

**GAMBARAN ASUPAN KALSIUM, FOSFOR, ZAT BESI, DAN SENG
PADA BADUTA STUNTING DI DESA BANGUN SARI
KECAMATAN TANJUNG MORAWA**

KARYA TULIS ILMIAH



SRI ANRIANI BR GINTING

P01031119154

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
2022**

**GAMBARAN ASUPAN KALSIMUM, FOSFOR, ZAT BESI, DAN SENG
PADA BADUTA STUNTING DI DESA BANGUN SARI
KECAMATAN TANJUNG MORAWA**

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk
menyelesaikan Program Studi Diploma III di Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**SRI ANRIANI BR GINTING
P01031119154**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
2022**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Gambaran Asupan Kalsium, Fosfor, Zat Besi dan Seng pada Baduta Stunting di Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa

Nama Mahasiswa : Sri Anriani Br Ginting

Nomor Induk Mahasiswa : P01031119154

Program Studi : Diploma III

Menyetujui :



Dr. Tetty Herta Doloksaribu, STP, MKM
Pembimbing Utama/Ketua Penguji



Urbanus Sihotang, SKM, M.Kes
Anggota Penguji



Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes
Anggota Penguji

Mengetahui :

Ketua Jurusan Gizi



Dr. Usida Marloni, SKM, M.Kes
NIP. 196403121987031003

Tanggal Lulus : 27 Juni 2022

ABSTRAK

SRI ANRIANI BR GINTING “**GAMBARAN ASUPAN KALSIUM, FOSFOR, ZAT BESI, DAN SENG PADA BADUTA STUNTING DI DESA BANGUN SARI KECAMATAN TANJUNG MORAWA**” (DIBAWAH BIMBINGAN TETTY HERTA DOLOKSARIBU)

Baduta merupakan salah satu kelompok rawan gizi, pada masa ini masih banyak masalah gizi pada baduta, salah satunya yaitu stunting. Stunting pada anak disebabkan oleh kekurangan gizi kronis yang terjadi sejak dalam kandungan (janin) dan awal usia kehidupan setelah lahir yang secara langsung disebabkan kekurangan asupan gizi makro dan mikro. Defisiensi kalsium, fosfor, zat besi, dan seng merupakan salah satu bentuk defisiensi gizi mikro pada balita yang berdampak pada gangguan pertumbuhan dan perkembangan kognitif.

Tujuan penelitian untuk mengetahui gambaran asupan mineral kalsium, fosfor, zat besi, dan seng pada baduta stunting di Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang.

Penelitian ini dilakukan di Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan disain *cross sectional*. Sampel pada penelitian ini sebanyak 12 anak baduta stunting. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Juli 2022 dengan menggunakan food recall 2x24 jam.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 75% baduta stunting berusia 12-24 bulan, 66,7% perempuan, 83,3% status gizi dengan kategori panjang badan menurut umur pendek dan 16,7% sangat pendek. Sebanyak 91,7% baduta stunting memiliki asupan kalsium pada kategori defisit, setengah (50%) anak baduta memiliki asupan fosfor pada kategori defisit, semua anak baduta memiliki asupan zat besi pada kategori defisit, dan masing-masing 33,3% anak baduta memiliki asupan seng pada kategori kurang dan sedang.

Kata Kunci : Asupan mineral, baduta stunting.

ABSTRACT

SRI ANRIANI BR GINTING "DESCRIPTION OF THE INTAKE OF MINERAL: CALCIUM, PHOSPHORUS, IRON, AND ZIN IN 2-YEAR-OLD STUNTED TODDLERS IN BANGUN SARI VILLAGE, TANJUNG MORAWA DISTRICT, DELI SERDANG REGENCY" (CONSULTANT: TETTY HERTA DOLOKSARIBU)

Two-year-old toddlers is one of the age groups that are prone to nutritional problems, one of which is stunting. Stunting in children is caused by chronic malnutrition that begins in the womb (fetus) and at the beginning of life after birth which is directly caused by lack of macro and micro nutrition, deficiency of minerals calcium, phosphorus, iron, and zinc. Micronutrient deficiency in toddlers has an impact on growth disorders and cognitive development.

The purpose of this study was to describe the mineral intake of calcium, phosphorus, iron, and zinc in stunted toddlers aged 2 years in Bangun Sari Village, Tanjung Morawa District, Deli Serdang Regency.

This research is a descriptive study designed with a cross sectional design, carried out in Bangun Sari Village, Tanjung Morawa District, Deli Serdang Regency, and examined 12 under-two-year stunted toddlers as research samples. The research data were collected in July 2022 using the 2x24 hour food recall method.

Through the research, the following results were obtained: 75% of stunted children aged 12-24 months; 66.7% were female; nutritional status based on body length according to age was 83.3% in the short category and 16.7% in the very short category; calcium intake of 91.7% of stunted toddlers was in the deficit category, phosphorus intake of 50% of stunted children was in the deficit category, iron intake of all stunted children was in the deficit category, and zinc intake of 33.3% of stunted children was in the deficit category.

Keywords: Mineral intake, under-two-year-old toddlers stunted.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah, dengan judul: **“Gambaran Asupan Kalsium, Fosfor, Zat Besi dan Seng pada Baduta Stunting di Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa”**.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini dengan ketulusan hati maka penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Oslida Martony, SKM. M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi di Politeknik Kesehatan Medan.
2. Ibu Dr. Tetty Herta Doloksaribu, STP, MKM selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, nasehat serta motivasi dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Bapak Urbanus Sihotang, SKM, M.Kes selaku dosen penguji 1, yang telah banyak memberikan saran dan masukan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes selaku dosen penguji 2, yang telah banyak memberikan saran dan masukan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Ibu Dosen beserta seluruh Civitas Akademika Jurusan Gizi atas bekal ilmu dan pelayanan yang diberikan selama menjalani perkuliahan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Ibu Molenta br Sembiring dan Adik Emmia Pepayosa br Ginting serta Keluarga saya yang senantiasa memberikan doa dan dukungan baik secara moral maupun materi untuk menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Rekan satu bimbingan saya , teman saya Lita Natalisa br Ginting dan Marcelina br Ginting, dan teman-teman saya terimakasih atas kerja sama dan dukungan yang diberikan kepada saya.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih belum sempurna, namun penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat dan dapat menambah pengetahuan bagi pembaca.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN PERSETUJUAN	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Stunting.....	5
B. Asupan Mineral	9
C. Defenisi Operasional.....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	14
B. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	14
C. Populasi dan Sampel	14
D. Tahap-tahap Penelitian.....	14
E. Jenis dan Cara Pengumpulan Data	15
F. Pengolahan dan Analisi Data.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	18
B. Gambaran Umum Karakteristik Responden	19
C. Gambaran Umum Karakteristik Sampel.....	19
D. Asupan Mineral	21
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
A. Kesimpulan	25
B. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN	30

DAFTAR TABEL

No	Halaman
1. Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan Indeks Anthropometri PB/U	6
2. Angka Kebutuhan Mineral Menurut umur	12
3. Defenisi Operasional	13
4. Distribusi Frekuensi Umur Ibu Baduta	18
5. Distribusi Frekuensi Pendidikan Ibu Baduta	18
6. Distribusi Frekuensi Pekerjaan Ibu Baduta	19
7. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Anak Baduta	20
8. Distribusi Frekuensi Umur Anak Baduta	20
9. Distribusi Frekuensi Ststus Gizi Berdasarkan Indeks PB/U	20
10. Distribusi Frekuensi Anak Baduta menurut Asupan Kalsium	21
11. Distribusi Frekuensi Anak Baduta menurut Asupan Fosfor	22
12. Distribusi Frekuensi Anak Baduta menurut Asupan Zat Besi.....	23
13. Distribusi Frekuensi Anak Baduta menurut Asupan Seng	23
14. Master Tabel Karakteristik dan Status Gizi Baduta.....	48
15. Master Tabel Asupan Mineral Baduta	49

DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
1. Ethical Clearance	30
2. Surat Izin Penelitian	31
3. Surat Balasan Penelitian	32
4. Surat Pernyataan Keaslian KTI	33
5. Daftar Riwayat Hidup	34
6. Bimbingan KTI	35
7. Surat Pernyataan persetujuan menjadi responden	37
8. Master tabel karakteristik dan status gizi baduta	48
9. Master tabel asupan mineral baduta	49
10. Analisis data penelitian	51
11. Dokumentasi Pengukuran dan recall	54

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masa baduta merupakan masa di mana terjadi pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat. Baduta merupakan salah satu kelompok rawan gizi. Pada masa ini masih banyak masalah gizi pada baduta (Candra, 2017). Masalah gizi yang paling banyak ditemukan pada anak di Indonesia adalah stunting, yaitu gangguan pertumbuhan yang terjadi akibat kondisi kekurangan gizi kronis dan atau penyakit infeksi kronis. Indikator untuk menilai stunting berdasarkan pada Indeks Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) dengan ambang batas z -score < -2 Standar Deviasi (Sundari dan Nuryanto, 2016).

Berdasarkan data (Kemenkes) yang didapatkan pada tahun 2017 prevalensi balita stunting di dunia adalah sebesar 22,2%, lebih dari setengah prevalensinya berasal dari Asia (55%), sementara Asia Tenggara berada di posisi kedua setelah Asia Selatan (14,9%) (Siringoringo dkk, 2020).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (2017) adapun prevalensi stunting di Indonesia sebesar 29,6%, hasil ini menunjukkan bahwa adanya penurunan dari 37,2% pada tahun 2013. Berdasarkan data SSGI (2021) prevalensi Stunting di Indonesia sebesar 24,4% mengalami penurunan dari 27,67% pada tahun 2019 hasil ini menunjukkan bahwa adanya penurunan prevalensi Stunting di Indonesia dari 29,6% pada tahun 2017.

Dari hasil Riset Kesehatan Dasar (2018) diketahui untuk Provinsi Sumatera Utara sendiri prevalensi Stunting mencapai 32,3%. Sedangkan hasil Riskesdas di Kabupaten Deli Serdang menunjukkan angka prevalensi Stunting sebesar 25,68%. Berdasarkan hasil SSGBI (2019) yang didapatkan angka stunting pada balita di Indonesia dan Sumatera Utara khususnya Deli serdang masih jauh dari standar yang ditetapkan WHO yaitu 20%.

Stunting pada anak disebabkan oleh kekurangan gizi kronis yang terjadi sejak dalam kandungan (janin) dan awal usia kehidupan setelah lahir yang secara langsung disebabkan kekurangan asupan gizi makro dan mikro. Defisiensi kalsium, fosfor, zat besi, dan seng merupakan salah satu bentuk defisiensi gizi mikro pada balita yang berdampak pada gangguan pertumbuhan dan perkembangan kognitif.

Kalsium (Ca) adalah satu dari beberapa mineral yang berperan dalam pembentukan tulang dan sebanyak 99% kalsium di dalam tubuh berada di dalam tulang (Pangastuti, 2011). Defisiensi kalsium akan mempengaruhi pertumbuhan linier jika kandungan kalsium dalam tulang kurang dari 50% kandungan normal. Berdasarkan analisis hasil Sari,dkk (2016) menunjukkan bahwa asupan kalsium signifikan lebih rendah pada anak stunting dibandingkan anak tidak stunting. Prevalensi stunting pada kelompok asupan kalsium rendah, lebih besar 3,625 kali daripada kelompok asupan kalsium cukup.

Fosfor merupakan salah satu elemen yang memiliki peranan yang cukup penting dalam pembentukan tulang pada masa pertumbuhan, sehingga defisiensi fosfor dapat mengganggu pertumbuhan. Berdasarkan analisis hasil Sari,dkk (2016) menunjukkan bahwa asupan fosfor signifikan lebih rendah pada anak stunting dibandingkan anak tidak stunting dan prevalensi stunting pada kelompok asupan fosfor rendah, lebih besar 2,29 kali daripada kelompok asupan fosfor cukup.

Hasil penelitian Ahmad dkk (2017) terdapat perbedaan signifikan rata-rata nilai *z-score* indeks PB/U anak baduta yang menderita defisiensi besi lebih dengan anak baduta yang tidak defisiensi besi (Fe) ($P=0,022$), hasil ini menunjukkan ada kaitan antara defisiensi zat besi dengan pertumbuhan anak terutama pertumbuhan linier yang dapat dilihat dari indeks PB/U. Asupan besi yang kurang pada masa anak menyebabkan terhambatnya pertumbuhan pada anak sehingga jika berlangsung dalam waktu lama dapat menyebabkan stunting (Sundari dan Nuryanto, 2016).

Hal ini sejalan dengan penelitian Damayanti, Muniroh dan Farapti (2016) yang menyebutkan terdapat hubungan yang signifikan antara

tingkat kecukupan seng dengan stunting. Seng dapat mempengaruhi pertumbuhan linier karena seng masuk kedalam nutrient tipe 2 yang dibutuhkan oleh balita usia 6-23 bulan. Defisiensi seng juga dapat menurunkan imunitas sehingga dapat meningkatkan resiko terkena penyakit infeksi, sehingga memicu meningkatnya kebutuhan energi dan Seng dan dapat menghambat pertumbuhan tulang (Dewi dan Nindya, 2017). Berdasarkan penelitian Imdad & Bhutta (2011) Seng yang diberikan dengan dosis 10 mg setiap hari selama 24 minggu pada anak balita memberikan dampak terbesar yaitu meningkatnya tinggi badan hingga 0,37 cm (Amelia, 2019).

Berdasarkan uraian Latar Belakang dan melalui Surat Keputusan Bupati Kabupaten Deli Serdang Nomor 55 A Tahun 2020 Tanggal 14 Februari 2020 menetapkan 20 Desa lokus stunting yang menjadi prioritas pencegahan stunting di Kabupaten Deli Serdang Tahun 2020, salah satunya adalah Desa Bangun Sari di Kecamatan Tanjung Morawa. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Gambaran Asupan Kalsium, Fosfor, Zat Besi, dan Seng Pada Baduta Stunting di Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran asupan kalsium, fosfor, zat besi, dan seng pada baduta stunting di Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa.

C. Tujuan Penelitian

a) Tujuan umum

Mengetahui bagaimana gambaran asupan kalsium, fosfor, zat besi, dan seng pada baduta stunting di Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa.

b) Tujuan khusus

- a. Menilai asupan kalsium pada baduta stunting di Desa Bangun Sari
- b. Menilai asupan fosfor pada baduta stunting di Desa Bangun Sari
- c. Menilai asupan zat besi pada baduta stunting di Desa Bangun Sari
- d. Menilai asupan seng pada baduta stunting di Desa Bangun Sari

D. Manfaat

a. Bagi Peneliti.

Sebagai bahan bagi peneliti untuk mengembangkan kemampuan praktik, serta menambah wawasan berpikir dalam menyusun dan menulis karya tulis ilmiah.

b. Bagi Masyarakat

Sebagai sumber informasi tentang asupan mineral anak baduta stunting dan masukan ke masyarakat terutama dalam memberi makanan yang bergizi kepada anak.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Stunting

a) Pengertian Stunting

Stunting adalah gangguan pertumbuhan linier yang tidak sesuai dengan umur yang mengindikasikan kejadian jangka panjang serta merupakan dampak akumulatif dari ketidakcukupan konsumsi zat gizi, kondisi kesehatan yang buruk dan pengasuhan yang tidak memadai, yang ditandai dengan nilai *z-score* panjang badan menurut umur menunjukkan angka di bawah -2 SD (Damayanti dan Muniroh, 2016).

Usia di bawah dua tahun merupakan periode emas, dimana terjadi perkembangan otak atau kecerdasan dan pertumbuhan badan yang cepat, sehingga diperlukannya pemberian ASI Eksklusif, MPASI dan asupan gizi yang cukup. Stunting pada anak usia dibawah dua tahun biasanya kurang disadari karena perbedaan anak yang stunting dengan anak yang normal pada usia tersebut tidak terlalu terlihat (Siringoringo dkk, 2020).

Stunting didefinisikan sebagai proses kumulatif dan disebabkan oleh asupan zat-zat gizi yang tidak cukup atau penyakit infeksi yang berulang, atau kedua-duanya. Stunting dapat juga terjadi sebelum kelahiran dan disebabkan oleh asupan gizi yang sangat kurang saat masa kehamilan, pola asuh makan yang sangat kurang, rendahnya kualitas makanan sejalan dengan frekuensi penyakit infeksi sehingga dapat menghambat pertumbuhan (Ayuningtyas, 2018).

Berdasarkan data SSGI (2021) prevalensi Stunting di Indonesia pada tahun 2021 sebesar 24,4% mengalami penurunan dari 27,67% pada tahun 2019 hasil ini menunjukkan bahwa adanya penurunan prevalensi Stunting di Indonesia dari 29,6% pada tahun 2017.

Dari hasil RISKESDAS (2018) diketahui untuk Provinsi Sumatera Utara sendiri prevalensi Stunting mencapai 32,3%, Sedangkan hasil Riskesdas di Kabupaten Deli Serdang menunjukkan angka prevalensi Stunting sebesar 25,68%. Berdasarkan hasil SSGBI (2019) yang

didapatkan angka stunting pada balita di Indonesia dan Sumatera Utara khususnya Deli serdang masih jauh dari standar yang ditetapkan WHO yaitu 20%.

b) Klasifikasi Stunting

Tabel 1. Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan Indeks Anthropometri PB/U

Indeks	Kategori Status Gizi Ambang	Ambang Batas (Z-Score)
Panjang Badan menurut Umur (PB/U)	Sangat pendek (severely stunted)	<-3 SD
	Pendek (stunted)	- 3 SD sd <- 2 SD
	Normal	- 2 SD sd +3 SD
	Tinggi	> +3 SD

Sumber :Permenkes No 2 (2020)

c) Dampak Stunting

Pemenuhan gizi pada masa balita akan menentukan berbagai aspek kehidupan di masa depan. Stunting pada balita akan berdampak pada nilai sekolah yang rendah, tinggi badan yang lebih pendek, dan kurangnya kemampuan motorik pada usia sekolah serta produktivitas yang rendah dan risiko terjadinya penyakit degeneratif pada usia dewasa (Damayanti dan Muniroh, 2016).

Stunting juga akan menyebabkan dampak jangka panjang yaitu terganggunya perkembangan fisik, mental, intelektual, serta kognitif. Anak yang terkena stunting hingga usia 5 tahun akan sulit untuk diperbaiki sehingga akan berlanjut hingga dewasa dan dapat meningkatkan risiko keturunan dengan berat badan lahir yang rendah (BBLR) (Losong dan Adriani, 2017).

Dampak yang akan ditimbulkan kedepannya akibat kejadian gizi buruk yang dialami balita sangat dikhawatirkan. Bukan hanya masalah pertumbuhannya yang akan terhambat, tapi juga dapat menyebabkan balita kekurangan tenaga untuk beraktivitas, pertahan tubuh balita juga akan bermasalah dan tidak terjadinya perkembangan fungsi otak. Ada juga dampak yang disebabkan oleh gizi berlebih yaitu terjadinya resiko obesitas maupun penyakit degeneratif yang akan timbul nanti. Oleh karena itu, menjaga status gizi balita sangat penting (Toby dkk, 2021).

d) Faktor Penyebab Stunting

Faktor penyebab stunting terdiri dari faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung disebabkan karena defisiensi makronutrien serta mikronutrien dan penyakit infeksi yang sering terjadi pada balita, seperti ISPA dan diare. Faktor tidak langsung seperti pendidikan, demografis, ketersediaan pangan dan pelayanan kesehatan. Kekurangan asupan zat gizi individu merupakan salah satu penyebab masalah zat gizi dan menyebabkan terjadinya gangguan pertumbuhan pada anak. Defisiensi zat gizi makro memberi dampak terhadap penurunan status gizi dalam kurun waktu yang singkat tetapi defisiensi zat gizi mikro (vitamin dan mineral) memberi dampak terhadap penurunan status gizi dalam kurun waktu yang lebih lama (Oktarina, 2016).

Stunting juga bisa berdampak fatal seperti kematian hal ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya:

a) Faktor keluarga dan rumah tangga

Faktor keluarga dan rumah tangga ini terbagi menjadi 2 aspek, yaitu: Faktor maternal yang terdiri atas nutrisi yang buruk (laktasi, pra-konsepsi, dan kehamilan), genetik keturunan ibu yang pendek, kehamilan saat usia remaja, infeksi, kesehatan psikologis, anak mengalami prematur, jarak lahir antar saudara yang singkat, serta hipertensi. Faktor maternal ini merupakan faktor yang berhubungan langsung dengan genetika keluarga. Jadi anak dengan stunting berkemungkinan besar disebabkan oleh keluarganya.

Faktor yang kedua merupakan faktor lingkungan rumah yang terdiri atas stimulasi dan aktivitas anak yang tidak adekuat, persediaan air bersih dan sanitasi di lingkungan rumah yang buruk, ketidakstabilan pangan, konsumsi makanan rumah tangga yang tidak tepat, rendahnya pendidikan pengasuh, serta buruknya praktik pengasuhan (Ika dan Ariati, 2019).

b) Pemberian Air Susu Ibu (ASI)

Kelalain pemberian ASI berupa keterlambatan inisiasi menyusui dini, pemberian ASI yang tidak eksklusif, dan Pemberhentian ASI sebelum anak berusia 2 tahun dapat memicu peningkatan stunting. Pemberian ASI

yang tidak adekuat menyebabkan anak rentan terkena penyakit dan mengakibatkan anak mengalami asupan gizi kurang dan terjadi stunting. Pada anak usia 0-6 bulan hanya mendapatkan asupan gizi dari ASI eksklusif, apabila anak pada usia tersebut mendapatkan praktek pemberian ASI yang salah akan menyebabkan gizi kurang yang menghambat pertumbuhan dan perkembangannya (Rukmana, 2016).

c) Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi dapat memperburuk keadaan gizi dan keadaan gizi yang kurang dapat mempermudah seseorang terkena penyakit infeksi yang akibatnya dapat menurunkan nafsu makan, adanya gangguan penyerapan dalam saluran pencernaan atau peningkatan kebutuhan zat gizi oleh adanya penyakit sehingga kebutuhan zat gizi tidak terpenuhi.

d) Imunisasi

Defenisi Imunisasi yaitu suatu proses yang berguna untuk membuat tubuh kebal atau dapat melawan jika tubuh terdeteksi memiliki infeksi terkait virus atau sering dikatakan tubuh akan rentan terhadap penyakit. Pemberian Imunisasi yang dilakukan biasanya dalam bentuk vaksin. Vaksin yang diberikan berguna dalam merangsang tubuh untuk membentuk sistem kekebalan tubuh yang digunakan untuk melawan infeksi atau penyakit.

e) Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR)

Berat bayi lahir rendah (BBLR) diartikan sebagai berat bayi ketika lahir kurang dari 2500 gram dengan batas atas 2499 gram (WHO). Banyak faktor yang mempengaruhi kejadian BBLR terutama yang berkaitan dengan ibu selama masa kehamilan (Serdar, 2019).

Bagi perempuan yang lahir dengan berat rendah, memiliki risiko besar untuk menjadi ibu yang stunted akan cenderung melahirkan bayi dengan berat lahir rendah seperti dirinya. Bayi yang dilahirkan oleh ibu stunting tersebut akan menjadi perempuan dewasa yang stunting juga, dan akan membentuk siklus sama seperti sebelumnya (Wellina dkk, 2016).

B. Asupan Mineral

Asupan makan yang tidak adekuat merupakan penyebab langsung terjadinya stunting pada balita. Kurangnya beberapa mikronutrien juga berpengaruh terhadap terjadinya retardasi pertumbuhan linear. Kekurangan mikronutrien dapat terjadi karena rendahnya asupan bahan makanan sumber mikronutrien tersebut dalam konsumsi balita sehari-hari serta disebabkan karena *bioavailabilitas* yang rendah (Damayanti dan Muniroh, 2016).

Berdasarkan data RISKESDAS (2018) perilaku penduduk dalam mengonsumsi buah dan sayur diukur berdasarkan frekuensi dan porsi konsumsi buah dan sayur, dengan menghitung jumlah hari konsumsi dalam seminggu dan jumlah porsi rata-rata dalam sehari. Penduduk dikategorikan 'cukup' konsumsi sayur dan buah apabila mengonsumsi sayur dan/ atau buah (kombinasi sayur dan buah) minimal 5 porsi per hari selama 7 hari dalam seminggu. Dikategorikan 'kurang' apabila konsumsi sayur dan buah kurang dari ketentuan di atas.

Walaupun mineral mempunyai fungsi sangat penting tetapi secara keseluruhan beratnya hanya sekitar 4% berat badan. Berikut ini adalah jenis-jenis mineral yang berhubungan dengan stunting:

a. Kalsium

Kalsium (Ca) adalah satu dari beberapa mineral yang berperan dalam pembentukan tulang dan sebanyak 99% kalsium di dalam tubuh berada di dalam tulang. Pada awal kehidupan, asupan kalsium yang cukup dapat mengoptimalkan puncak kepadatan tulang dan pada kehidupan selanjutnya dapat mencegah kehilangan tulang. Rendahnya asupan kalsium dapat menyebabkan rendahnya mineralisasi tulang. Selama masa pertumbuhan tuntutan mineralisasi tulang sangat tinggi sehingga dalam pertumbuhan linier diperlukan asupan kalsium (Siringoringo dkk, 2020).

Sumber utama kalsium untuk masyarakat kaya adalah susu dan hasil olahannya. Sumber lain kalsium adalah sayuran hijau, kacang dan ikan yang dikalengkan dan ikan laut (seperti salmon). Roti dan bijian,

menyumbang intake kalsium yang nyata karena konsumsi yang sering. Ikan dan makanan sumber laut mengandung kalsium lebih banyak dibanding daging sapi maupun ayam.

Pada masa pertumbuhan, kekurangan kalsium dapat menyebabkan pengurangan pada massa dan kekerasan tulang yang sedang dibentuk. Selain itu kekurangan kalsium pada masa anak-anak dapat menyebabkan riketsia, yaitu pembentukan struktur tulang yang buruk. Pada kekurangan yang sangat berat dapat menyebabkan pendek. Kekurangan kalsium pada darah akan menyebabkan keadaan yang ditandai dengan kekakuan pergerakan otot, yang disebut tetani.

Berdasarkan data WNPG XI (2018) diketahui bahwa sebaliknya jika Kelebihan kalsium dapat mencegah koagulasi (penggumpalan) darah dan juga hambatan pertumbuhan serta gangguan pencernaan pada anak.

b. Fosfor

Mineral utama yang diperlukan dalam proses pembentukan tulang adalah kalsium dan fosfor. Kekurangan kedua mineral tersebut dapat menghambat proses pertumbuhan. Hasil uji statistik menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan asupan kalsium dan asupan fosfor pada anak stunting dan tidak stunting. Hasil ini diperkuat dengan penelitian di Mesir yang menyatakan bahwa ada perbedaan tingkat kecukupan kalsium dan fosfor antara anak stunting dan yang tidak stunting (Samuel dkk., 2016).

Fosfor ada di hampir semua sel sehingga hampir semua bahan makanan mengandung fosfor. Daging, ikan, unggas, kacang-kacangan dan sereal merupakan sumber utama fosfor dalam makanan sehari-hari. Fosfor dalam makanan sumber hewani lebih mudah diserap dibanding nabati.

Berdasarkan data WNPG XI (2018) keadaan kekurangan fosfor jarang terjadi karena hampir semua bahan makanan mengandung fosfor baik nabati maupun hewani. Kelebihan *fosfat*, *hiperfosfatemia*, juga jarang terjadi karena kelebihan Fosfor dikeluarkan melalui air kencing secara efisien.

c. Zat Besi (Fe)

Asupan zat besi yang rendah dapat menyebabkan terganggunya fungsi kognitif dan pertumbuhan balita, selain itu zat besi juga berperan dalam kekebalan tubuh agar balita tidak mudah terserang penyakit (Damayanti dan Muniroh, 2016).

Asupan zat besi dan seng diberikan secara bersamaan dengan dosis yang tepat agar mudah diserap oleh tubuh. Hal tersebut disebabkan karena seng juga menggunakan transferin sebagai alat transpor yang juga merupakan alat transpor zat besi. Perbandingan asupan zat besi dan seng sebaiknya tidak melebihi 2:1 agar tidak menghambat proses absorbs (Losong dan Adriani, 2017).

d. Seng

Seng merupakan salah satu mikromineral yang memiliki peran dalam sintesis protein dan fungsi enzim seluler, sehingga peranan seng pada pertumbuhan termasuk pertumbuhan tulang sangat besar. Saat ini sekitar 20% populasi balita di dunia mempunyai risiko kekurangan seng dari makanan sehari-hari. UNICEF, USAID, dan WHO mengambil kesimpulan bahwa perlu suplementasi seng pada beberapa negara termasuk Indonesia (Hendrayati dkk, 2021).

Tubuh membutuhkan asupan seng berdasarkan makanan yang kita konsumsi setiap hari. Kelompok yang paling beresiko terhadap kekurangan seng adalah balita yang masih berada pada masa pertumbuhan karena sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi badan (Ayuningtyas, 2018).

Makanan sumber seng yang paling baik adalah yang berasal dari sumber protein hewani, seperti daging, hati, kerang, telur. Serelia tumbuk dan kacang-kacangan juga merupakan sumber seng yang baik, namun mempunyai ketersediaan biologik yang rendah (Wellina, 2016).

Balita kurang asupan seng, dapat berdampak balita menjadi malas makan. Nafsu makan balita berkurang sehingga berakibat pada berkurangnya seluruh asupan zat nutrisi yang lain. Pada beberapa penelitian dikatakan bahwa kekurangan seng akan berakibat pada

gangguan pertumbuhan pada balita akan mengalami perasaan tidak enak di perut, lambung akan terganggu, mual, gelisah, pusing dan diare (Simbolon dan Rizal, 2018). Konsumsi seng yang berlebihan dapat perasaan tidak enak di perut, lambung terganggu, mual, gelisah, pusing, dan diare.

Tabel 2. Angka Kebutuhan Mineral Menurut umur

Umur	Kebutuhan Kalsium (mg)	Kebutuhan Fosfor (mg)	Kebutuhan Fe (mg)	Kebutuhan Zinc (mg)
6 – 11 bulan	270	275	11	3
1 – 3 tahun	650	460	7	3

Sumber : Permenkes No 28 (2019)

C. Defenisi Operasional

Definisi operasional adalah unsur penelitian yang menjelaskan bagaimana caranya menentukan variabel dan mengukur suatu variabel, sehingga definisi operasional ini merupakan suatu informasi ilmiah yang akan membantu peneliti lain yang ingin menggunakan variabel yang sama (Qalbi, 2017).

Tabel 3. Defenisi Operasional

Variabel	Defenisi Operasional	Skala
Stunting	Ukuran tubuh berdasarkan indeks PB/U yang didapatkan dengan cara pengukuran tinggi badan menggunakan papan ukur yang dibandingkan dengan kategori PB/U yaitu: 1. sangat pendek jika <i>z-score</i> <-3 SD 2. Pendek (Stunting) jika <i>z-score</i> -3 s/d <-2SD	Ordinal
Asupan Mineral	Jumlah rata-rata zat gizi sumber mineral (kalsium, fosfor, zat besi, dan seng) dalam mg yang diasup dari makanan yang dikonsumsi dalam 1 hari , baik makanan yang dirumah maupun di luar rumah. Asupan Mineral dikumpulkan dengan metode food recall selama 2 hari tidak berturut-turut dengan melakukan wawancara kepada ibu baduta. Hasil food recall diolah menggunakan program nutrisurvey dan hasilnya dibandingkan dengan AKG. Lebih : > 120% AKG Normal : 100% - 119,9% AKG Sedang : 80% - 99,9% AKG Kurang : 70% - 79,9 % AKG Defisit : < 70 % AKG	Ordinal

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa, karena Desa Bangun Sari merupakan salah satu Lokus Stunting di Sumatera Utara. Penelitian ini telah dilakukan pada Juli 2022.

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk memberikan gambaran atau deskriptif tentang suatu keadaan secara objektif. Rancangan penelitian ini adalah *cross sectional* (Rachmat, 2015).

C. Populasi dan Sampel

a) Populasi

Populasi penelitian ini adalah semua anak baduta yang berada di Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa, Adapun jumlah anak baduta stunting di Desa Bangun Sari berjumlah 92 orang.

b) Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah seluruh anak baduta stunting yang telah diukur lalu dibandingkan dengan kategori PB/U atau TB/U yang berjumlah sebanyak 12 orang.

c) Responden.

Responden merupakan orang yang akan diwawancara. Responden penelitian ini adalah ibu atau pengasuh dari anak baduta yang menjadi sampel yang akan diteliti di Desa Bangun Sari.

D. Tahap-tahap Penelitian

Tahap- tahap yang akan dilakukan ketika melakukan penelitian yaitu:

- a) Melakukan Skrining Gizi dengan tahapan:
 1. Melakukan pengukuran Antropometri pada populasi yang akan diteliti
 2. Mencari *z-score* meliputi PB atau TB
 3. Lalu dibandingkan dengan kategori PB/U atau TB/U
 - b) Melakukan Recall untuk menentukan Asupan Mineral
 - c) Menganalisis Asupan Mineral menggunakan aplikasi Nutrisurvey

- d) Mengolah data penelitian
- e) Membuat laporan

E. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan meliputi Data Primer (Status Gizi dan Asupan Mineral) dan Data Sekunder:

1) Data Primer

a) Status Gizi

Adapun cara untuk mengumpulkan data status gizi yaitu dengan cara: pengukuran tinggi badan menurut umur (indeks PB/U) (Supariasa, 2016). Langkah-langkah pengukuran tinggi badan:

- a) Persiapan alat pengukur panjang badan yaitu infantometer.
- b) Letakkan infantometer di meja yang datar.
- c) Lepaskan sepatu dan sandal.
- d) Anak harus dilentangkan, seperti sikap siap sempurna dan kaki lurus, tumit, bokong, punggung dan kepala bagian atas menempel pada batas papan ukur dan wajah menghadap lurus dengan pandangan ke atas.
- e) Lakukan pengukuran
- f) Baca angka pada skala yang terlihat pada garis papan ukur. Angka tersebut menunjukkan tinggi anak yang diukur
- g) Kemudian tentukan status gizi dari hasil pengukuran tinggi badan berdasarkan Permenkes No 2 Tahun 2020 Pendek (-3SD - <-2SD) dan Sangat Pendek (<-3SD)

b) Asupan Kalsium, Fosfor, Zat Besi dan Seng

Adapun cara untuk mengumpulkan data asupan mineral pada baduta yaitu dengan melakukan food recall 24 jam selama 2 hari tidak berturut-turut. Adapun langkah-langkah melakukan food recall 24 jam yaitu:

1. Mempersiapkan formulir food recall 24 jam
2. Melakukan wawancara food recall dengan responden, dengan menanyakan pangan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu

(sejak bangun tidur sampai bangun tidur kembali) baik di dalam rumah maupun di luar rumah.

3. Mencatat dalam ukuran rumah tangga (URT) mencakup nama masakan/makanan cara persiapan dan pemasakan, serta bahan makanannya lalu pewawancara memperkirakan estimasi dari URT kedalam satuan berat (gram).
4. Mengulang kembali kata-kata yang telah diberikan responden guna memastikan ketepatan makanan yang dimakan.
5. Melakukan kembali food recall 24 jam di hari yang berbeda.
6. Menganalisis asupan kalsium, fosfor, zat besi, dan seng menggunakan aplikasi Nutrisurvey.
7. Menganalisis tingkat kecukupan mineral kalsium, fosfor, zat besi, dan seng dengan membandingkan angka kecukupan gizi (AKG) dengan subyek.

2) Data Sekunder

Data jumlah baduta dan gambaran umum yang didapat dari Puskesmas Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa. Adapun cara untuk mengumpulkan data nya yaitu: Mengambil data anak baduta yang ada di Desa Bangun Sari dari Puskesmas dan Posyandu.

F. Pengolahan dan Analisi Data

1) Pengolahan Data

Pengolahan data keseluruhan dilakukan dengan menggunakan tahapan-tahapan proses yang dimulai secara *editing, coding, data entry, cleaning data, tabulasi*, dan kemudian dianalisis dengan alat bantu komputer (Notoatmodjo, 2018).

a. Pengolahan Data Asupan Mineral

Setelah melakukan food recall langkah selanjutnya yaitu pengolahan data, adapun langkah-langkah pengolahan asupan mineral yaitu:

- 1) Merubah URT ke gram
- 2) Menghitung berat matang bersih menggunakan rumus pada buku faktor konversi mentah masak

- 3) Menghitung BDD (ikan dan daging yang memiliki tulang) sesuai buku TKPI
- 4) Menghitung berat mentah bersih dengan menggunakan cara perhitungan seperti pada buku faktor konversi mentah masak
- 5) Mengentry ke program nutrisurvey
- 6) Membandingkan hasil Nutrisurvey dengan AKG 2019
- 7) Mengkategorikan sesuai dengan Defenisi Operasional

Adapun kategori yang digunakan yaitu:

- a) Defisit : <70% AKG
- b) Kurang : 70% - 79,9% AKG
- c) Sedang : 80% - 99,9% AKG
- d) Normal : 100% - 119,9% AKG
- e) Lebih : >120% AKG

b. Pengolahan data untuk indeks PB/U badan anak

Diolah menggunakan program WHO Antroplus untuk mendapatkan *z score* panjang badan anak, lalu hasil tersebut diolah kembali kedalam SPSS dengan memakai kategori *z-score* sesuai dengan WHO 2005 dan dibandingkan dengan Permenkes No 2 Tahun 2020 (Pendek jika didapatkan *z-score* -3SD - <-2SD dan Sangat Pendek jika <-3SD).

2) Analisis Data

Pada penelitian ini analisa data yang digunakan adalah analisis univariat. Analisa ini digunakan untuk mendapatkan gambaran distribusi frekuensi masing-masing variabel penelitian yaitu asupan kalsium, fosfor, zat besi, dan seng. Kemudian data tersebut diolah secara deskriptif dan di sajikan dalam bentuk tabel frekuensi untuk menentukan jumlah dan presentase variabel (Notoatmodjo, 2018).

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Desa Bangun Sari merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Tanjung Morawa, dengan luas 811 hektar. Desa Bangun Sari memiliki 17 dusun yang dikepalai oleh seorang kepala dusun. Desa ini memiliki peta penduduk yaitu:

- Jumlah Penduduk : 13.986 jiwa
- Jumlah Laki-Laki : 6.940 jiwa
- Jumlah Perempuan : 7.046 jiwa
- Jumlah KK : 4031 KK
- Jumlah Posyandu : 8 tempat

B. Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang meliputi umur, pendidikan dan pekerjaan disajikan pada Tabel 4, Tabel 5 dan Tabel 6.

1. Umur

Umur ibu baduta disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Umur Ibu Baduta

Umur Ibu	n	%
19-29 tahun	4	33,3
30-49 tahun	8	66,7
Total	12	100

Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar yaitu 66,7% ibu baduta berumur 30-49 tahun.

2. Pendidikan

Pendidikan ibu baduta disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Pendidikan Ibu Baduta

Pendidikan Responden	n	%
SD	2	16,7
SMA/Sederajat	8	66,7
Akadenis/S1	2	16,7
Total	12	100

Tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian besar yaitu 66,7% ibu baduta berpendidikan SMA/ sederajat. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ergin, dkk (2007) bahwa tingkat pendidikan ibu tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian stunting pada balita. Bertolak belakang dengan penelitian Ramli, dkk (2009) bahwa ibu dengan tingkat pendidikan SD berisiko untuk memiliki anak stunting.

3. Pekerjaan

Pekerjaan ibu baduta disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Pekerjaan Ibu Baduta

Pekerjaan ibu	n	%
IRT	10	83,3
Wiraswasta	1	8,3
Guru	1	8,3
Total	12	100

Tabel 6 menunjukkan bahwa sebagian besar yaitu 83,3% Ibu baduta memiliki pekerjaan sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT). Hal ini sejalan dengan penelitian Mentari dan Hermansyah (2018) bahwa tidak ada hubungan status pekerjaan ibu dengan stunting, karena ibu yang tidak bekerja lebih banyak waktu untuk mengasuh anak, tapi jika pola asuh yang diberikan kurang baik seperti pola makan yang kurang diperhatikan maka akan terjadi masalah gizi.

C. Karakteristik Sampel

1. Jenis Kelamin

Jenis kelamin berhubungan dengan pertumbuhan anak, menjelaskan bahwa secara umum faktor determinan yang berpengaruh pada tumbuh kembang anak adalah faktor genetik yang salah satunya adalah jenis kelamin dimana pada umur tertentu laki-laki dan perempuan sangat berbeda dalam ukuran besar kecepatan tumbuh (Ainun, 2019). Adapun distribusi frekuensi jenis kelamin anak baduta disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Anak Baduta Stunting

Jenis Kelamin	n	%
Laki-Laki	4	33,3
Perempuan	8	66,7
Total	12	100

Tabel 7 menunjukkan bahwa sebagian besar yaitu 66,7% anak baduta stunting pada penelitian ini adalah perempuan.

2. Umur

Adapun distribusi frekuensi umur anak baduta stunting disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Umur Anak Baduta Stunting

Umur	n	%
6-11 bulan	3	25
12-24 bulan	9	75
Total	12	100

Tabel 8 menunjukkan bahwa $\frac{3}{4}$ yaitu 75% dari jumlah baduta stunting berumur 12-24 bulan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Koro dkk (2012) Seiring dengan bertambahnya umur disertai dengan adanya asupan zat gizi yang lebih rendah dibandingkan kebutuhan serta tingginya beban penyakit infeksi pada awal-awal kehidupan maka sebagian besar bayi terus mengalami penurunan status gizi dengan puncak penurunan pada umur kurang lebih 18-24 bulan.

3. Panjang Badan

Adapun distribusi frekuensi status gizi berdasarkan indeks PB/U disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Status Gizi Berdasarkan Indeks PB/U

Status Gizi PB/U	n	%
Pendek (-3SD - <-2SD)	10	83,3
Sangat Pendek (<-3SD)	2	16,7
Total	12	100

Tabel 9 menunjukkan sebagian besar yaitu 83,3% Status Gizi Baduta Berdasarkan Indeks PB/U yaitu Pendek. Panjang badan merupakan ukuran yang menggambarkan keadaan pertumbuhan anak.

Pengaruh defisiensi zat gizi terhadap panjang badan anak akan tampak dalam waktu yang lama, maka indeks panjang badan menurut umur merupakan masalah gizi kronis yang dikategorikan menjadi sangat pendek, pendek dan normal (Alfioni dan Siahaan, 2021).

D. Asupan Mineral

Mineral termasuk kelompok zat gizi mikro yang dibutuhkan dalam jumlah sedikit, namun mempunyai peran yang sangat penting dalam pembentukan tubuh. Zat gizi mikro juga sangat berguna untuk berbagai fungsi dalam tubuh. Defisiensi salah satu gizi mikro akan terkait dengan defisiensi zat mikro lainnya, seperti pada defisiensi seng, akan terkait dengan defisiensi zat besi (Florita, 2019).

Mineral berperan dalam pertumbuhan anak balita karena fungsinya untuk kekebalan tubuh. Pada masa balita sangat rentan terhadap terjadinya penyakit yang akan menyebabkan masalah gizi, oleh karena itu beberapa konsumsi mineral dibutuhkan untuk mempertahankan kekebalan tubuh (Ulul, 2018). Adapun mineral yang berperan dalam pertumbuhan yaitu:

1. Kalsium

Kalsium merupakan mineral yang paling banyak terdapat dalam tubuh. Sekitar 99% kalsium berada di dalam jaringan keras, yaitu tulang dan gigi. Densitas tulang berbeda menurut umur, meningkat pada bagian pertama kehidupan dan menurun secara berangsur setelah dewasa (Widyaningsih, dkk, 2018). Distribusi frekuensi asupan kalsium disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Anak Baduta menurut Asupan Kalsium

Kategori	n	%
Defisit	11	91,7
Sedang	1	8,3
Total	12	100.0

Tabel 10 menunjukkan bahwa sebagian besar yaitu 91,7% asupan kalsium baduta dalam kategori defisit. Hal ini sejalan dengan penelitian Maulidah dkk (2019) dengan hasil tingkat konsumsi kalsium dengan kategori kurang sebanyak 60% dan kategori cukup sebanyak 34,6% hal ini

menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi kalsium dengan kejadian stunting pada balita di Desa Panduman, Kecamatan Jelbuk, Kabupaten Jember.

Rendahnya konsumsi kalsium dapat memengaruhi pertumbuhan linier apabila kandungan kalsium pada tulang jumlahnya kurang dari 50% kandungan normal. Tuntutan terhadap mineralisasi pada masa pertumbuhan sangat tinggi. Rendahnya konsumsi kalsium dapat mengakibatkan hipokalsemia yang dapat menyebabkan rendahnya mineralisasi matriks deposit tulang baru dan disfungsi osteoblas. Oleh sebab itu, defisiensi konsumsi kalsium pada anak yang sedang mengalami pertumbuhan dapat menyebabkan gangguan pada pembentukan masa tulang. Apabila konsumsi kalsium kurang secara terus-menerus dalam jangka waktu yang lama akan mengakibatkan proses pembentukan tulang menjadi tidak optimal (Maulidah dkk, 2019)

2. Fosfor

Fosfor merupakan salah satu elemen yang memiliki peranan yang cukup penting dalam pembentukan tulang pada masa pertumbuhan, sehingga defisiensi fosfor dapat mengganggu pertumbuhan. Distribusi frekuensi asupan fosfor terdapat pada Tabel 11.

Tabel 11. Distribusi Frekuensi Anak Baduta menurut Asupan Fosfor

Kategori	n	%
Defisit	6	50
Kurang	2	16,7
Sedang	2	16,7
Normal	1	8,3
Lebih	1	8,3
Total	12	100.0

Tabel 11 menunjukkan bahwa sebagian besar yaitu 50% asupan fosfor Baduta dalam kategori defisit. Hasil ini sejalan dengan penelitian Samuel dkk, (2018) dengan hasil recall yang didapatkan pada kategori kurang sebanyak 65,6% dan kategori baik sebanyak 34,4% yang menyatakan bahwa ada perbedaan tingkat kecukupan kalsium dan fosfor antara anak stunting dan yang tidak stunting.

Mineral utama yang diperlukan dalam proses pembentukan tulang adalah kalsium dan fosfor. Kekurangan kedua mineral tersebut dapat menghambat proses pertumbuhan (Avinashi, 2014). Hasil uji statistik menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan asupan kalsium dan asupan fosfor pada anak stunting dan tidak stunting. Hasil ini diperkuat dengan penelitian di Mesir yang menyatakan bahwa ada perbedaan tingkat kecukupan kalsium dan fosfor antara anak stunting dan yang tidak stunting (Wafai, 2013).

3. Zat Besi

Asupan besi yang kurang pada masa anak menyebabkan terhambatnya pertumbuhan pada anak sehingga jika berlangsung dalam waktu lama dapat menyebabkan stunting (Sundari & Nuryanto, 2016), selain itu zat besi juga berperan dalam kekebalan tubuh agar balita tidak mudah terserang penyakit (Damayanti dan Muniroh, 2016). Distribusi Frekuensi Asupan Fe terdapat pada Tabel 12.

Tabel 12. Distribusi Frekuensi Anak Baduta menurut Asupan Zat Besi

Kategori	n	%
Defisit	12	100
Total	12	100.0

Tabel 12 menunjukkan bahwa 100 % asupan zat besi baduta dalam kategori defisit. Hal ini sejalan dengan penelitian Losong dan Adriani (2017) menunjukkan asupan zat besi pada balita stunting sebagian besar berada pada kategori inadekuat yaitu 95,24% hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi zat besi dengan kejadian stunting pada balita di Kelurahan Tambak Wedi Kenjeran, Surabaya.

Rendahnya konsumsi zat besi juga dikaitkan dengan meningkatnya kebutuhan zat besi saat baduta karena terkait pertumbuhan dan perkembangan baduta. Salah satu penelitian di Kenya juga menunjukkan bahwa balita yang diberikan suplemen besi dapat meningkatkan z-score panjang badan menurut umurnya. Penelitian sebelumnya yang dilakukan di Gresik (Widyaningsih dkk, 2018). menunjukkan bahwa asupan sayuran

hijau seperti bayam dapat menurunkan resiko kejadian stunting, karena sayuran hijau banyak mengandung zat besi yang berfungsi untuk mencegah terjadinya stunting (Zahara, 2020).

4. Seng

Seng merupakan salah satu mikromineral yang memiliki peran dalam sintesis protein dan fungsi enzim seluler, sehingga peranan Seng pada pertumbuhan termasuk pertumbuhan tulang sangat besar. Distribusi Frekuensi Asupan Seng terdapat pada Tabel 13.

Tabel 13. Distribusi Frekuensi Anak Baduta menurut Asupan Seng

Kategori	n	%
Defisit	3	25
Kurang	4	33,3
Sedang	4	33,3
Normal	1	8,3
Total	12	100.0

Tabel 13 menunjukkan bahwa masing-masing sebesar (33,3%) asupan seng baduta dalam kategori kurang dan sedang. Hal ini sejalan dengan penelitian Maulidah dkk (2019) dengan hasil tingkat konsumsi seng pada kategori kurang sebanyak 61,4% dan kategori cukup sebanyak 38,4% hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat konsumsi seng dengan kejadian stunting pada pada balita di Desa Panduman, Kecamatan Jelbuk, Kabupaten Jember.

Seng mempunyai peran yang penting dalam pertumbuhan. Seng juga berinteraksi dengan hormon-hormon penting yang terlibat dalam pertumbuhan tulang, Seng mempunyai peran penting dalam metabolisme tulang sehingga memiliki peran yang positif dalam pertumbuhan. Seng mempunyai peran penting dalam memperkuat matriks tulang dan memperlancar efek vitamin D dalam metabolisme tulang yang dilakukan melalui simulasi sintesis DNA di sel-sel tulang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Asupan kalsium pada baduta stunting di Desa Bangun Sari sebagian besar (91,7%) dalam kategori defisit
2. Asupan fosfor pada baduta stunting di Desa Bangun Sari sebagian besar (50%) dalam kategori defisit.
3. Asupan zat besi pada baduta stunting di Desa Bangun Sari (100%) dalam kategori defisit
4. Asupan seng pada baduta stunting di Desa Bangun Sari masing-masing sebesar (33,3 %) pada kategori kurang dan sedang.

B. Saran

Petugas puskesmas disarankan untuk melakukan edukasi gizi seimbang tentang asupan pangan yang kaya gizi seimbang untuk meningkatkan konsumsi pangan yang kaya mineral kalsium, fosfor, zat besi dan seng.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A., Madanijah, S., Dwiriani, C. M., & Kolopaking, R. (2017). Asupan Gizi Mikro , Defisiensi Besi dan Stunting pada Anak Usia 6 - 23 bulan di Aceh , Indonesia. 1–11.
- Ainun, S. (2019). Gambaran Tinggi Badan Ibu dan BBL (Berat Badan Lahir) Anak dengan Kejadian Stunting diSD Negeri 054901 Sidomulyo Stabat Kabupaten Langkat. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Alfioni, W., & Siahaan, G. (2021). Gambaran Asupan Energi dan Protein dengan Kejadian Stunting pada Anak Baduta (Bawah Dua Tahun). 1, 33–41.
- Amelia, R. R. (2019). Prevalensi Dan Zat Gizi Mikro Dalam Penanganan Stunting. 6(April), 138–145.
- Avinashi A, Secker D, Zlotkin S. (2014) Buku ajar ilmu gizi. Penerbit Buku Kedokteran. 4th ed. Jakarta;
- Ayuningtyas, A., Simbolon, D., & Rizal, A. (2018). Asupan Zat Gizi Makro dan Mikro terhadap Kejadian Stunting pada Balita. *Jurnal Kesehatan*, 9(3), 445.
- Azmi, Ulul, Luki Mundiastuti. 2018. Konsumsi Zat Gizi pada Balita Stunting dan Non-Stunting di Kabupaten Bangkalan. Akademi Gizi Surabaya. Jawa Timur. Indonesia
- Candra, A. (2017). Suplementasi Mikronutrien dan Penanggulangan Malnutrisi Pada Anak Usia Di Bawah Lima Tahun (BALITA). *JNH*, 5(3), 1–8.
- Damayanti, R. A., & Muniroh, L. (2016). Perbedaan Tingkat Kecukupan Zat Gizi dan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif Pada Balita Stunting dan Non Stunting. *Media Gizi Indonesia*, 11(1), 61–69.
- Dewi, E. K., & Nindya, T. S. (2017). Hubungan Tingkat Kecukupan Zat Besi Dan Seng Dengan Kejadian Stunting Pada Balita 6-23 Bulan. 361–368. <https://doi.org/10.20473/amnt.v1.i4.2017.361-368>
- Ergin F, Okyay P, Atasoylu G, Beser E. Nutritional status and risk factors of chronic malnutrition in children under five years of age in Aydin, a western city of Turkey. *Turkish J of Pediatrics*. 2007; 49: 283-89
- Florita, faot fuknoni. (2019). Gambaran Asupan Zat Gizi Mikro dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 12-59 bulan di Desa Lifuleo Kecamatan Kupang Barat Kabupaten Kupang. 2, 1–13.
- Hendrayati, Martha, S., & ZA, A. T. T. (2021). Peranan Zinc dan Asam Amino Sistein pada peningkatan Kadar Kalsium dan Berat Badan

- serta Asupan Energi Balita Stunting setelah Pemberian Vitamin A dosis tinggi. *Media Gizi Pangan*, 28(1), 61–70.
- Ika, L., & Ariati, P. (2019). *Faktor-Faktor Resiko Penyebab Terjadinya Stunting Pada Balita Usia 23-59 Bulan Risk Factors Causes Of Stunting In Toddlers Aged 23-59 Months*. VI(1), 28–37.
- Imdad A, Bhutta ZA. (2011). Effect of preventive zinc supplementation on linear growth in children under 5 years of age in developing countries: a meta- analysis of studies for input to the Lives Saved tool. *BMC Public Health*. 11(suppl 3):S22
- Koro, S., Hadju, V., As'ad, S., & Bahar, B. (2012). *Determinan stunting anak 6 - 24 bulan di kabupaten timor tengah selatan*. 1–10.
- Losong, N. H. F., & Adriani, M. (2017). *Perbedaan Kadar Hemoglobin , Asupan Zat Besi , dan Zinc pada Balita Stunting dan Non Stunting*. 1i2, 117–123.
- Maulidah, W. B., Rohmawati, N., & Sulistiyani, S. (2019). Faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting pada balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember. *Ilmu Gizi Indonesia*, 2(2), 89.
- Notoatmodjo., S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan.pdf*. Rineka Cipta.
- Oktarina, N. H. (2016). *Pengaruh Pemberian Micronutrient Sprinkle terhadap Status Antropometri TB/U dan BB/TB anak Stunting usia 12-36 Bulan*.
- Pangastuti, R. (2011). *Asupan vitamin , mineral , rasio asupan kalsium dan fosfor dan hubungannya dengan kepadatan mineral tulang kalkaneus wanita*.
- Permenkes No 2. (2020). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak* (Vol. 3, Issue 2017).
- Permenkes No 28. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28*.
- Qalbi, H., Studi, P., Keperawatan, I., Kedokteran, F., & Diponegoro, U. (2017). *Hadiah karya terindah yang saya berikan kepada :*
- Rachmat, M. (2015). *Buku Metodologi Penelitian Gizi dan Kesehatan.pdf* (E. K. Yudha (ed.)). Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Ramli, Agho KE, Inder KJ, Bowe SJ, Jacobs J, Dibley MJ. *Prevalence and risk factors for stunting and severe stunting among under-fives in North Maluku province of Indonesia*. *BMC Pediatrics*. 2009; (9):64-73.

- RISKESDAS. (2018). *Laporan RISKESDAS SUMUT tahun 2018*.
- Rukmana, E., Briawan, D., & Ekayanti, I. (2016). *Faktor Risiko Stunting Pada Anak Usia 6-24 Bulan Di Kota Bogor*. 12(3), 192–199.
- Samuel, Subagio, H. W., & Suhartono. (2016). *Perbedaan pola konsumsi dan asupan zat Gizi anak Stunting usia 12 - 23 bulan*.
- Samuel, Subagio, H. W., & Suhartono. (2018). *Perbedaan Pola Konsumsi Dan Asupan Zat Gizi Anak Stunting Dan Tidak Stunting Usia 12-23 Bulan*.
- Sari, E. M., Juffrie, M., Nurani, N., & Sitaresmi, M. N. (2016). *Asupan protein , kalsium dan fosfor pada anak stunting dan tidak stunting usia 24-59 bulan*. 12(4).
- Serdar, D. (2019). *Gambaran Karakteristik Keluarga Anak Stunting Di Puskesmas Oekabiti Kecamatan Amarasi Kabupaten Kupang. Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14.
- Simbolon, D., & Rizal, A. (2018). *Asupan Zat Gizi Makro dan Mikro terhadap Kejadian Stunting pada Balita*. 9(November), 444–449.
- Siringoringo, E. T., Syauqy, A., Panunggal, B., Purwanti, R., & Widyastuti, N. (2020). *Karakteristik Keluarga dan Tingkat Kecukupan Asupan Zat Gizi Sebagai Faktor Risiko Kejadian Stunting Pada Baduta. Journal of Nutrition College*, 9(1), 54–62.
- SSGBI. (2019). *Laporan Pelaksanaan Integrasi Susenas Maret 2019 Dan Ssgbi Tahun 2019*.
- SSGI. (2021). *Buku Saku Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tingkat Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/kota Tahun 2021*.
- Sundari, E., & Nuryanto. (2016). *Hubungan Asupan Protein, Seng, Zat Besi, dan Riwayat Penyakit Infeksi Dengan Z-Score TB/U pada Balita*. 5(Jilid 5), 520–529.
- Toby, Y. R., Anggraeni, L. D., Rasmada, S., & Carolus, S. S. (2021). *Analisis Asupan Zat Gizi Terhadap Status Gizi Balita Analysis of Nutrient Intake on Nutritional Status of Under Five Year Children*. 8(2), 92–101.
- Wafai Z.A, Mikhail, Hassan M, Sobhy, Hanaa H, El-sayed, et al. (2013) *Effect of nutritional status on growth pattern of stunted preschool children in Egypt. Acad. J. Nutr.*
- Wellina, W. F., Kartasurya, M. I., & Rahfilludin, M. Z. (2016). *Faktor risiko stunting pada anak umur 12-24 bulan*. 5(1), 55–61.
- Widyaningsih, Novita Nining, Kusnandar, Sapja Anantanyu. 2018. *Keragaman Pangan, Pola Asuh Makan dan Kejadian Stunting*

pada Balita Usia 24-59 Bulan. *Jurnal Gizi Indonesia*. Vol.7, No.1, Desember 2018.

WNPG XI. (2018). *Prosiding WNPG XI. Bidang 1: Peningkatan Gizi Masyarakat*. (Issue 021).

Zahara, R. (2020). Gambaran Pola Pemberian Makan pada Anak PAUD Yang Stunting di Desa Sekip Kecamatan Lubuk Pakam. *Wahana Inovasi*, 9(1), 1–10.

Lampiran 1.



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136
Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644
email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com

PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 1148/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2022

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

“Gambaran Asupan Mineral Kalsium, Fosfor, Zat Besi, Dan Seng Pada Baduta Stunting Di Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang”

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/ Peneliti Utama : Sri Anriani Br Ginting
Dari Institusi : D-III Gizi Poltekkes Kemenkes Medan

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :

- Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian.
- Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
- Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
- Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
- Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, September 2022
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan



Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
NIP. 196101101989102001

Lampiran 2. Surat izin penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
 Jl. Jamin Ginting KM 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos : 2012
 Telepon : 061 – 8368633 – Fax : 061 - 8368644
 Website : www.poltekkes-medan.ac.id , email : poltekkes_medan@id192.5279



Labuk Pakam, 6 Juni 2022

Nomor : KM.03.01/00/02/03/19/2022
 Lampiran :
 Perihal : Pemohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.
 Kepala Desa Bangun Sari

Di -Tempat

Sesuai dengan kurikulum Diploma – III Gizi dimana mahasiswa semester VI diwajibkan menyusun Karya Tulis Ilmiah. Berkaitan dengan hal tersebut kami mohon izin bagi mahasiswa bimbingan Dr. Tetty Herta Dolksanbu, STP, MKM untuk melakukan Penelitian di Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang.

Adapun nama mahasiswa tersebut, adalah :

No	Nama	NIM	Judul
1	Juliana Br. Sihombing	P01031119125	Gambaran Pengetahuan dan Sikap Ibu Hamil Tentang MP-ASI Pada Daerah Locus Stunting Di Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa
2	Putra Andreas Purba	P01031119141	Gambaran Pengetahuan Ibu Tentang Pola Asuh Pada Baduta Stunting Di Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang
3	Ribka Pebriza Sihite	P01031119149	Gambaran Asupan Dan Jenis Pangan Sumber Vitamin Pada Baduta Stunting Di Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang
4	Sri Anriani Br Ginting	P01031119154	Gambaran Asupan Mineral (Kalsium, Fosfor, Fe, Dan ZINC) Pada Baduta Stunting Di Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang
5	Wiler Trus Janiate Pasaribu	P01031119158	Gambaran Asupan Protein Pada Baduta Stunting Usia 6-24 Bulan Di Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang
6	Winda Riama Sirat	P01031119159	Gambaran Pengetahuan Dan Sikap Ibu Hamil Tentang ASI Di Locus Stunting Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Dr. Osilda Martony, SKM, M.Kes
 N.P.196403121987031003

Lampiran 3. Surat balasan penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
KECAMATAN TANJUNG MORAWA
DESA BANGUN SARI

Alamat : Dusun VII Gz Darmo No 83 Kecamatan Tanjung Morawa Kode Pos 20362
Telepon (061)..... Faks (061).....
E-Mail : Website :

Nomor : 145/217
Lampiran :
Hal : Balasan Penelitian

Tanjung Morawa, 20 Juli 2022
Kepada Yth
Ketua Jurusan/ Prodi DIII Gizi
Politeknik Kementerian Medan
Di – Tempat

Dengan Hormat,

Dengan ini Kepala Desa Bangun Sari Tanjung Morawa Deli Serdang menerangkan bahwa yang berrama di bawah ini

No	Nama Mahasiswa	NIM
1	Juliana Br. Sihombing	P01031119125
2	Putra Andreas Purba	P01031119141
3	Ribka Pebriza Sihite	P01031119146
4	Sri Anriani Br. Ginting	P01031119154
5	Willer Titus Janiate Pasaribu	P01031119158
6	Winda Riama Sirait	P01031119159

Adalah benar telah melaksanakan penelitian dengan berbagai judul di Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang dari tanggal 12-21 Juli 2022. Demikian Surat Balasan Penelitian ini disampaikan agar dapat dipergunakan sebagaimana diperlukan.



Lampiran 4. Surat Pernyataan Keaslian KTI

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sri Anriani br Ginting
Nim : P01031119154

Menyatakan bahwa data penelitian yang terdapat di KTI ini adalah benar saya kumpulkan dan bila tidak saya bersedia mengikuti ujian ulang (ujian utama saya dibatalkan).

Yang membuat pernyataan


(Sri Anriani br Ginting)












Lampiran 5. Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Sri Anriani br Ginting
Tempat/tgl lahir : Medan/02 Januari 2002
Jumlah Anggota Keluarga : 2
Alamat Rumah : Jln. Jamin Ginting, Gg Tropis, Perumahan
Veteran Kabanjahe
No Hp : 081264130803
Riwayat Pendidikan : 1.SD Methodist Kabanjahe (2007-2013)
2.SMP Methodist Kabanjahe (2013-2016)
3.SMA Negeri 1 Tigapanah (2016-2019)
Hobby : Bernyanyi dan Menonton
Motto : Kalau anda tidak bekerja keras maka tidak
ada yang disajikan di atas meja makan anda.

Lampiran 6. Bukti Bimbingan KTI

Nama : SRI ANRIANI BR GINTING
NIM : P01031119154
Program Studi : Diploma III Gizi
Judul : Gambaran Asupan Kalsium, Fosfor, Zat Besi dan Seng Pada Baduta Stunting di Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa
Pembimbing : Dr. Tetty Herta Doloksaribu, STP, MKM

No	Tanggal	Topik Bimbingan	T.Tangan Mahasiswa	T.Tangan Pembimbing
1	30 Oktober 2021 – 13 November 2021	Perbaiki proposal		
2	28 Juni 2022	Diskusi rencana kegiatan yang akan dilakukan selama di lapangan		
3	01 Juli 2022	Diskusi perihal yang dibutuhkan ketika dilapangan		
4	01 Agustus 2022	Melaporkan hasil penelitian dan Diskusi cara mengolah data dengan benar		
5	09 Agustus 2022	Diskusi dan revisi master tabel dengan benar		
6	10 Agustus 2022	Diskusi cara pengolahan data dengan menggunakan SPSS.		
7	11 Agustus 2022	Revisi Hasil dan Pembahasan dan Kesimpulan serta memperbaiki Lampiran		

8	12 Agustus 2022	Revisi Hasil dan pembahasan serta Kesimpulan		
9	15 Agustus 2022	Revisi KTI mulai Pendahuluan hingga Kesimpulan		
10	26 Agustus 2022	Revisi Lampiran KTI		
11	29 Agustus 2022	Revisi Lampiran KTI		
12	30 Agustus 2022	ACC ke penguji		

Lampiran 7. Surat Persetujuan Menjadi Responden

SURAT PERNYATAAN BERSEDIA MENJADI SUBJEK PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama :

Alamat :

Bersedia dan mau berpartisipasi menjadi responden penelitian dengan judul Gambaran Asupan Mineral Pada Baduta di Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang yang akan dilakukan oleh :

Nama : Sri Anriani br ginting

Alamat : Jln. Tanjung Garbus, Jati Sari, Lubuk Pakam

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Tanjung Morawa2022

Peneliti

Responden




Sri Anriani br Ginting



Rani santi Januari . S.

LAMPIRAN 2

FORMULIR KONSUMSI INDIVIDU

Identitas Subyek
 Nama : Hizkia Keyrand B Sihete
 Jenis Kelamin : laki-laki
 Tgl lahir/Umur : 20 - 09 September - 2002 / 9 bulan
 Berat Badan /Tinggi Badan :
 Alamat Subyek : Dusun X, Gg Dorso, Ponggun Sari
 Hari/Tgl Wawancara : Sabtu 16 Juli 2022
 Wawancara Hari Ke : 1 (satu)
 Pewawancara : Sri Purnani of Birthing
 Tanda Tangan Pewawancara: 

I. PROBING

Pada saat probing dan mengisi waktu makan pengumpul data dapat menanyakan kegiatan responden dalam sehari kemarin untuk menggali waktu makan yang tepat, kapan, dimana, dan lain sebagainya, sehingga makanan dan minuman yang dikonsumsi kemarin tidak ada yang terlewat

No	Waktu makan	Nama Hidangan/ Nama makanan / Minuman
1.	Pagi	- Bubur Tim (kacang, brokoli, k-merah, ikan selut). - Jus Jambu Merah - Roti Marie. - Susu formula.
2.	Siang	- Bubur Tim (kacang, brokoli, k-merah, ikan selut). - Susu formula.
3.	Malam	- Bubur Tim (kacang, brokoli, k-merah, ikan selut). - Susu formula. - Roti Marie.

II. FORMULIR FOOD RECALL 24 JAM

Waktu Makan	Urutan Waktu (Jam)	Nama Hidangan /Makanan /Minuman	Rincian Bahan Makanan / Minuman	JRT/Porsi Hidangan		Esimasi Berat Makanan/Minuman				
				Jumlah	UR T	Gram	Makanan (Gr)	Mentah Kotor (Gr)	BD D	Mentah Bersih (Gr)
Pagi	07:30	Bubur Tim	K nasi putih	L	ptg	100	100	40	100	40
			Brokoli	L	ptg	10	10	10	57	5.7
			Kacang merah	L	sdm	10	10	8	100	8
			Bekuk	L	ptg	10	10	13	100	13
		Jus	Jambu Merah	L	bk	200	200	200	82	164
		Roti	Marie	4	kpg	20	20	20	100	20
		Susu	Susu formula	6	sds	42	42	42	100	42
Siang	12:30	Bubur Tim	K nasi putih	L	ptg	100	100	40	100	40
			Brokoli	L	ptg	10	10	10	57	5.7
			Kacang merah	L	sdm	10	10	8	100	8
			Bekuk	L	ptg	10	10	13	100	13
		Susu	Susu formula	6	sds	42	42	42	100	42
Sore	17:00	Bubur Tim	K nasi putih	L	ptg	100	100	40	100	40
			Brokoli	L	ptg	10	10	10	57	5.7
			Kacang merah	L	sdm	10	10	8	100	8
			Bekuk	L	ptg	10	10	13	100	13
		Susu	Susu formula	4	sds	42	42	42	100	42
	Roti	Roti marie	4	kpg	20	20	20	100	20	

LAMPIRAN 2

FORMULIR KONSUMSI INDIVIDU

Identitas Subyek

Nama :
 Jenis Kelamin :
 Tgl lahir/Umur :
 Berat Badan /Tinggi Badan :
 Alamat Subyek :
 Hari/Tgl Wawancara : Selasa, 19 Juli 2022
 Wawancara Har Ke : II
 Pewawancara : Wika Titu Jandote Pajaribu
 Tanda Tangan Pewawancara: *[Signature]*

I. PROBING

Pada saat probing dan mengisi waktu makan pengumpul data dapat menanyakan kegiatan responden dalam sehari kemarin untuk menggali waktu makan yang tepat, kapan, dimana, dan lain sebagainya, sehingga makanan dan minuman yang dikonsumsi kemarin tidak ada yang terlewat

No	Waktu makan	Nama Hidangan/ Nama makanan / Minuman
1.	Pagi	- Nasi Tim (nasi, telur, paku, k. merah) - Tahu goreng - Kori maris - Susu formula
2.	Siang	- Nasi Tim (nasi, telur, paku, k. merah) - Jus wortel - Susu formula
3.	Malam	- Nasi Tim (nasi, telur, paku, k. merah) - Susu formula - Kori maris

II. FORMULIR FOOD RECALL 24 JAM

Waktu Makan	Urutan Waktu (Jam)	Nama Hidangan Makanan / Minuman	Rincian Bahan Makanan / Minuman	URT/Porsi Hidangan		Estimasi Berat Makanan/Minuman					
				Jumlah	UR T	Gram	Makanan (Gr)	Mentah Kotor (Gr)	BD D	Mentah Bersih (Gr)	
Pagi	07:00	Asasi Tim	Asasi putih	L	ptg	120	120	48	100	48	
			Telur ayam	L	ptg	10	10	10	89	89	
			potcoy	L	sdc	30	30	30	85	25,5	
			k. merah	L	sdm	10	10	8	100	8	
			Tahu goreng	1	bh	40	40	36	100	36	
	10:00		Roti +	4	ppg	20	20	20	100	20	
			Susu	6	sds	42	42	42	100	42	
	Siang	12:00	Asasi Tim	Asasi putih	1	ptg	120	120	48	100	48
				Telur ayam	1	ptg	10	10	10	89	89
				potcoy	L	sdc	30	30	30	85	25,5
k. merah				1	sdm	10	10	8	100	8	
			Jus	2	bh	100	100	100	80	80	
			Gula putih	L	sdm	5	5	5	100	5	
			Susu	6	sds	42	42	42	100	42	
Malam		17:00	Asasi Tim	Asasi putih	L	ptg	120	120	48	100	48
				Telur ayam	1	ptg	10	10	10	89	89
				potcoy	L	sdc	30	30	30	85	25,5
	k. merah			L	sdm	10	10	8	100	8	
			Susu	4	ids	28	28	28	100	28	
	19:00		Roti	4	ppg	20	20	20	100	20	

SURAT PERNYATAAN BERSEDIJA MENJADI SUBJEK PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama :

Alamat :

Bersedia dan mau berpartisipasi menjadi responden penelitian dengan judul Gambaran Asupan Mineral Pada Baduta di Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang yang akan dilakukan oleh :

Nama : Sri Anriani br ginting

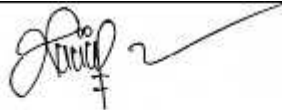
Alamat : Jln. Tanjung Garbus, Jati Sari, Lubuk Pakam

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Tanjung Morawa2022

Peneliti

Responden



Sri Anriani br Ginting



Winda br Ginting

Tanggal Pengisian: 16 Juli 2022

IDENTITAS RESPONDENT

Nama responden : Winda br Ginting
Hubungan dgn sampel : Anak
Jenis Kelamin : Perempuan
TTL : 04 April - 1985
Usia : 39 tahun
Alamat : Gg. Rasmi, Bangun Sari
Pendidikan : SMA
Pekerjaan : IRT
No. Handphone : 085609482013

LAMPIRAN 2

FORMULIR KONSUMSI INDIVIDU

Identitas Subyek
 Nama : Gracia Elora Simonjuntak
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Tgl lahir/Umur : 10 Desember 2002 / 8 Bulan
 Berat Badan /Tinggi Badan :
 Alamat Subyek :
 Hari/Tgl Wawancara : Sabtu, 10 Juli 2022
 Wawancara Hari Ke : I (Satu)
 Fawawancara : Sri Anjani br Siring
 Tanda Tangan Pewawancara : *[Signature]*

I. PROEING

Pada saat probing dan mengisi waktu makan pengumpul data dapat menanyakan kegiatan responden dalam sehari kemarin untuk menggali waktu makan yang tepat, kapan, dimana, dan lain sebagainya, sehingga makanan dan minuman yang dikonsumsi kemarin tidak ada yang terlewat

No	Waktu makan	Nama Hidangan/ Nama makanan / Minuman
1.	Pagi	- Nasi Tim (nasi, Brotol, kentang) - Jeruk manis - Roti Marie - Susu formula
2.	Siang	- Nasi Tim (nasi, Brotol, kentang). - Susu formula
3.	Malam	- Nasi Tim (nasi, Brotol, kentang). - Susu formula
	Asi	

II. FORMULIR FOOD RECALL 24 JAM

Waktu Makan	Urutan Waktu (Jam)	Nama Hidangan / Makanan / Minuman	Rincian Bahan Makanan / Minuman	UR/Porsi Hidangan		Estimasi Berat Makanan/Minuman				
				Jumlah	Urutan	Gram	Makanan (Gr)	Minuman Kotor (Gr)	SD	Mentah Bersih (Gr)
Pagi	07:00	Klasi Tim	Klasi putih	1	prg	100	100	40	100	40
			Brokoli	1	ptg	10	10	10	57	57
			kentang	1	ptg	10	10	16	85	13.6
			Eteh	1	ih	60	60	43.2	72	60
			Roti	2	kg	10	10	10	100	10
Susu	2	sas	14	14	14	100	14			
Siang	12:30	Klasi Tim	Klasi putih	1	prg	100	100	40	100	40
			Brokoli	1	ptg	10	10	10	57	57
			kentang	1	ptg	10	10	16	85	13.6
			Susu	2	idr	14	14	14	100	14
Malam	18:00	Klasi Tim	Klasi Putih	1	prg	100	100	40	100	40
			Brokoli	1	ptg	10	10	10	57	57
			kentang	1	ptg	10	10	16	85	13.6
			Susu	2	sas	14	14	14	100	14

LAMPIRAN 2

FORMULIR KONSUMSI INDIVIDU

Identitas Subyek

Nama :
 Jenis Kelamin :
 Tgl lahir/Umur :
 Berat Badan /Tinggi Badan :
 Alamat Subyek :
 Hari/Tgl Wawancara : Senin, 18 Juli 2022
 Wawancara Hari Ke : 1
 Pewawancara : Fitri Anthoni, ST, Giring
 Tanda Tangan Pewawancara : [Signature]

I PROBING

Pada saat probing dan mengisi waktu makan pengumpul data dapat menanyakan kegiatan responden dalam sehari kemarin untuk menggali waktu makan yang tepat, kapan, dimana, dan lain sebagainya, sehingga makanan dan minuman yang dikonsumsi kemarin tidak ada yang terlewat

No	Waktu makan	Nama Hidangan/ Nama makanan / Minuman
1.	Pagi	- Bubur Tim (kacang, Brokoli, kentang, telur puyuh) - Roti Marie. - Susu formula.
2.	Siang	- Bubur Tim (kacang, Brokoli, kentang, telur puyuh). - Roti Marie. - Susu formula
3.	Malam.	- Bubur Tim (kacang, Brokoli, kentang, telur puyuh). - Roti Marie. - Susu formula.

I. FORMULIR FOCD RECALL 24 JAM

Waktu Makan	Urutan Waktu (Jam)	Nama Hidangan Makanan / Minuman	Pindaian Bahan Makanan / Minuman	JRT/Porsi Hidangan		Estimasi Berat Makanan/Minuman				
				Jumlah	UR	Gram	Metan g	Montan Kotor (Gr)	ED	Maniah Bersih (Gr)
Pagi	08:00	Bubur Tim	Klarifikasi	1	ptg	100	100	40	100	40
			Brokoli	1	ptg	10	10	10	57	57
			kenangan	1	ptg	10	10	16	85	13,6
			Telur puyuh	2	bit	20	20	20	100	20
			Roti	2	tpg	10	10	10	100	10
			Susu	2	sds	14	14	14	100	14
Siang	12:30	Bubur Tim	Klarifikasi	1	ptg	100	100	40	100	40
			Brokoli	1	ptg	10	10	10	57	57
			kenangan	1	ptg	10	10	16	85	13,6
			Telur puyuh	2	bit	20	20	20	100	20
			Roti	2	tpg	10	10	10	100	10
			Susu	2	sds	14	14	14	100	14
Malam	19:00	Bubur Tim	Klarifikasi	1	ptg	100	100	40	100	40
			Brokoli	1	ptg	10	10	10	57	57
			kenangan	1	ptg	10	10	16	85	13,6
			Telur puyuh	2	bit	20	20	20	100	20
			Roti	2	tpg	10	10	10	100	10
			Susu	2	sds	14	14	14	100	14

Lampiran 8. Master Tabel Karakteristik dan Status Gizi Baduta Stunting di Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang

No	Nama baduta	JK	Nama ibu	umur ibu	pendidikan Ibu	Pekerjaan Ibu	Tanggal Lahir Baduta	Usia bulan *	Tanggal pengukuran	Posyandu	Status Gizi BB/U			Status Gizi PB/U		
											BB (kg)	Z-Score	Kategori	PB (cm)	Z-Score	Kategori
1	Rahmat	L	Kesiani	22	SD	IRT	01/09/2020	22	13/07/2022	B.Sari Indah 1	8	-3,41	BB Sangat Kurang	75,6	-3,64	sangat pendek
2	Felicia	P	Juniwati	32	SMA	IRT	21/11/2020	19	13/07/2022	B.Sari Indah 1	7	-3,49	BB Sangat Kurang	75	-2,47	pendek
3	Jhenikha	P	Meriana	34	SMA	IRT	09/07/2021	12	13/07/2022	B.Sari Indah 1	7,5	-1,49	BB Normal	68,8	-2,08	pendek
4	Andriko	L	Melda	33	SMA	IRT	15/04/2021	14	14/07/2022	B.Sari Indah 6	7,8	-2,51	BB Kurang	71	-2,92	pendek
5	Maysa	P	Neni	30	SMA	IRT	29/08/2020	22	14/07/2022	B.Sari Indah 6	8	-2,83	BB Kurang	74	-3,29	sangat pendek
6	Hizkia	L	Rani	33	S1	Wiraswasta	20/09/2021	9	16/07/2022	B.Sari Indah 6	8	-1,20	BB Normal	67	-2,66	pendek
7	Gracia	P	Winda	39	SMA	IRT	10/11/2021	8	15/07/2022	B.Sari Indah 2	7,2	-0,85	BB Normal	64	-2,07	pendek
8	Cahaya	P	Sri	31	SD	IRT	17/11/2020	20	18/07/2022	B.Sari Indah 7	8	-2,41	BB Kurang	76,2	-2,15	pendek
9	Khalisya	P	Triania	21	SMA	IRT	06/04/2021	15	18/07/2022	B.Sari Indah 7	7,2	-2,49	BB Kurang	72	-2,15	pendek
10	Zea	P	Diana	35	SMA	IRT	02/10/2020	21	18/07/2022	B.Sari Indah 7	9	-1,64	BB Normal	76	-2,63	pendek
11	Adnan	L	Mutiara	27	S1	Guru	21/11/2020	19	19/07/2022	B.Sari Indah 7	8	-3,08	BB Sangat Kurang	76,6	-2,66	pendek
12	Anisa	P	Fitri	27	SMA	IRT	26/09/2021	9	19/07/2022	B.Sari Indah 8	6,6	-2,03	BB Kurang	65,2	-2,41	pendek

ket: * = dihitung sesuai dengan tanggal dikunjungi

**Lampiran 9. Master Tabel Asumsi Mineral Kalsium, Fosfor, Zat Besi dan Seng Baduta Stunting di Desa Bangun Sari
Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang**

No	Nama Baduta	Kalsium						Fosfor						Zat besi					
		Asumsi			AKG	% Asumsi terhadap AKG	Kategori Asumsi	Asumsi			AKG	% Asumsi terhadap AKG	Kategori	Asumsi			AKG	% Asumsi terhadap AKG	Kategori
		Hari-1	Hari-2	Rata-rata				Hari-1	Hari-2	Rata-rata				Hari-1	Hari-2	Rata-rata			
1	Rahmat	38,3	109,3	73,8	650	11,35	defisit	148	262,3	205,15	460	44,60	defisit	1,6	5,7	3,65	7	52,14	defisit
2	Felicia	321,2	253,3	287,25	650	44,19	defisit	364,1	345,1	354,6	460	77,09	kurang	2,5	4,6	3,55	7	50,71	defisit
3	Jhenikha	46,3	79,5	62,9	650	9,68	defisit	230,5	193,9	212,2	460	46,13	defisit	1	3	2	7	28,57	defisit
4	Andriko	69,2	66,4	67,8	650	10,43	defisit	260,9	237,3	249,1	460	54,15	defisit	1,1	1,1	1,1	7	15,71	defisit
5	Maysa	253,3	112	182,65	650	28,10	defisit	345,1	252,9	299	460	108,73	normal	4,6	1,8	3,2	7	45,71	defisit
6	Hizkia	233,5	246,2	239,85	270	88,83	sedang	415,8	423,9	419,85	275	152,67	lebih	5,4	6,1	5,75	11	52,27	defisit
7	Gracia	191,2	170,4	180,8	270	66,96	defisit	262,8	302,4	282,6	275	61,43	devisit	3,1	3,9	3,5	11	31,82	defisit
8	Cahaya	68,8	50,3	59,55	650	9,16	defisit	292,7	100,9	196,8	460	42,78	devisit	1,9	1,3	1,6	7	22,86	defisit
9	Khalisya	164,2	223,8	194	650	29,85	defisit	244,8	348,5	296,65	460	64,49	defisit	3,3	3,9	3,6	7	51,43	defisit
10	Zea	93,5	195,7	144,6	650	22,25	defisit	353,7	331,3	342,5	460	74,46	kurang	2,2	1,9	2,05	7	29,29	defisit
11	Adnan	15,6	82,7	49,15	650	7,56	defisit	238,3	219,6	228,95	460	83,25	sedang	1,9	1,7	1,8	7	25,71	defisit
12	Anisa	115,4	207,7	161,55	270	59,83	defisit	238,2	251,5	244,85	275	89,04	sedang	2,7	3,5	3,1	11	28,18	defisit

No	Nama baduta	Seng					
		Asupan			AKG	% Asupan terhadap AKG	Kategori
		Hari-1	Hari-2	Rata-rata			
1	Rahmat	1,3	3	2,15	3	71,67	Kurang
2	Felicia	3	2,3	2,65	3	88,33	Sedang
3	Jhenikha	1,1	2,1	1,6	3	53,33	defisit
4	Andriko	1,3	1,3	1,3	3	43,33	defisit
5	Maysa	2,3	1,9	2,1	3	70,00	kurang
6	Hizkia	2,6	3,1	2,85	3	95,00	sedang
7	Gracia	2,1	2,4	2,25	3	75,00	kurang
8	Cahaya	1,4	0,8	1,1	3	36,67	defisit
9	Khalisya	2	2,5	2,25	3	75,00	kurang
10	Zea	2	3,1	2,55	3	85,00	sedang
11	Adnan	4,1	2	3,05	3	101,67	normal
12	Anisa	3,1	1,9	2,5	3	83,33	sedang

Lampiran 10. Analisis Data Penelitian

A. Karakteristik Responden

1. Umur ibu baduta

umur ibu baduta					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	19-29	4	33.3	33.3	33.3
	30-49	8	66.7	66.7	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

2. Pendidikan ibu baduta

pendidikan ibu baduta					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	2	16.7	16.7	16.7
	SMA	8	66.7	66.7	83.3
	S1	2	16.7	16.7	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

3. Pekerjaan ibu baduta

Pekerjaan Ibu					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	IRT	10	83.3	83.3	83.3
	Wiraswasta	1	8.3	8.3	91.7
	Guru	1	8.3	8.3	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

B. Karakteristik Anak Baduta

1. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin

Jenis Kelamin					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	4	33.3	33.3	33.3
	Perempuan	8	66.7	66.7	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

2. Distribusi Frekuensi Umur

Usia Baduta (bulan)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6-11	3	25.0	25.0	25.0
	12-24	9	75.0	75.0	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

3. Distribusi Frekuensi Panjang Badan

Status Gizi PB/U					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pendek (-3 SD - <-2 SD)	10	83.3	83.3	83.3
	Sangat Pendek (< -3 SD)	2	16.7	16.7	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

C. Asupan Mineral

1. Kalsium

Kategori Asupan Kalsium					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Defisit	11	91.7	91.7	91.7
	Sedang	1	8.3	8.3	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

2. Fosfor

Kategori Asupan Fosfor					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Defisit	6	50.0	50.0	50.0
	Kurang	2	16.7	16.7	66.7
	Sedang	2	16.7	16.7	83.3
	Normal	1	8.3	8.3	91.7
	Lebih	1	8.3	8.3	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

3. Zat Besi

Kategori Asupan Zat Besi					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Defisit	12	100.0	100.0	100.0

4. Seng

Kategori Asupan Seng					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Defisit	3	25.0	25.0	25.0
	Kurang	4	33.3	33.3	58.3
	Sedang	4	33.3	33.3	91.7
	Normal	1	8.3	8.3	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Lampiran 11. Dokumentasi pengukuran dan recall

