodium. Akan tetapi, perilaku yang tidak tepat dalam penyimpanan dan penambahan garam pada saat memasak dapat menurunkan kandungan iodium garam. Hal ini dapat mempengaruhi asupan iodium dalam tubuh (Sugianti *et al.*, 2022).

Penggunaan garam tak pernah lepas dari kegiatan memasak sehari-hari, namun kenyataanya masih banyak garam yang kurang mengandung atau tidak mengandung yodium yang masih banyak digunakan. Maraknya penggunaan garam rendah yodium ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan mengenai garam yang mengandung yodium tinggi (Yuniati *et al.*, 2023).

2.5.4 Kebutuhan Iodium

Asupan makanan pada masa Balita sangat berpengaruh terhadap tumbuh kembangnya. Dengan kebutuhan gizi yang tercukupi di masa Balita maka resiko akan mengurangi resiko terserang berbagai penyakit dan Stunting. Sebaliknya jika Balita mengalami kekurangan gizi makan akan lebih mudah terserang penyakit bahkan terjadi Stunting. Balita yang mengalami *Stunting* mempunyai resiko lebih besar menderita penyakit kronis pada masa dewasanya. Pemerintah telah berupaya untuk mengatasi masalah ini dengan berbagai cara, dimana pada tahun 2025 pemerintah menargetkan menurunkan angka Stunting hingga 40% (Yuniati *et al.*, 2023).

Tabel 2. 6 Angka Kecukupan Iodium Balita

Kelompok Umur	AKG (mcg)
0-5 bulan	90 mcg
6-11 bulan	120 mcg
1 – 3 tahun	90 mcg
4 – 6 tahun	120 mcg

Sumber : Permenkes No. 28 Tahun 2019

2.6 Metode *Food Recall 24 jam*

2.6.1 Pengertian *Food Recall 24 jam*

Metode *food recall 24 jam* adalah metode survei konsumsi pangan yang fokusnya pada kemampuan mengingat subjek terhadap seluruh makanan dan minuman yang telah dikonsumsi selama 24 jam terakhir. Dengan metode ini akan diketahui ukuran porsi makanan berdasarkan Ukuran Rumah Tangga (URT). Data food recall 24 jam yang diperoleh adalah data kuantitatif (Nur and Aritonang, 2022).

2.6.2 Kelebihan dan kekurangan Metode *Food Recall 24 jam*

Kelebihan metode *food recall 24 jam* adalah mudah dilaksanakan serta tidak membebani responden, biaya relatif murah karena tidak memerlukan peralatan khusus dan tempat yang luas, cepat pelaksanaannya sehingga dapat mencakup banyak responden, dapat digunakan untuk responden yang buta huruf, dan dapat memberikan gambaran nyata yang benar-benar dikonsumsi individu sehingga dapat dihitung asupan zat gizi sehari.

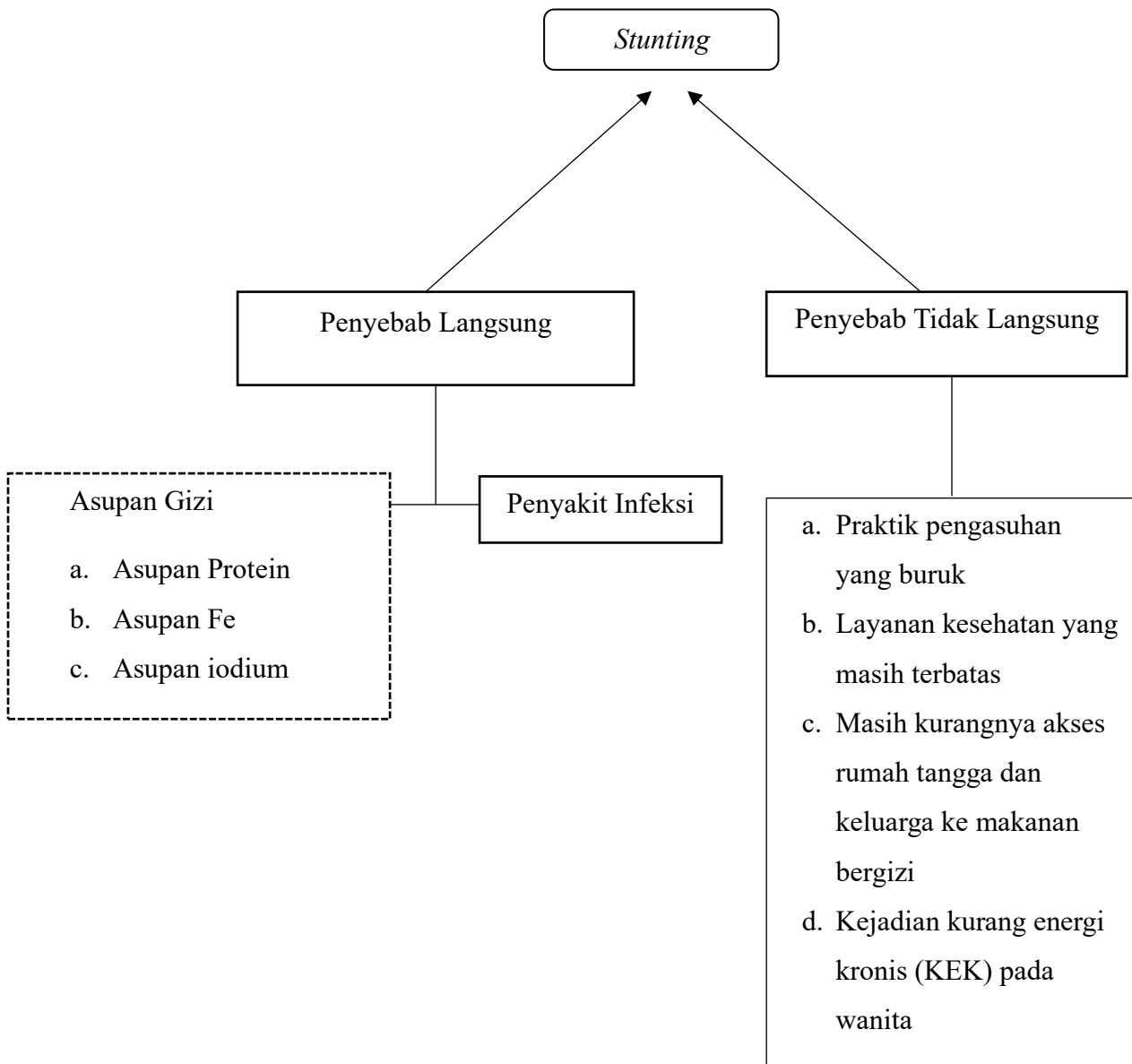
Kekurangan metode *food recall 24 jam* adalah tidak dapat menggambarkan asupan makanan sehari-hari bila hanya dilakukan satu hari, ketepatannya tergantung pada daya ingat responden, kecenderungan pada responden yang kurus untuk melaporkan konsumsinya lebih banyak (The flat slape syndrome), serta butuh tenaga atau petugas yang terlatih dan terampil dalam menggunakan alat-alat bantu URT (Nur and Aritonang, 2022)

2.6.3 Tahap – tahap metode *food recall 24 jam*

- a. Menyelesaikan daftar menu pada formulir yang dikonsumsi satu hari kemarin
- b. Mendetailkan makanan dan minuman pada kolom selanjutnya
- c. Mengestimasi berat makanan dalam URT atau gram
- d. Mengulangi menu dan bahan makanan yang dikonsumsi supaya tidak ada yang terlewat. Jenis bahan makanan yang sering terlewat adalah suplemen vitamin, minuman dan buah (Nur and Aritonang, 2022).

2.7 Kerangka Teori

Bagan 2. 1 Kerangka Teori



Sumber : Modifikasi UNICEF 1998 dan Boucot dan Poinar Jr., 2018

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan bentuk rancangan yang digunakan dalam melakukan prosedur penelitian. Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif, dimana pengukuran variabel dilakukan dalam waktu yang bersamaan yang bertujuan untuk mengetahui gambaran asupan Protein, Zat Besi, dan Iodium pada Balita *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari Asupan Protein, Zat Besi dan Iodium pada Balita *Stunting*.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah tahun 2024 pada Bulan Mei 2024.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dapat diartikan sebagai keseluruhan elemen dalam penelitian meliputi objek dan subjek dengan ciri-ciri dan karakteristik tertentu. pada prinsipnya, populasi adalah semua anggota kelompok manusia, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam suatu tempat secara terencana menjadi terikat kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah Balita *stunting* yang berusia 0-59 bulan yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Sri

Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah pada bulan November tahun 2024 yang berjumlah 45 Balita *stunting*.

3.3.2 Sampel

Sampel secara sederhana diartikan sebagai bagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sebenarnya dalam suatu penelitian. Dengan kata lain, sampel adalah sebagian dari populasi untuk mewakili seluruh populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah semua Balita *Stunting* yang ada di Puskesmas Sri Kuncoro. Berdasarkan data Puskesmas pada bulan Mei 2024 jumlah keseluruhan Balita *Stunting* yang ada di Puskesmas Sri Kuncoro sebanyak 21 Balita *Stunting*.

3.4 Kriteria Responden

3.4.1 Inklusi

- a. Ibu yang memiliki Balita *Stunting* bersedia menjadi responden saat penelitian
- b. Berada di lingkungan wilayah kerja Puskesmas Sri Kuncoro

3.4.2 Eksklusi

- a. Ibu yang memiliki Balita *Stunting* tidak bersedia menjadi responden saat penelitian
- b. Tidak Berada di lingkungan wilayah kerja Puskesmas Sri Kuncoro

3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah total sampling dimana yang dimaksud teknik total sampling ini adalah cara pengambilan sampel keseluruhan dengan jumlah Balita *Stunting* sebanyak 21 Balita.

3.6 Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Asupan Protein	Asupan Protein adalah jumlah zat gizi yang dibutuhkan tubuh untuk pertumbuhan, membangun struktur tubuh dan mengganti jaringan yang rusak. Sumber protein terbagi menjadi 2, yaitu Protein Hewani dan Protein Nabati.	Wawancara	Food Recall 3x24 jam	0 = Kurang, jika asupan < 80 % AKG 1 = Baik, jika asupan ≥ 80-100 % AKG 2 = Lebih, jika asupan > 100 % AKG Sumber : (Muslimah M, Angkasa and Melani, 2017)	Ordinal
2.	Asupan Zat Besi	Asupan Zat Besi merupakan unsur mikro yang penting bagi balita untuk masa pertumbuhan karena sebagian besar besar darah membawa transferin zat besi ke sumsum tulang dan bagian tubuh lainnya	Wawancara	Food Recall 3x24 jam	0 = Kurang, jika asupan < 80 % AKG 1 = Baik, jika asupan ≥ 80-100 % AKG 2 = Lebih, jika asupan > 100 % AKG Sumber : (Kemenkes RI, 2019:12)	Ordinal
3	Asupan Iodium	Iodium merupakan bagian dari hormon tiroksin yang berfungsi dalam pengaturan pertumbuhan dan perkembangan Balita.	Wawancara	Food Recall 3x24 jam	0 = Kurang, jika asupan < 80 % AKG 1 = Baik, jika asupan ≥ 80-100 % AKG 2 = Lebih, jika asupan > 100 % AKG Sumber : (Kemenkes RI, 2019:12)	Ordinal
4.	Jenis Kelamin Balita	Perbedaan antara laki-laki dan perempuan secara biologis sejak seseorang lahir	Wawancara	Kuesioner	0. Laki-laki 1. Perempuan	Nominal
5.	Usia Balita	Masa setelah dilahirkan sampai sebelum berumur 59 bulan, terdiri dari bayi baru lahir usia 0-28 hari, bayi usia 0-11 bulan dan Balita Balita usia 12-59 bulan.	Wawancara	Kuesioner	0 = 0 - 11 bulan 1 = 12 – 23 bulan 2 = 24 – 35 bulan 3 = 36 – 59 bulan (Kemenkes RI, 2019:12)	Ordinal

3.7 Teknik Pengumpulan, Pengolahan dan Analisis Data

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan metode *total sampling* yaitu seluruh jumlah Balita *Stunting* yang ada di Puskesmas Sri Kuncoro dengan jumlah 21 Balita *Stunting*.

3.7.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan data primer dan skunder.

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari responden baik yang dilakukan melalui wawancara dan pengisian kuesioner atau alat lainnya. Data primer sendiri diperoleh secara langsung dari responden. Adapun data primer dalam penelitian ini adalah data identitas responden, asupan protein, asupan zat besi, dan asupan iodium. Berikut beberapa data primer yang akan diambil dalam penelitian ini :

- 1) Tinggi badan/Panjang badan, diperoleh dengan melakukan pengukuran tinggi badan pada Balita Balita, dilakukan dengan menggunakan *Microtoice* dan *Body Lengthboard*
- 2) Data asupan Protein, data ini diperoleh dengan cara mewawancarai ibu dari Balita yang dijadikan sampel dengan menggunakan formulir *Recall 3 x 24 Jam*

- 3) Data asupan zat besi, data ini diperoleh dengan cara mewawancarai ibu dari Balita yang dijadikan sampel dengan menggunakan formulir *Recall* 3 x 24 Jam
 - 4) Data asupan Iodium, data ini diperoleh dengan cara mewawancarai ibu dari Balita yang dijadikan sampel dengan menggunakan formulir *Recall* 3 x 24 Jam
- b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapat secara langsung pada data laporan bulanan di Puskesmas Sri Kuncoro yaitu data dibulan Mei 2024. Data yang diperoleh meliputi data jumlah seluruh Balita *Stunting* di wilayah kerja Puskesmas Sri Kuncoro.

3.7.2 Pengolahan Data

Proses pengolahan data terdapat beberapa langkah-langkah yang harus ditempuh sebagai berikut :

a. *Editing*

Editing merupakan hal yang didapatkan dari wawancara atau angket yang didapatkan dan dikumpulkan melalui kuesioner dan form Recall 3 x 24 jam. Tujuan dari editing ini adalah untuk melengkapi data yang masih kurang maupun memeriksa kesalahan untuk diperbaiki yang berguna dalam pengolahan data.

b. *Coding*

Coding adalah lembaran atau kartu kode merupakan suatu instrumen yang berupa kolom-kolom untuk merekam data secara manual. Pada lembaran atau kode-kode tersebut berisi nomor responden dan nomor-nomor dari pertanyaan.

c. *Entry*

Data yang diperoleh seperti data identitas Balita, data asupan makan, tingkat kecukupan protein, lemak, dan karbohidrat menggunakan *Food Recall* 3x24 jam di input menggunakan *software NutriSurvey*, terlebih dahulu direkap menjadi data mentah lalu diketik dan diolah menggunakan aplikasi di *computer*.

d. *Tabulating*

Tabulasi yaitu proses pemasukan data pada table-tabel yang telah disesuaikan dengan variabel dan mengukur angka tersebut untuk selanjutnya dihitung.

e. *Cleaning*

Mengecek kembali data yang sudah di entry ke program aplikasi komputer untuk melihat ada data yang hilang (*missing*) dengan melakukan lisr, dan data yang sudah di entry benar atau salah dengan melihat variasi data atau kode yang digunakan (Achmad *et al.*, 2018).

3.7.3 Analisis Data

Analisis univariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap tiap variabel dalam hasil penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan persentase dari setiap variabel. Hasil analisis akan disajikan dalam bentuk tabel narasi. Variabel yang akan dilakukan analisis univariat dalam penelitian ini adalah variabel protein, zat besi, dan iodium, analisis univariat bertujuan untuk mengetahui distribusi frekuensi masing-masing variabel yang diteliti.

0 %	= Tidak satu pun dari responden
1 – 25 %	= Sebagian kecil dari responden
26 – 49 %	= Hampir sebagian responden
50 %	= Setengah dari responden
51 – 75 %	= Sebagian besar dari responden
76 – 99 %	= Hampir seluruh responden
100 %	= Seluruh responden (Rahayu, 2021)

3.8 Etika Peneliti

Sebelum penelitian ini dilaksanakan telah diajukan etik pada Politeknik Kesehatan Bengkulu dan sudah dikeluarkan nomor layak etik yaitu KEPK.BKL/028/02/2024 setelah surat etik etik ini keluar akan dilakukan penelitian.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Jalannya Penelitian

Pelaksanaan penelitian dibagi menjadi 2 tahap yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Adapun tahap persiapan dimulai dari pengurusan surat izin penelitian dari institusi pendidikan yaitu Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Surat izin penelitian terdiri dari beberapa surat yang dibuat oleh Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang dimana ditujukan kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (KESBANGPOL) Kabupaten Bengkulu Tengah, Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kabupaten Bengkulu Tengah. Penelitian ini juga memperoleh sertifikat layak penelitian dari komisi etik Poltekkes Kemenkes Bengkulu dengan No.KEPK.BKL/028/02/2024.

Setelah surat dari institusi Poltekkes Kemenkes Bengkulu dibuat, surat yang ditujukan ke Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (KESBANGPOL) Kabupaten Bengkulu Tengah, setelah surat rekomendasi dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (KESBANGPOL) Kabupaten Bengkulu Tengah jadi maka dilanjutkan untuk membuat surat izin dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kabupaten Bengkulu Tengah dengan menyerahkan surat rekomendasi dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (KESBANGPOL) Kabupaten Bengkulu Tengah dan surat izin penelitian dari Poltekkes Kemenkes Bengkulu, setelah surat rekomendasi dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu

Pintu (DPMPTSP) Kabupaten Bengkulu Tengah jadi, maka dilanjutkan dengan menyerahkan surat izin penelitian ke Kepala Puskesmas Sri Kuncoro. Surat yang diserahkan terdiri dari surat izin penelitian dari surat rekomendasi dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (KESBANGPOL) dan surat rekomendasi dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kabupaten Bengkulu Tengah .

Tahap pelaksanaan meliputi pengambilan data yang dilakukan dengan survey pendahuluan, persiapan alat dan bahan yang diperlukan selama penelitian berlangsung. Pelaksanaan penelitian ini berlangsung pada bulan Mei 2024. Pelaksanaan penelitian dilakukan selama 2 minggu dimulai pada tanggal 18 Mei 2024 di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah. Penelitian diawali dengan memberikan lembar ketersediaan menjadi responden (*informed consent*) dalam penelitian ini.

Cara pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu total sampling dengan jumlah sampel pada penelitian ini yaitu 21 sampel. Tahap pertama yaitu mengukur panjang badan atau tinggi badan balita dengan menggunakan microtoice dan untuk mengetahui Asupan Protein, zat besi dan iodium menggunakan formulir *Food Recall 3 x 24 jam*.

Data yang sudah terkumpul kemudian di input kedalam master tabel menggunakan *Microsoft Excel*. Selanjutnya dilakukan pengecekan terhadap data yang telah diperoleh lalu memberi kode berupa angka untuk mempermudah pengolahan data, kemudian data dimasukkan ke dalam tabel

dan diproses dengan menggunakan program komputer *SPSS*. Hasil Penelitian ini ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi dan dianalisa secara univariat.

4.2 Hasil Penelitian

Setelah semua data telah terkumpul, data akan di *entry* dalam bentuk master data yang kemudian diolah dengan *SPSS* sehingga dilakukan analisis univariat dengan hasil sebagai berikut :

4.2.1 Gambaran Karakteristik pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024

Gambaran Karakteristik pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024 dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.1 Gambaran Karakteristik pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024

Karakteristik	Frekuensi f	Persentase %
Jenis Kelamin		
Laki-laki	11	52,4
Perempuan	10	47,6
Total	21	100
Usia (Bulan)		
24 – 35 bulan	6	28,6
36 – 59 bulan	15	71,4
Total	21	100
Status Gizi (TB/U)		
Sangat Pendek	6	28,6
Pendek	15	71,4
Total	21	100

Sumber: *Data Penelitian, 2024*

Berdasarkan Tabel 4.1 diketahui bahwa Sebagian besar Balita Stunting berjenis kelamin laki – laki berjumlah 11 orang (52,4 %) dan Sebagian besar Balita Stunting berusia 36 – 59 bulan dengan jumlah

15 orang (71,4%). Sebagian besar Balita Stunting dengan status gizi pendek dengan jumlah 15 orang (71,4%)

4.2.2 Gambaran Asupan Protein pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024

Gambaran Asupan Protein pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024 dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.2 Gambaran Asupan Protein pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024

Variabel	Mean±SD	Min	Max	Frekuensi f	Persentase %
Asupan Protein (gram)	19,51±4,85	5,30	39,30		
Kurang < 80 % AKG				12	57,1
Baik ≥ 80-100 % AKG				8	38,1
Lebih > 100 % AKG				1	4,8
Total				21	100

Sumber: *Data Penelitian, 2024*

Tabel 4.2 diketahui bahwa sebagian besar dari Balita Stunting memiliki asupan protein dengan kategori kurang sebanyak 12 orang (57,1 %).

4.2.3 Gambaran Asupan Zat Besi pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024

Gambaran Asupan Zat Besi pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024 dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.3 Gambaran Asupan Zat Besi pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024

Variabel	Mean±SD	Min	Max	Frekuensi f	Persentase %
Asupan Zat Besi (mg)	4,32±1,29	1,67	6,73		
Kurang < 80 % AKG				19	90,5
Baik ≥ 80-100 % AKG				2	9,5
Total				21	100

Sumber: *Data Penelitian, 2024*

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa hampir seluruh asupan zat besi Balita Stunting kurang sebanyak 19 orang (90,5%).

4.2.4 Gambaran Asupan Iodium pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024

Gambaran Asupan Iodium pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024 dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 4.4 Gambaran Asupan Iodium pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024

Variabel	Mean±SD	Min	Max	Frekuensi f	Persentase %
Asupan Iodium (mcg)	1,57±1,06	0,63	5,57		
Kurang < 80 % AKG				21	100
Total				21	100

Sumber: *Data Penelitian, 2024*

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa seluruh Balita Stunting memiliki asupan iodium yang kurang sebanyak 21 orang (100%).

4.3 Pembahasan

Pada pembahasan ini akan diuraikan tentang hasil penelitian serta membandingkan dengan teori dan penelitian terkait, serta mendiskusikan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab hasil. Sesuai dengan tujuan utama penelitian yang diajukan dalam penelitian ini.

4.3.1 Gambaran Karakteristik pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024

Hasil penelitian menyebutkan bahwa sebagian besar Balita Stunting berjenis kelamin laki – laki dengan jumlah 11 orang (52,4 %)

Hal ini sejalan dengan penelitian Aprilia, (2022) mengenai perbedaan risiko kejadian stunting berdasarkan umur dan jenis kelamin di wilayah kerja puskesmas kenjeran Surabaya menunjukkan bahwa Balita laki-laki lebih banyak mengalami Stunting baik kategori pendek dan sangat pendek. Kategori pendek sejumlah 8 orang dan kategori sangat pendek sebanyak 2 orang. Angka ini lebih besar jika dibandingkan dengan Balita perempuan, yaitu sejumlah 7 pendek dalam kategori pendek dan 0 orang dalam kategori sangat pendek.

Studi lain oleh Tsani, Irawati and Dieny, (2018) tentang pengaruh jenis kelamin dan status gizi terhadap statiety pada diet tinggi lemak mencatat perbedaan tingkat kekenyangan antara laki-laki dan perempuan, dengan anak perempuan lebih cepat kenyang dibandingkan dengan anak laki-laki. Hal ini mempengaruhi asupan gizi anak sehingga menyebabkan anak laki-laki lebih cenderung

mengalami obesitas (kelebihan gizi) dibandingkan anak perempuan. Oleh karena itu, laki-laki dan perempuan memiliki tinggi badan, berat badan dan umur yang sama memiliki komposisi tubuh berbeda, sehingga kebutuhan energi dan nutrisinya juga akan berbeda.

komposisi jaringan tubuh pada laki-laki dan perempuan berbeda. Laki-laki memiliki lebih banyak otot dari pada lemak, sementara perempuan lebih banyak lemaknya daripada ototnya. Otot lebih aktif daripada lemak sehingga otot memerlukan energi lebih banyak daripada lemak. Kondisi tersebut menyebabkan perbedaan kebutuhan kebutuhan energi laki-laki dan perempuan. Kebutuhan energi laki-laki relatif lebih tinggi daripada perempuan. Kebutuhan energi harus dipenuhi supaya tidak menyebabkan masalah gizi khususnya stunting (Almatsier, 2015).

Responden penelitian ini sebagian besar Balita Stunting berusia 36 – 59 bulan dengan jumlah 15 orang (71,4%). Penelitian yang dilakukan oleh Hatijar, (2023) bahwa prevalensi Stunting Balita usia 12 hingga 59 bulan lebih banyak terjadi dibanding usia Balita 0-11 bulan, bahwa yang Stunting terbanyak usia >24-60 bulan (83%), kedua 12- 23 bulan (14,6%), yang paling sedikit menurun sampai 50%. Usia merupakan faktor internal yang menentukan bahwa pada usia dibawah 6 bulan kebanyakan bayi masih dalam keadaan status yang baik sedangkan golongan umur setelah 6 bulan jumlah balita yang berstatus gizi baik tampak jelas menurun sampai 50%.

Penelitian Ratnawati and M, (2020) usia Balita 12-24 bulan menjadi salah satu faktor resiko yang dominan konsisten terjadinya Stunting. Hasil penelitian terdapat hubungan yang bermakna antara usia Balita dengan Stunting. Resiko Stunting berhubungan erat dengan usia, resiko Stunting Balita usia 6-11 bulan dan 12-23 bulan masing-masing 1,52 kali dan 2.04 kali dibanding Balita 0-5 bulan.

4.3.2 Gambaran Asupan Protein pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar dari Balita Stunting memiliki asupan protein dengan kategori kurang sebanyak 12 orang (57,1%).

Hal ini selaras dengan penelitian Nurmalasari, Sjariani and Sanjaya, (2019) menyatakan bahwa tingkat kecukupan protein Balita usia 6-59 bulan di Desa Mataram Ilir Kecamatan Seputih Surabaya Kabupaten Lampung Tengah dengan kategori kurang sebanyak 54,4%, diketahui bahwa protein begitu penting untuk perkembangan setiap sel dalam tubuh dan juga untuk menjaga daya tahan tubuh, sebagai salah satu gizi yang sangat dibutuhkan oleh manusia protein juga sangat penting di masa pertumbuhan.

Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Kunderwati *et al.*, (2022) menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan kejadian stunting ditunjukkan dengan nilai p-value

0,000, dan OR 4,5511. Semakin kurang konsumsi protein maka berisiko 4,5511 kali lebih besar mengalami stunting.

Pada penelitian Maulidah, Rohmawati and Sulistiyani, (2019) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat konsumsi protein dengan kejadian stunting pada balita. Nilai $OR > 1$, maka variabel tingkat konsumsi protein merupakan faktor risiko terjadinya stunting.

Berdasarkan hasil wawancara dengan menggunakan *Food Recall 3 x 24 jam* yang telah dilakukan menunjukan bahwa Balita Stunting memiliki asupan protein yang kurang sebanyak 57,1%, rata-rata Balita hanya mengkonsumsi salah satu sumber protein seperti telur, ayam, tahu dan hasil olahan seperti bakso, sepol ayam, dan jarang mengkonsumsi produk susu.

Protein merupakan makronutrien dengan fungsi yang sangat penting seperti sumber energi, zat pembangun, dan zat pengatur. Proses utama pertumbuhan, yaitu penambahan ukuran dan jumlah sel, sebenarnya membutuhkan protein, sehingga pertumbuhan dapat berjalan normal jika kebutuhan protein terpenuhi (Candra, 2020).

4.3.3 Gambaran Asupan Zat Besi pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024

Hasil penelitian hampir seluruh Balita Stunting memiliki asupan zat besi yang kurang sebanyak 19 orang (90,5%)

Hal ini sesuai dengan penelitian Fikrina, (2017) yang dilakukan di 48 kabupaten di Indonesia bahwa asupan zat besi masih termasuk kategori rendah. Hal tersebut dikaitkan dengan masih kurangnya konsumsi makanan yang mengandung zat besi tinggi seperti daging, ikan, dan unggas. Kondisi sosial ekonomi yang rendah juga berhubungan langsung dengan rendahnya konsumsi zat gizi mikro. Rendahnya konsumsi zat besi juga dikaitkan dengan meningkatnya kebutuhan zat besi saat Balita karena terkait pertumbuhan dan perkembangan Balita.

Hal ini sejalan dengan penelitian Damayanti, Muniroh and Farapti, (2017) yang menyebutkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan zat besi dengan stunting. Asupan zat besi disimpan dalam otot dan sumsum tulang belakang. Jika kecukupan zat besi inadekuat, maka simpanan zat besi pada sumsum tulang belakang yang digunakan untuk memproduksi Hemoglobin (Hb) menurun.

Hasil wawancara dengan menggunakan *Food Recall 3 x 24 jam* yang telah dilakukan menunjukkan bahwa Balita Stunting memiliki asupan zat besi yang kurang sebanyak 90,5 %, rata-rata Balita hanya mengkonsumsi salah satu jenis bahan makanan saja seperti yang berasal dari daging ayam, telur dan tidak mengganti atau mengubah bahan makanan lain dikarenakan sosial ekonomi dan kebanyakan balita tidak mengkonsumsi sayuran hijau seperti bayam, kacang-kacangan.

Balita membutuhkan zat besi untuk pertumbuhannya karena sebagian besar darah membawa transferin zat besi ke sumsum tulang dan bagian tubuh lainnya. Karena sebagian besar darah membawa zat besi ke sumsum tulang dan area tubuh lainnya, Balita membutuhkan zat besi untuk pertumbuhannya. Kekurangan zat besi mempengaruhi mielinisasi neuron dan sintesis neurotransmitter. Kekurangan zat besi juga menyebabkan kinerja kognitif yang buruk, bahkan setelah pengobatan. Defisit kognitif persisten pada Balita *Stunting* sepanjang kehidupan mereka dan pada generasi berikutnya (Flora *et al.*, 2019).

4.3.4 Gambaran Asupan Iodium pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024

Hasil penelitian berdasarkan seluruh Balita Stunting memiliki asupan iodium yang kurang sebanyak 21 orang (100%).

Berdasarkan penelitian Nurmayanti, Mustafa and Maulidiana, (2023) asupan Iodium antara Balita Stunting dan Balita tidak Stunting hasilnya menunjukkan nilai $p=0,000$ sehingga dapat disimpulkan asupan Iodium mempunyai hubungan yang signifikan (bermakna) dengan kejadian Stunting pada Balita, jika Balita kurang mendapatkan asupan Iodium, maka kemungkinan Balita tersebut akan berisiko mengalami Stunting sebesar 12,4 kali dibandingkan Balita yang cukup asupan Iodium. Selang risiko antara 2,092 sampai dengan 52,975 kali berisiko mengalami Stunting dibandingkan Balita yang mendapatkan asupan Iodium cukup.

Rendahnya asupan Iodium pada penelitian ini disebabkan karena Balita kurang mengonsumsi makanan yang memiliki kandungan Iodium tinggi seperti Ikan, udang, kerang, serta bahan makanan lain sumber Iodium yang berasal dari laut. Selain itu cara pengolahan yang salah seperti menggoreng dalam suhu tinggi dapat menyebabkan kandungan Iodium hilang/berkurang dalam makanan. Pola makan yang tidak seimbang dalam jangka waktu yang lama akan mempengaruhi status gizi Balita kearah kurang gizi. Iodium merupakan salah satu zat gizi yang sangat penting sebagai metabolisme manusia sehingga sebaiknya dalam setiap mengatur pola makan perlu mempertimbangkan kandungan Iodium dalam bahan makanan. Defisiensi Iodium dalam makanan yang dikonsumsi apabila kurang dari kebutuhan menyebabkan produksi hormon tiroid berkurang berakibat pembentukan organ dan fungsi organ terganggu. Pada Balita dan remaja menyebabkan pertumbuhan fisik terhambat serta tubuh terlihat pendek

4.4 Keterbatasan Penelitian

Kelemahan metode pengumpulan data pada penelitian ini hanya menggunakan *Form Food Recall 24 jam*, ketepatannya tergantung pada daya ingat responden, dan kecenderungan pada responden yang kurus untuk melaporkan konsumsinya lebih banyak (*The flat slope syndrome*).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

- a. Karakteristik Balita Stunting didapatkan sebagian besar berjenis kelamin laki-laki dan berusia 36-59 bulan
- b. Sebagian besar Balita Stunting memiliki asupan protein dengan kategori kurang
- c. Hampir seluruh Balita Stunting memiliki kurang asupan zat besi
- d. Seluruh Balita Stunting memiliki kurang asupan iodium

5.2 Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan yang ada, maka beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Akademik

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi atau bahan pembelajaran yang bermanfaat bagi mahasiswa mengenai gambaran asupan protein, zat besi, dan iodium pada balita stunting dan juga dapat dijadikan sebagai informasi untuk penelitian selanjutnya.

- b. Bagi Puskesmas

Diharapkan untuk lebih memantau status gizi balita dan memberikan edukasi dan pemahaman yang lebih kepada ibu Balita *Stunting* di Wilayah kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah setiap bulan upaya untuk pencegahan *Stunting*.

c. Bagi Masyarakat

Diharapkan kepada ibu terkhususnya ibu yang mempunyai anak balita agar lebih memperhatikan kembali asupan yang diberikan kepada anaknya, tidak hanya itu saat ibu hamil juga perlu memperhatikan asupan yang dikonsumsi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbag, F.I. *et al.* (2021) 'Iodine deficiency disorders as a predictor of stunting among primary school children in the aseer region, southwestern Saudi Arabia', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), pp. 1–9. Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph18147644>.
- Achmad, Z.A. and Ida, R. (2018) 'Etnografi Virtual Sebagai Teknik Pengumpulan Data Dan Metode Penelitian', *The Journal of Society & Media*, 2(2), pp. 130–145. Available at: <https://doi.org/10.26740/jsm.v2n2.p130-145>.
- Aisyah, I.S. and Yunianto, A.E. (2021) 'Hubungan Asupan Energi dan Asupan Protein dengan Kejadian Stunting pada Balita (24-59 Bulan) di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya', *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 17(1), pp. 240–246.
- Almatsier, S. (2015) *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. edisi ke-9. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Alsyah, K. *et al.* (2022) 'Hubungan Asupan Zat Gizi Terhadap Resiko Stunting Pada Balita', *Prosiding SEMNAS BIO*, pp. 833–840.
- Aprilia, D. (2022) 'Perbedaan Risiko Kejadian Stunting Berdasarkan Umur Dan Jenis Kelamin', *Jurnal Kebidanan*, 11(2), pp. 25–31. Available at: <https://doi.org/10.47560/keb.v11i2.393>.
- Ayuningtyas, Simbolon, D. and Rizal, A. (2018) 'Asupan Zat Gizi Makro dan Mikro terhadap Kejadian Stunting pada Balita', *Jurnal Kesehatan*, 9(3), pp. 443–449. Available at: <http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK>.
- Baldini, E. *et al.* (2021) 'Iodine: Its Role in Thyroid Hormone Biosynthesis and Beyond', *Nutrients*, 13(4469), pp. 3–5. Available at: <https://doi.org/10.3390/nu13124469> Academic.
- Candra, A. (2020) *Epidemiologi Stunting*. Semarang: Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro.
- Damayanti, R.A., Muniroh, L. and Farapti, F. (2017) 'Perbedaan Tingkat Kecukupan Zat Gizi Dan Riwayat Pemberian Asi Eksklusif Pada Balita Stunting Dan Non Stunting', *Media Gizi Indonesia*, 11(1), pp. 61–65. Available at: <https://doi.org/10.20473/mgi.v11i1.61-69>.
- Darwis, D. Y. (2021). Status Gizi Balita. *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara*.
- Dewanti, H.W. and Machfud, S. (2014) 'Pengaruh diet bebas gluten dan kasein terhadap perkembangan anak autis', *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*, 6(2), pp. 67–74.
- Elisanti, A.D. *et al.* (2023) 'Macronutrient intake in stunted and non-stunted toddlers in Jember, Indonesia', *Journal of Public Health Research*, 12(3), pp. 1–6. Available at: <https://doi.org/10.1177/22799036231197178>.

- Endah Mayang Sari *et al.* (2016) 'Asupan protein, kalsium dan fosfor pada anak stunting dan tidak stunting usia 24-59 bulan', *Gizi Klinik Indonesia*, 12(4), pp. 152–159.
- Esem, O. *et al.* (2023) 'Upaya Pencegahan Stunting Dengan Pemberian Protein Hewani (Telur Rebus) Dan Edukasi Kebutuhan Protein Hewani Terhadap Balita 1-5 Tahun Di Posyandu IV RT 8 dan RT 9, Desa Oben Kabupaten Kupang', *pengabdian masyarakat Al-Irsyad*, 5(1), pp. 9–18.
- Esha, D., Mubin, A. and Hakim, F. (2023) 'Mengenal Lebih Dalam Ciri – ciri Stunting, Cara Pencegahannya , dan Perilaku Hidup Sehat dan Bersih', *Jurnal Pengabdian Cendikia*, 2(6), pp. 24–28. Available at: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8364101>.
- Fikrina, L.T. (2017) 'Hubungan Tingkat Sosial Ekonomi Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Desa Karangrejek Wonosari Gunung Kidul', (Skripsi (ed.)). *Universitas Aisyiyah Yogyakarta*, pp. 1–13. Available at: <http://digilib.unisayogya.ac.id/2461/1/naskah publikasi.pdf>.
- Flora, R. *et al.* (2019) 'Kadar Zat Besi Serum dan Hemoglobin pada Anak Stunting dan Tidak Stunting di Kabupaten Seluma', *Semnas MIPAKes UMRI*, 1(2), pp. 16–22.
- Gunawan, D.C.D. and Yuliati, E. (2019) 'Intervensi Penatalaksanaan Gizi dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin dan Tumbuh Kembang Balita Stunting', *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 15(4), pp. 128–136. Available at: <https://jurnal.ugm.ac.id/jgki>.
- Hatijar, H. (2023) 'Angka Kejadian Stunting pada Bayi dan Balita', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(1), pp. 224–229. Available at: <https://doi.org/10.35816/jiskh.v12i1.1019>.
- Iseu Siti Aisyah, Ilham Kamaruddin, Urhuhe Dena Siburian, Leny Eka Tyas Wahyuni, Efina Amanda, Mulya Agustina, Ilmi Dewi Astuti, Rahmawati, M.N.D.K. (2022) *Gizi Kesehatan, PT Global Eksekutif Teknologi, Padang Sumatra Barat*.
- Juliana, E., Nataliningsih, N. and Aisyah, I. (2022) 'Pemenuhan Kebutuhan Gizi Dan dan Perkembangan Anak', *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Winaya Mukti*, 2(1), pp. 11–19.
- Kamilah, A. *et al.* (2022) 'Hubungan Akses Pelayanan Kesehatan, BBLR, ASI Eksklusif dan Asupan Protein dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia > 6-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Baitussalam Kecamatan Baitussalam Kabupaten Aceh Besar Tahun 2022', *Journal of Health and Medical Science*, 1(1), pp. 171–177. Available at: <https://pusdikra-publishing.com/index.php/jkes/home%0AHubungan>.
- Kemenkes RI (2022) *Survei Status Gizi SSGI 2022, BKPK Kemenkes RI*.
- Khofiyah, N. (2019) 'Hubungan Antara Status Gizi dan Pola Asuh Gizi dengan Perkembangan Anak Usia 6-24 Bulan', *Jurnal Riset Kebidanan Indonesia*, 3(1), pp. 37–48. Available at: <https://doi.org/10.32536/jrki.v3i1.53>.

- Kundarwati, R.A. *et al.* (2022) 'Hubungan Asupan Protein, Vitamin A, Zink, dan Fe dengan Kejadian Stunting Usia 1-3 Tahun', *Jurnal Gizi*, 11(1), pp. 9–15.
- Kurniati, P.T. (2021) 'Penyuluhan Tentang Pencegahan Stunting Melalui Pemenuhan Gizi pada Wanita Usia Subur', *Jurnal Altifani Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(2), pp. 113–118. Available at: <https://doi.org/10.25008/altifani.v1i2.125>.
- Laksono, A.D. *et al.* (2022) 'Factors Related to Stunting Incidence in Toddlers with Working Mothers in Indonesia', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(17). pp. 1-3. Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph191710654>.
- Losong, N.H.F. and Adriani, M. (2018) 'Perbedaan Kadar Hemoglobin, Asupan Zat Besi, dan Zinc pada Balita Stunting dan Non Stunting', *Amerta Nutrition*, 1(2), pp. 117–123. Available at: <https://doi.org/10.20473/amnt.v1i2.6233>.
- Maulida, F. *et al.* (2023) 'Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dan Zinc dengan Stunting Pada Balita di Pekon Pamenang Kecamatan Pagelaran Kabupaten Pringsewu', *Medical Journal of Nusantara (MJN)*, 2(2), pp. 59–66. Available at: <https://doi.org/10.55080/mjn.v2i2.353>.
- Maulidah, W.B., Rohmawati, N. and Sulistiyani, S. (2019) 'Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember', *Ilmu Gizi Indonesia*, 2(2), pp. 89–100. Available at: <https://doi.org/10.35842/ilgi.v2i2.87>.
- Mugianti, S. *et al.* (2018) 'Faktor Penyebab Anak Stunting Usia 25-60 Bulan di Kecamatan Sukorejo Kota Blitar', *Jurnal Ners dan Kebidanan*, 5(3), pp. 268–278. Available at: <https://doi.org/10.26699/jnk.v5i3.art.p268-278>.
- Muslimah M, N., Angkasa, D. and Melani, V. (2017) 'Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Warga Binaan Lapas Anak Wanita Tangerang', *Nutrire Diaita*, 9(2), pp. 59–66. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.47007/nut.v9i02.2201>.
- Nur, H. and Aritonang, E.Y. (2022) 'Gambaran Pola Makan Dan Kelelahan Kerja Pada Buruh Angkat Di PT. Karya Mandiri Prima Kabupaten Langkat', *Journal of Health and Medical Science*, 1(4), pp. 243–254.
- Nurchalisah Basri, Mansur Sididi and Sartika (2021) 'Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita (24-36 Bulan)', *Window of Public Health Journal*, 2(1), pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.33096/woph.v2i1.112>.
- Nurmalasari, Y., Sjariani, T. and Sanjaya, P.I. (2019) 'Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 6-59 Bulan di Desa Mataram Ilir Kec. Seputih Surabaya Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2019', *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 6(2), pp. 92–97.

- Nurmaliza and Herlina, S. (2019) 'Hubungan Pengetahuan dan Pendidikan Ibu Terhadap Status Gizi Balita', *Jurnal Kesmas Asclepius*, 1(2), pp. 106–115. Available at: <https://doi.org/10.31539/jka.v1i2.578>.
- Nurmayanti, R., Mustafa, A. and Maulidiana, A.R. (2023) 'Hubungan Jenis Kelamin, Pengetahuan Ibu Tentang Gizi, Asupan Iodium dan Kejadian Stunting pada Balita di Kota Malang', *Harena : Jurnal Gizi*, 3(2), pp. 85–90. Available at: <https://doi.org/10.25047/harena.v3i2.3905>.
- Permanasari, Y. *et al.* (2021) 'Faktor Determinan Balita Stunting Pada Desa Lokus Dan Non Lokus Di 13 Kabupaten Lokus Stunting Di Indonesia Tahun 2019', *Penelitian Gizi dan Makanan (The Journal of Nutrition and Food Research)*, 44(2), pp. 79–92. Available at: <https://doi.org/10.22435/pgm.v44i2.5665>.
- Pratiwi, R., Sari, R.S. and Ratnasari, F. (2021) 'Dampak status gizi pendek (stunting) terhadap prestasi belajar: A literature review', *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*, 12(2), pp. 10–23. Available at: <https://stikes-nhm.e-journal.id/NU/article/view/317/284>.
- Purnamasari, D.M., Lubis, L. and Gurnida, D.A. (2020) 'Pengaruh Defisiensi Zat Besi dan Seng terhadap Perkembangan Balita serta Implementasinya', *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 2(4), pp. 497–504. Available at: <https://doi.org/10.25026/jsk.v2i4.194>.
- Rahayu, S. (2021) *Hubungan Konsumsi Junk Food dengan Kejadian Hipertensi Usia Produktif di Desa Kuok Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kuok Kabupaten Kampar Tahun 2021*. (Skripsi (ed.)). Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
- Randa, Y.D. and Tena, A. (2021) 'Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Balita di Puskesmas Lakessi Kota Pare Pare Tahun 2019', *Jurnal Kesehatan Lentera Acitya*, 8(2), pp. 93–94.
- Ratnawati and M, R.Z.. (2020) 'Faktor Risiko Determinan yang Konsisten Berhubungan dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 6-24 Bulan : Tinjauan Pustaka', *Amerta Nutrition*, 4(2), pp. 85–94. Available at: <https://doi.org/10.20473/amnt.v4i2.2020.85-94>.
- Renssca Inas, M., Widajanti, L. and Achadi Nugraheni, S. (2022) 'Hubungan Asupan Energi, Zinc, Protein pada Ibu Hamil dengan Kejadian Stunting pada Balita 7-24 Bulan di Indonesia: Literature Review', *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 21(5), pp. 354–357. Available at: <https://doi.org/10.14710/mkmi.21.5.354-357>.
- Rochmah, I.N., Margiyati, M. and Ratnawati, A.E. (2023) 'Hubungan Konsumsi Protein Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan', *Jurnal Ilmu Kebidanan*, 9(2), pp. 80–83. Available at: <https://doi.org/10.48092/jik.v9i2.199>.
- Rusliani, N., Hidayani, W.R. and Sulistyoningih, H. (2022) 'Literature Review: Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita', *Buletin Ilmu Kebidanan dan Keperawatan*, 1(01), pp. 32–40. Available at: <https://doi.org/10.56741/bikk.v1i01.39>.

- Sanatang and Yustia, I.S. (2022) 'Analisis Kadar Hemoglobin dan Kadar Leukosit Pada Balita Penderita Stunting Di Puskesmas Lepo-Lepo', *Jurnal MediLab Mandala Waluya*, 6(2), pp. 5–24. Available at: <https://doi.org/10.36566/medilab.v5i>.
- Sirajuddin, S., Rauf, S. and Nursalim, N. (2020) 'Asupan Zat Besi Berkorelasi Dengan Kejadian Stunting Balita Di Kecamatan Maros Baru', *Journal of The Indonesian Nutrition Association*, 43(2), pp. 109–118. Available at: <https://doi.org/10.36457/gizindo.v43i2.406>.
- Sugianti, E. *et al.* (2022) 'Hubungan Antara Pemakaian Garam Beriodium Dan Status Iodium Dengan Kejadian Stunting Pada Balita', *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 3(4), pp. 692–700.
- Sulistyaningsih, D.A., Panunggal, B. and Murbawani, E.A. (2018) 'Status Iodium Urine dan Asupan Iodium Pada Anak Stunting Usia 12-24 Bulan', *Media Gizi Mikro Indonesia*, 9(2), pp. 73–82. Available at: <https://doi.org/10.22435/mgmi.v9i2.1028>.
- Sumartini, E. (2020) 'Studi Literatur : Dampak Stunting Terhadap Kemampuan Kognitif Anak', *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan "Peran Tenaga Kesehatan Dalam Menurunkan Kejadian Stunting" Tahun 2020 Impact*, pp. 127–134.
- Sundari, E. and Nuryanto (2018) 'Hubungan Asupan Protein, Seng, Zat Besi, Dan Riwayat Penyakit Infeksi Dengan Z-Score Tb/U Pada Balita', *Jurnal Of Nutrition College*, 5(4), pp. 520–529. Available at: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jnc>.
- Sutarto, Mayasari, D. and Indriyani, R. (2018) 'Stunting, Faktor Resiko dan Pencegahannya', *Journal Agromedicine*, 5(1), pp. 540–545. Available at: <https://doi.org/10.1201/9781439810590-c34>.
- Tenriwati, Asnidar and Fitriani, A.D. (2019) 'Relationship Of Protein Intake And Stunting Events In Children', *jurnal Life Birth*, 3(1), pp. 48–56. Available at: <https://doi.org/10.37362/jlb.v3i1.296>.
- Tjahjo, E.D., Dewanty, K.A. and Primaritan, T.N. (2022) 'Faktor-Faktor yang Menyebabkan Stunting Pada Balita di Desa Sepanyul, Blimbing Gudo, Jombang', *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2(2), pp. 281–295. Available at: <https://doi.org/10.36418/cerdika.v2i2.343>.
- Tsani, A.F.A., Irawati, L. and Dieny, F.F. (2018) 'Pengaruh Faktor Jenis Kelamin dan Status Gizi terhadap Satiety pada Diet Tinggi Lemak', *Journal of Nutrition College*, 7(4), pp. 203–207. Available at: <https://doi.org/10.14710/jnc.v7i4.22281>.
- UNICEF, WHO and Group, W.B. (2023) 'Levels and trends in child malnutrition: Key finding of the 2023 edition', *Asia-Pacific Population Journal*, 24(2), pp. 51–78.
- Wati, R.W. (2021) 'Hubungan Riwayat Bblr, Asupan Protein, Kalsium, dan Seng Dengan Kejadian Stunting Pada Balita', *Nutrizione: Nutrition Research And Development Journal*, 1(2), pp. 1–12. Available at: <https://doi.org/10.15294/nutrizione.v1i2.50071>.

- Widyaningrum, D. and Romadhoni, D. (2018) 'Riwayat anemia kehamilan dengan kejadian stunting pada balita di Desa Ketandan Dagangan Madiun', *Medica Majapahit*, 10(2), pp. 90–94. Available at: <http://ejournal.stikesmajapahit.ac.id/index.php/MM/article/view/291>.
- Yuniati, A. *et al.* (2023) 'Penyuluhan Pentingnya Keseimbangan Gizi dan Garam Beryodium Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Balita Untuk Mencegah Stunting', *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat IAIN Ternate*, 4(1), pp. 7–17. Available at: <https://doi.org/10.46339/arc.v4i1.925>.
- Zogara, A.U. and Pantaleon, M.G. (2020) 'Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita', *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(2), pp. 85–92. Available at: <https://doi.org/10.33221/jikm.v9i02.505>.

L

A

M

P

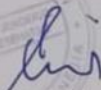
I

R

A

N

Lampiran 1 Surat Izin Prapenelitian

	KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225 Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343 website : poltekkesbengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com	
Nomor :	: DM. 01.04/...../2023	27 Oktober 2023
Lampiran	: -	
Hal	: Izin Pra Penelitian	
Yang Terhormat, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Bengkulu Tengah di_ Tempat		
Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Gizi Program Diploma Tiga Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2023/2024, maka dengan ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan rekomendasi izin pengambilan data, untuk Pra Penelitian dimaksud. Nama mahasiswa tersebut adalah :		
Nama	: ADELIA AZ ZAHRA	
NIM	: P05130121001	
No Handphone	: 081273793836	
Judul	: Gambaran Asupan Protein, FE Dan Kejadian Infeksi Kecacingan Pada Balita Stunting Di Puskesmas Sri Kuncoro	
Lokasi	: Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah	
Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.		
an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu Wakil Direktur Bidang Akademik		
 Ns. Agung Riyadi, S.Kep, M.Kes NIP.196810071988031005		
		

Lampiran 2 Surat Rekomendasi Dinkes



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKULU TENGAH DINAS KESEHATAN

Komplek Perkantoran Renah Semanek Kecamatan Karang Tinggi 38382
Web : www.dinkes.bengkulutengahkab.go.id Telp : (0736) 7352934 EMAIL dinkes@bengkulutengahkab.go.id

SURAT IZIN PRA PENELITIAN

Nomor : 400.7.22.1/380/REKOM/DINKES/XI/2023

Menindak lanjuti Surat dari Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor: DM.01.04/3935/2/2023 Tanggal 27 Oktober 2023 Perihal Izin Pra Penelitian. Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ns. Gusti Miniarti, S.Kep., M.H
NIP : 19680801 198703 2 002
Pangkat/ Golongan : Pembina Utama Muda/ IV.c
Jabatan Unit : Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Bengkulu Tengah.

Dengan ini memberikan Izin Kepada :

Nama : Adelia Az Zahra
NPM : P05130121001
Prodi : D III Gizi
Judul : *Gambaran Asupan Protein, FE Dan Kejadian Infeksi Kecacingan Pada Balita Stunting Di Puskesmas Sri Kuncoro*

Demikian Surat Izin ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Apabila terdapat kekeliruan akan diperbaiki dikemudian hari.

Dikeluarkan di : Karang Tinggi
Pada Tanggal : 8 November 2023

KEPALA DINAS KESEHATAN
KABUPATEN BENGKULU TENGAH



Ns.GUSTI MINIARTI, S.Kep., MH
Pembina Utama Muda / IV c
NIP. 196808011987032002

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), BSSN

Lampiran 3 Surat Izin Penelitian

		Kementerian Kesehatan Poltekkes Bengkulu Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan Bengkulu 38225 (0736) 341212 https://poltekkesbengkulu.ac.id
		07 Mei 2024
Nomor :	: DM. 01.04/2024/2024	
Lampiran :	: -	
Hal :	: Izin Penelitian	
Yang Terhormat, Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Bengkulu Tengah di Tempat		
Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk bagi Mahasiswa Prodi Gizi Program Diploma Tiga Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2023/2024 , maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:		
Nama :	ADELIA AZ ZAHRA	
NIM :	P05130121001	
Jurusan :	Gizi	
Program Studi :	Gizi Program Diploma Tiga	
No Handphone :	081273793836	
Tempat Penelitian :	Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah	
Waktu Penelitian :	Mei - Juni 2024	
Judul :	Gambaran Asupan Protein, Zat Besi dan Iodium Pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah	
Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.		
		an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu Wakil Direktur Bidang Akademik  No. Ridwan, S. Kep, M.Kes NIP. 196810071988031005
Tembusan disampaikan kepada:		
		

Lampiran 4 Surat Izin Penelitian Kesbangpol Kabupaten Bengkulu Tengah



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKULU TENGAH
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jl. Raya Bengkulu Curup KM. 25 Desa Karang Tinggi Kecamatan Karang Tinggi
Kabupaten Bengkulu Tengah

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor :000.9/23/Rek/KESBANGPOL/V/2024

- Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 tentang Surat Keterangan Penelitian (SKP).
- Memperhatikan : Surat dari Wakil Direktur Politeknik Kesehatan (Poltekkes) Kemenkes Bengkulu Nomor: DM.01.04/2192/2/2024 Tanggal 07 Mei 2024 Perihal Mohon Izin Penelitian.

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA

Nama : Adelia Az Zahra
NIM : P05130121001
Judul Penelitian : Gambaran Asupan Protein, Zat Besi dan Lodium pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah
Tempat Penelitian : Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah
Waktu Penelitian : 14 Mei-14 Juni 2024
Penanggung Jawab : Wakil Direktur Bidang Akademik

- Dengan Ketentuan :
1. Harus Menaati Peraturan Perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
 2. Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
 3. Penelitian bertanggung jawab terhadap keabsahan dokumen atau berkas yang di sahkan
 4. Surat Rekomendasi Izin Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut di atas

Demikianlah Rekomendasi Penelitian ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

DIKELUARKAN DI : KARANG TINGGI
PADA TANGGAL : 13 Mei 2024

KEPALA BADAN,



ANDI ERZANTARA, S.STP., M.Si
Pembina Tk I / IV.b
NIP. 198205282001121004

Lampiran 5 Surat Izin Penelitian DPMPTSP Kabupaten Bengkulu Tengah



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKULU TENGAH
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 Jl. Raya Bengkulu-Curup KM. 25 Karang Tinggi Bengkulu Tengah
 Telp/Fax (0736) 5611138 Email : dpmtspbengkulutengahkab@gmail.com

IZIN PENELITIAN
NOMOR : 070 /031/ IP / DPMPTSP/ VI / 2024

Dasar : 1. Surat Dari Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor: DM.01.04/22051/2/2024, Tanggal 08 Mei 2024 Perihal : Permohonan Izin Penelitian.
 2. Rekomendasi dari Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Nomor :000.9/23/Rck/KESBANGPOL/V/2024, Tanggal 13 Mei 2024
 3. Peraturan Bupati Bengkulu Tengah Nomor 28 Tahun 2022 tentang Pendelegasian Wewenang Pengelolaan Perizinan Dan Non Perizinan Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Di Kabupaten Bengkulu Tengah

Nama / NPM : **ADELIA AZ ZAHRA/P05130121001**
 Pekerjaan : Mahasiswa/i
 Maksud : Melakukan Penelitian
 Judul Proposal Penelitian : **Gambaran Asupan Protein, Zat Besi dan Iodium Pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024**
 Daerah Penelitian : Puskesmas Sri Kuncoro Kab. Bengkulu Tengah
 Waktu Penelitian/Kegiatan : 14 Mei 2024 s/d 14 Juni 2024
 Penanggung Jawab : Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Dengan ini memberikan Izin Penelitian yang diadakan dengan ketentuan :

1. Sebelum melakukan penelitian harus melapor kepada Bupati Bengkulu Tengah Cq. Sekretaris Daerah Kabupaten Bengkulu Tengah.
2. Harus mentaati semua ketentuan Perundang-undangan yang berlaku.
3. Selesai melakukan penelitian agar melaporkan/menyampaikan hasil penelitian kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Bengkulu Tengah.
4. Surat Izin Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku setelah tanggal penelitian kegiatan berakhir dan pemegang surat ini tidak mentaati/ mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut di atas.

Demikian Izin Penelitian ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di Bengkulu Tengah
 Pada tanggal, 14 Mei 2024
KEPALA DINAS,

Drs. H. FAJRUL RIZKI, M.M
 NIP.19671029 198810 1 001

Tembusan :

1. Yth. Sekretaris Daerah Kabupaten Bengkulu Tengah;
2. Yth. Kepala Badan Kesbangpol Kabupaten Bengkulu Tengah;
3. Yth. Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu
4. Arsip.

Lampiran 6 Surat Layak Etik



KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No 3, Padang Harapan Kota Bengkulu, 38225
Telp. (0734)341212; Email: kepk.poltekkes.bkl@gmail.com



KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION "ETHICAL EXEMPTION"

No.KEPK.BKL/028/02/2024

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Adelia Az Zahra
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Gambaran Asupan Protein, Zat Besi Dan Iodium Pada Balita Stunting Diwilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah"

"Description Of Protein, Iron And Iodine Intake In Stunting Toddlers In The Working Area Of Sri Kuncoro Publik Health Center Central Bengkulu Tengah"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 23 Februari 2024 sampai dengan tanggal 23 Februari 2025.

This declaration of ethics applies during the period February 23, 2024 until February 23, 2025.



Anggota Peneliti : Adelia Az Zahra

February 23, 2024
Chairperson,

apt. Zamharira Muslim, M.Farm

Lampiran 7 Surat Selesai Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKULU TENGAH
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS SRIKUNCORO

Desa Srikuncoro Kecamatan Pondok Kelapa Kabupaten Bengkulu Tengah



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 008/ 130 /TU-SKC/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rusnawati, SKM
Nip : 197303261992122001
Pangkat Golongan : Penata TK I/ IIIId
Jabatan : Kepala Puskesmas Srikuncoro

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa mahasiwa atas nama yang tersebut di bawah ini :

Nama : Adelia Az Zahra
NPM : P05130121001
Prodi : DIII Gizi
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Adalah benar telah melaksanakan penelitian mulai tanggal 13 Mei 2024 s/d 10 Juni 2024 di wilayah kerja Puskesmas Srikuncoro dengan judul **"Gambaran Asupan Protein, Zat Besi dan Iodium Pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Srikuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024"**

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Srikuncoro
Pada Tanggal : 10 Juni 2024

Kepala Puskesmas Srikuncoro
Kabupaten Bengkulu Tengah



Rusnawati, SKM
NIP. 197303261992122001

**PERSETUJUAN KEIKUTSERTAAN DALAM PENELITIAN
(INFORMED CONSENT)
GAMBARAN ASUPAN PROTEIN, ZAT BESI, DAN IODIUM
PADA BALITA STUNTING DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
SRI KUNCORO KABUPATEN BENGKULU TENGAH TAHUN 2024**

A. Pendahuluan

Stunting adalah hambatan pertumbuhan yang disebabkan oleh kekurangan nutrisi dan masalah kesehatan lainnya. Nilai z-score panjang badan atau tinggi badan menurut umur <-2 SD menunjukkan *Stunting*. *Stunting* dapat memengaruhi masa depan Balita. Produksi ekonomi, prestasi sekolah, dan kelangsungan hidup Balita dapat dipengaruhi oleh *Stunting*. Pada umumnya, ada banyak faktor yang saling berhubungan yang menyebabkan *Stunting*. Proses pertumbuhan Balita dipengaruhi secara langsung oleh konsumsi zat gizi seperti seng, protein, dan energi, serta riwayat infeksi. Menurut data SSGI Pada tahun 2022 angka prevalensi Balita *Stunting* Provinsi Bengkulu sebesar 19,8% sedangkan 2023 Kota Bengkulu Tengah menunjukkan angka prevalensi Balita *Stunting* sebesar 21,2%, pada bulan Agustus di Puskesmas Sri Kuncoro terdapat 552 Balita diantaranya 45 Balita *Stunting*.

Untuk Balita Balita, penting untuk memperhatikan asupan zat gizi makro dan mikro yang sangat berhubungan, seperti protein, , zat besi, dan iodium. Ketiga zat gizi ini memiliki peran penting dalam tubuh: protein membantu pertumbuhan dan pemeliharaan sel-sel jaringan, dan zat besi membantu dalam enzim dan sitosit. Iodium merupakan salah satu zat gizi mikro yang penting bagi hormon pertumbuhan manusia. Iodium berperan dalam biosintesis hormon tiroid untuk pertumbuhan, perkembangan, dan proses metabolisme

B. Prosedur penelitian

Prodesur penelitian yang akan dilakukan antara lain adalah sebagai berikut:

1. Wawancara terkait data karakteristik dan asupan makan (*food recall* 3 x 24 jam)
2. Pengukuran antropometri berupa penimbangan berat badan dan tinggi badan Balita

Dalam studi ini, kami memohon partisipasi ibu Balita dalam bentuk :

- 1.Kesediaan untuk diwawancarai terkait data karakteristik dan asupan makan (*food recall* 3 x 24 jam) Balita.
- 2.Kesediaan untuk pengukuran berat badan dan tinggi badan Balita

C. Keuntungan menjadi subjek penelitian

Keuntungan yang akan diperoleh sebagai subjek studi ini adalah mengetahui informasi tentang Gambaran Asupan Protein, Zat Besi, dan Iodium pada Balita *Stunting*.

D. Kerugian atau ketidaknyamanan yang mungkin timbul

Kerugian yang mungkin timbul apabila subjek penelitian berpartisipasi dalam kegiatan ini secara umum dapat dikatakan sangat kecil. Informasi mengenai data karakteristik dan asupan makan akan dilakukan oleh pewawancara yang telah dilatih dan disesuaikan dengan ketersediaan waktu sehingga diharapkan tidak akan menyita waktu terlalu lama.

E. Kerahasiaan data

Data-data yang diperoleh akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Semua informasi hanya diidentifikasi dengan kode-kode yang telah disetujui peneliti dan identitas pasien sebenarnya akan tetap rahasia dan tidak akan dipublikasikan.

F. Persetujuan

Saya telah membaca dan diberi keterangan yang cukup tentang studi ini. Saya SETUJU/TIDAK SETUJU untuk berpartisipasi dalam studi ini dan Balita saya sebagai subjek digunakan untuk kepentingan penelitian. Tidak ada tekanan maupun paksaan yang mempengaruhi saya dalam memutuskan keikutsertaan saya.

Responden	Saksi
Nama Balita :	Nama:
Nama Ibu Balita :	Alamat:
Tanggal :	Tanggal:

Bengkulu, Mei 2024

Mengetahui,

Peneliti

Lampiran 9 Lembar Karakteristik

KUESIONER PENELITIAN
GAMBARAN ASUPAN PROTEIN, ZAT BESI, DAN IODIUM
PADA BALITA STUNTING DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
SRI KUNCORO KABUPATEN BENGKULU TEGAH TAHUN 2024

FORMULIR DATA UMUM DAN ANTROPOMETRI

I DATA UMUM

Nama Responden :

No.

Register :

No.	Deskripsi	Jawaban
1	Jenis Kelamin	1. Laki-laki [] 2. Perempuan []
2	Tanggal, bulan, tahun lahir / Usia (tahun)	
3	Pendidikan Ibu	1. [] Tidak Tamat SD 2. [] Tamat SD 3. [] SMP 4. [] SMA 5. [] PT
4	Pekerjaan Ibu	1. [] Guru 2. [] Wiraswasta 3. [] Petani atau Buruh 4. [] Ibu Rumah Tangga
5	Alamat	

II DATA ANTROPOMETRI

Jenis Pengukuran	Hasil Pengukuran
Tinggi Badan/ Panjang Badan lahir	Cm
Tinggi Badan/ Panjang Badan Sekarang	Cm
Berat Badan Lahir	Kg
Berat Badan Sekarang	Kg

Lampiran 10 Form *Recall 24 jam***FORM *FOOD RECALL 24 HOUR***

Nama Lengkap :
 Alamat Rumah :
 Jenis Kelamin : L/P
 Kota :

Tanggal :
Hari ke : I/II/III/IV
Usia :

[illegible]

Apakah anda mengonsumsi multivitamin (ya) / (tidak)
 Jika ya, berapa banyak anda konsumsi sehari () per hari () per minggu
 Jika ya, apa jenisnya (sebutkan merk jika mungkin)
 Multivitamin [] Suplemen zat besi []
 Vitamin C dosis tinggi []
 Lainnya []

FORM FOOD RECALL 24 HOUR

Nama Lengkap : Ar
 Alamat Rumah : Sri Kuncoro
 Jenis Kelamin : Laki
 Kota : _____

Tanggal : 21 Mei 2024
Hari ke : I

Usia : 37h 26m

[illegible]

Apakah anda mengkonsumsi multivitamin (ya) / (tidak)
 Jika ya, berapa banyak anda konsumsi sehari () per hari () per minggu
 Jika ya, apa jenisnya (sebutkan merk jika mungkin)
 Multivitamin [] Suplemen zat besi []
 Vitamin C dosis tinggi []

FORM FOOD RECALL 24 HOUR

Nama Lengkap : AR
 Alamat Rumah : Sri Pancoro
 Jenis Kelamin : L/P
 Kota : _____

Tanggal : 24 Juni 2024
Hari ke : II
Usia : 3 Th 2 bln

[illegible]

Apakah anda mengonsumsi multivitamin (ya) / (tidak)
 Jika ya, berapa banyak anda konsumsi sehari () per hari () per minggu
 Jika ya, apa jenisnya (sebutkan merk jika mungkin)
 Multivitamin [] Suplemen zat besi []
 Vitamin C dosis tinggi []

FORM FOOD RECALL 24 HOUR

Nama Lengkap : Ar
Alamat Rumah : Sri Parono
Jenis Kelamin : L/P
Kota :

Tanggal : 24 Juni
Hari ke : III

Usia : 3 Th 2 Gen

[illegible]

Apakah anda mengkonsumsi multivitamin (ya) / (tidak)
 Jika ya, berapa banyak anda konsumsi sehari () per hari () per minggu
 Jika ya, apa jenisnya (sebutkan merk jika mungkin)
 Multivitamin [] Suplemen zat besi []
 Vitamin C dosis tinggi []

Lampiran 11 Master Tabel

MASTER DATA SURVEI PENDAHULUAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SRI KUNCORO																																	
No	Karakteristik Responden					Status Gizi						AKG			Protein						Zat Besi						Iodium						
	Nama Ibu	Pendidikan Terakhir Ibu	Nama Anak Baita	JK	Kode	Usia		Kode	TB/PB	BB	Z-Score	Kode	P (g)	Fe (mg)	Iodium (mcg)	D1	D2	D3	Rata-rata	%	Kode	D1	D2	D3	Rata-rata	%	Kode	D1	D2	D3	Rata-rata	%	Kode
		Kode				Th	Bln				PB/U atau TB/U																						
1	IK	4	AK	P	1	4 Th	11 bln	3	97,5	12	-2,42	1	25	10	120	20	19	20	19,67	78,7	0	1,1	3	1,3	1,80	18	0	3	1,4	2,3	2,23	1,86	0
2	WR	3	FR	L	0	4 Th	10 bln	3	99	15	-2,07	1	25	10	120	18	16	22,8	18,80	75,2	0	3,3	3,4	4,6	3,77	37,7	0	1,3	1	1,5	1,27	1,06	0
3	SA	3	RL	L	0	3 Th	4 bln	3	90	13	-2,07	1	20	7	90	18	20	19	19,03	95,2	1	5,1	4,5	3,8	4,47	63,8	0	1,5	3,2	1	1,90	2,11	0
4	US	2	KA	P	1	4 Th	9 bln	3	88,5	15	-4,23	0	25	10	120	17	18	18,5	17,77	71,1	0	1,5	4,4	2,1	2,67	26,7	0	1,2	0,3	0,4	0,63	0,53	0
5	DV	3	NF	L	0	3 Th	9 bln	3	92	15	-2,25	1	25	10	120	22	19	20,3	20,27	81,1	1	6,3	5	4,3	5,20	52	0	1,8	0,7	1,6	1,37	1,14	0
6	SM	4	FA	L	0	2 Th	11 bln	2	84	13	-2,82	1	20	7	90	14	17	15	15,30	76,5	0	2,5	1,4	4,5	2,80	40	0	1,6	1,5	2,3	1,80	2,00	0
7	PM	3	GA	L	0	2 Th	4 bln	2	81	10	-2,53	1	20	7	90	16	15	15,2	15,57	77,8	0	4,5	4	6,3	4,93	70,5	0	2,6	3,8	2,7	3,03	3,37	0
8	MB	4	KR	P	1	2 Th	7 bln	2	85	12	-1,89	1	20	7	90	21	15	20	18,67	93,3	1	6,3	6,1	7,8	6,73	96,2	1	0,8	0,2	1,5	0,83	0,93	0
9	NS	3	AR	L	0	3 Th	2 bln	3	88,5	14	-2,47	1	20	7	90	15	17	15,3	15,77	78,8	0	4,3	2,4	4,6	3,77	53,8	0	1,9	2,1	0,3	1,43	1,59	0
10	EN	4	AZR	P	1	4 Th	9 bln	3	95	12	-2,81	1	25	10	120	18	18	22	19,27	77,1	0	3,2	6,8	6,8	5,60	56	0	1,2	0,3	0,4	0,63	0,53	0
11	PT	3	DM	P	1	2 Th	3 bln	2	78,1	13	-3,08	0	20	7	90	31	61	25,4	39,20	196,0	2	6,5	4,7	6,3	5,83	83,3	1	8,4	4,6	3,7	5,57	6,19	0
12	PH	2	FH	L	0	4 Th	11 bln	3	85	10	-4,9	0	25	10	120	15	17	20,3	17,50	70,0	0	3,9	5,6	6,3	5,27	52,7	0	1,3	0,8	1	1,03	0,86	0
13	AP	3	SA	P	1	4 Th	0 bln	3	92	14	-2,7	1	25	10	120	30	21	18,8	23,23	92,9	1	3,2	6,8	6,8	5,60	56	0	1,2	0,3	0,4	0,63	0,53	0
14	PL	3	TR	P	1	4 Th	2 bln	3	89	12	-3,6	0	25	10	120	20	15	14,5	16,60	66,4	0	3,9	5,6	6,3	5,27	52,7	0	1,5	0,8	1	1,10	0,92	0
15	NL	3	YA	P	1	4 Th	3 bln	3	95	16	-2,33	1	25	10	120	21	21	23,5	21,90	87,6	1	5,4	3,1	5,3	4,60	46	0	1,5	1,5	1,5	1,50	1,25	0
16	AW	3	HA	L	0	3 Th	0 bln	3	88,5	11	-2,03	1	20	7	90	20	23	16,7	19,93	99,7	1	4,6	4,5	5,1	4,73	67,6	0	1,3	1	0,1	0,80	0,89	0
17	ON	3	HN	L	0	4 Th	8 bln	3	95,6	15	-2,74	1	25	10	120	18	19	20,3	18,97	75,9	0	3,1	3,5	4,4	3,67	36,7	0	1,7	0,8	2,1	1,53	1,28	0
18	NR	3	KH	P	1	4 Th	0 bln	3	93	14	-2,46	1	25	10	120	19	17	15,4	17,30	69,2	0	1,7	0,9	2,4	1,67	16,7	0	2,1	0,3	1,5	1,30	1,08	0
19	PY	3	MN	L	0	3 Th	7 bln	3	91	14	-2,54	1	25	10	120	20	19	23	20,67	82,7	1	4,7	3,8	4,4	4,30	43	0	1,5	1,3	1,8	1,53	1,28	0
20	HP	3	SY	P	1	2 Th	6 bln	2	81	10	-3,02	0	20	7	90	15	17	15	15,80	79,0	0	5	2,4	3	3,47	49,5	0	1,7	0,9	0,8	1,13	1,26	0
21	YC	3	YK	L	0	2 Th	3 bln	2	80	11	-3,34	0	20	7	90	17	19	20,1	18,60	93,0	1	5,1	4,5	4,3	4,63	66,2	0	1,3	2,4	1,5	1,73	1,93	0

Lampiran 12 Output *SPSS*

Statistics

	Jenis Kelamin	Usia	Status Gizi	Asupan Protein	Asupan Zat Besi	Asupan Iodium
N Valid	21	21	21	21	21	21
Missing	0	0	0	0	0	0
Mean	.48	2.71	.71	.48	.10	.00
Median	.00	3.00	1.00	.00	.00	.00
Std. Deviation	.512	.463	.463	.602	.301	.000
Minimum	0	2	0	0	0	0
Maximum	1	3	1	2	1	0

Jenis Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-laki	11	52.4	52.4	52.4
Perempuan	10	47.6	47.6	100.0
Total	21	100.0	100.0	

Usia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 24 - 35 Bulan	6	28.6	28.6	28.6
36 - 59 Bulan	15	71.4	71.4	100.0
Total	21	100.0	100.0	

Status Gizi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sangat Pendek	6	28.6	28.6	28.6
Pendek	15	71.4	71.4	100.0
Total	21	100.0	100.0	

Asupan Protein

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	12	57.1	57.1	57.1
	Baik	8	38.1	38.1	95.2
	Lebih	1	4.8	4.8	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Asupan Zat Besi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	19	90.5	90.5	90.5
	Baik	2	9.5	9.5	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Asupan Iodium

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	21	100.0	100.0	100.0

Lampiran 13 Lembar Bimbingan



Kementerian Kesehatan

Poltekkes Bengkulu

Jl. Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225

(0736) 341212

<https://poltekkesbengkulu.ac.id>

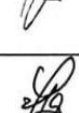
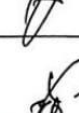
LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

Pembimbing I : Yunita, SKM., M.Gizi

Nama : Adelia Az Zahra

Nim : P05130121001

Judul : Gambaran Asupan Protein, Zat Besi, dan Iodium pada Balita *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024

No	Tanggal	Konsultasi	Saran Perbaikan	Paraf
1.	Senin, 15 Januari 2024	Kontrak Bimbingan dan persetujuan TTD pembimbing	TTD Surat Persetujuan Pembimbing	
2.	Rabu, 17 Januari 2024	Konsultasi Judul	ACC Judul	
3.	Senin, 22 Januari 2024	Konsultasi BAB I	Perbaikan Latar belakang, tujuan khusus penelitian, dan tabel keaslian	
4.	Jumat, 26 Januari 2024	Konsultasi BAB I- II	Perbaikan Tinjauan Pustaka, dan kerangka teori	
5.	Senin, 29 Januari 2024	Konsultasi BAB III	Perbaikan Definisi Operasional dan kerangka konsep	
6.	Rabu, 31 Januari 2024	Konsultasi BAB III	Perbaikan Populasi dan sampel penelitian	
7.	Kamis, 01 Februari 2024	Konsultasi BAB III	Perbaikan kerangka konsep dan Definisi Operasional	
8.	Jumat, 02 Februari 2024	Konsultasi BAB I_III	Perbaikan Kerapian Penulisan	
9.	Senin, 05 Januari 2024	Paraf Proposal Karya Tulis Ilmiah	ACC Seminar Proposal Karya Tulis Ilmiah	

10.	Senin, 12 Februari 2024	Revisi Proposal Karya Tulis Ilmiah	Memperbaiki Formulir Penelitian, definisi operasional dan kerapian tata penulisan karya tulis ilmiah	
11.	Jumat, 16 Februari 2024	Tanda Tangan Persetujuan	ACC Proposal Karya Tulis Ilmiah	
12.	Senin, 18 Maret 2024	Konsultasi Formulir Penelitian	Perbaikan formulir penelitian	
13.	Senin, 27 Mei 2024	Konsultasi Master Data	Perbaikan Master Data dan Perhitungan	
14.	Rabu, 29 Mei 2024	Konsultasi data SPSS	Perbaikan cara pengolahan data SPSS	
15.	Senin, 03 Juni 2024	Konsultasi BAB IV	Perbaikan hasil dan Pembahasan	
16.	Selasa, 04 Juni 2024	Konsultasi BAB IV	Perbaikan pembahasan dan penambahan jurnal pada pembahasan	
17.	Rabu, 12 Juni 2024	Konsultasi Bab V dan Abstrak	Perbaikan kesimpulan dan saran.	
18.	Kamis, 13 Juni 2024	Konsultasi Bab IV-V dan Abstrak	Perbaikan tata cara penulisan dan kerapian karya tulis ilmiah	
19.	Jumat, 14 Juni 2024	Konsultasi Abstrak	Perbaikan penulisan Abstrak	
20.	Rabu, 19 Juni 2024	Tanda tangan karya tulis ilmiah	ACC Seminar hasil	

Pembimbing I



Yunita, SKM., M.Gizi
NIP.197506261999032006

LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

Pembimbing 2 : Arie Krisnasary, S. Gz, M. Biomed

Nama : Adelia Az Zahra

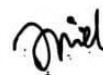
Nim : P05130121001

 Judul : Gambaran Asupan Protein, Zat Besi, dan Iodium pada Balita *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sri Kuncoro Kabupaten Bengkulu Tengah Tahun 2024

No	Tanggal	Konsultasi	Saran Perbaikan	Paraf
1.	Senin, 15 Januari 2024	Kontrak Bimbingan dan persetujuan TTD pembimbing	TTD Surat Persetujuan Pembimbing	
2.	Rabu, 17 Januari 2024	Konsultasi Judul	ACC Judul	
3.	Senin, 22 Januari 2024	Konsultasi BAB I	Perbaikan Latar belakang, tujuan khusus penelitian, dan tabel keaslian	
4.	Jumat, 26 Januari 2024	Konsultasi BAB I- II	Perbaikan Tinjauan Pustaka, dan kerangka teori	
5.	Senin, 29 Januari 2024	Konsultasi BAB III	Perbaikan Definisi Operasional dan kerangka konsep	
6.	Rabu, 31 Januari 2024	Konsultasi BAB III	Perbaikan Populasi dan sampel penelitian	
7.	Kamis, 01 Februari 2024	Konsultasi BAB III	Perbaikan kerangka konsep dan Definisi Operasional	
8.	Jumat, 02 Februari 2024	Konsultasi BAB I_III	Perbaikan Kerapian Penulisan	
9.	Senin, 05 Januari 2024	Paraf Proposal Karya Tulis Ilmiah	ACC Seminar Proposal Karya Tulis Ilmiah	

10.	Senin, 12 Februari 2024	Revisi Proposal Karya Tulis Ilmiah	Memperbaiki Formulir Penelitian, definisi operasional dan kerapian tata penulisan karya tulis ilmiah	
11.	Jumat, 16 Februari 2024	Tanda Tangan Persetujuan	ACC Proposal Karya Tulis Ilmiah	
12.	Senin, 18 Maret 2024	Konsultasi Formulir Penelitian	Perbaikan formulir penelitian	
13.	Senin, 27 Mei 2024	Konsultasi Master Data	Perbaikan Master Data dan Perhitungan	
14.	Rabu, 29 Mei 2024	Konsultasi data SPSS	Perbaikan cara pengolahan data SPSS	
15.	Senin, 03 Juni 2024	Konsultasi BAB IV	Perbaikan hasil dan Pembahasan	
16.	Selasa, 04 Juni 2024	Konsultasi BAB IV	Perbaikan pembahasan dan penambahan jurnal pada pembahasan	
17.	Rabu, 12 Juni 2024	Konsultasi Bab V dan Abstrak	Perbaikan kesimpulan dan saran.	
18.	Kamis, 13 Juni 2024	Konsultasi Bab IV-V dan Abstrak	Perbaikan tata cara penulisan dan kerapian karya tulis ilmiah	
19.	Jumat, 14 Juni 2024	Konsultasi Abstrak	Perbaikan penulisan abstrak	
20.	Rabu, 19 Juni 2024	Tanda tangan karya tulis ilmiah	ACC Seminar hasil	

Pembimbing 2



Arie Krisnasary, S. Gz, M. Biomed
NIP. 198102172006042002

Lampiran 14 Dokumentasi

