

SKRIPSI

**HUBUNGAN ASUPAN PROTEIN DAN ZINK DENGAN KEJADIAN
STUNTING PADA ANAK BALITA DI DESA SERDANG
KECAMATAN BERINGIN TAHUN 2024**



DIAN WINATA BR TARIGAN

P01031220052

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN

JURUSAN GIZI

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA

2024

**HUBUNGAN ASUPAN PROTEIN DAN ZINK DENGAN KEJADIAN
STUNTING PADA ANAK BALITA DI DESA SERDANG
KECAMATAN BERINGIN TAHUN 2024**

Skripsi diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program
Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika di Politeknik Kesehatan
Kemenkes Medan



DIAN WINATA BR TARIGAN

P01031220052

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
2024**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Hubungan Asupan Protein dan Zink Dengan
Kejadian Stunting Pada Anak Balita Di Desa
Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2024

Nama Mahasiswa : Dian Winata Br Tarigan

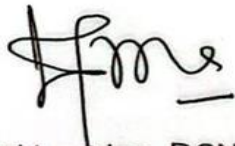
Nomor Induk Mahasiswa : P01031220052

Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Menyetujui :



Tiar Lince Bakara, SP, M.Si
Pembimbing Utama/Ketua Penguji



Dini Lestrina, DCN, M.Kes
Anggota Penguji I



Rumida, SP, M.Kes
Anggota Penguji II

Mengetahui :



Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes
NIP. 196906231990032001

Tanggal Lulus : 14 Mei 2024

ABSTRAK

DIAN WINATA BR TARIGAN “**HUBUNGAN ASUPAN PROTEIN DAN ZINK DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA ANAK BALITA DI DESA SERDANG KECAMATAN BERINGIN TAHUN 2024**” (DIBAWAH BIMBINGAN TIAR LINCÉ BAKARA)

Stunting merupakan kondisi dimana anak mengalami gangguan pertumbuhan sehingga menyebabkan tubuhnya lebih pendek dari anak seusianya. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya *stunting* pada anak diantaranya, rendahnya pengetahuan ibu tentang zat gizi yang baik selama masa kehamilan maupun setelah melahirkan yang berpengaruh terhadap perilaku ibu dalam memberikan gizi seimbang pada anak.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan asupan protein dan zink dengan kejadian *stunting* pada anak balita di Desa Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2024.

Lokasi dan waktu penelitian ini dilakukan di di Desa Serdang Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang dan waktu penelitian ini dilakukan dimulai dari bulan Januari – April tahun 2024. Jenis penelitian ini adalah survey atau observasional dengan desain *cross sectional study*/potong lintang karena data asupan protein dan zink yang dilakukan secara bersamaan dengan sampel 20 anak balita *stunting* yang dikategorikan *stunting* berdasarkan indeks TB/U dengan *Z-score* <-2 SD sampai <-3 SD. Pengumpulan data tinggi badan dan berat badan dilakukan sebelum penelitian dan *recall* 7x24 jam asupan protein dan asupan zink dianalisis dengan menggunakan uji *Spearman*.

Hasil penelitian berdasarkan uji *Spearman* menunjukkan ada hubungan asupan protein dan asupan zink dengan kejadian *stunting* pada anak balita di Desa Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2024 dengan nilai r asupan protein = 0,522 dan nilai r asupan zink = 0,577.

Kata Kunci : Stunting, Asupan Protein, Zink, Balita

ABSTRACT

DIAN WINATA BR TARIGAN "CORRELATION OF PROTEIN AND ZINC INTAKE AND THE INCIDENT OF STUNTING IN TODDLERS IN SERDANG VILLAGE, BERINGIN SUB DISTRICT IN 2024" (CONSULTANT: TIAR LINC BAKARA)

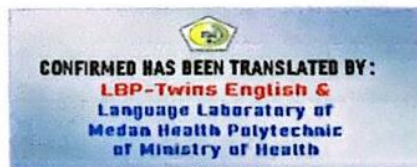
Stunting is a condition where a child experiences growth disorders, causing his body to be shorter than children his age. Several factors that can cause stunting in children include the mother's low knowledge about good nutrition during pregnancy and after birth, which influences the mother's behavior in providing balanced nutrition to children.

This research aims to determine the relationship between protein and zinc intake and the incidence of stunting in toddlers in Serdang Village, Beringin Sub District in 2024.

The location and time of this research were carried out in Serdang Village, Beringin Sub District, Deli Serdang District and the time this research was carried out started from January - April 2024. The type of this research was a survey or observational study with a cross-sectional study/cross-sectional design because the data on protein and zinc intake was carried out simultaneously with a sample of 20 stunted toddlers who were categorized as stunted based on the Body Height/Age index with a Z-score < -2 SD to < -3 SD. Height and weight data were collected before the study and 7x24 hour recall of protein intake and zinc intake was analyzed using the Spearman test.

The results of research based on the Spearman test show that there is a correlation between protein intake and zinc intake with the incidence of stunting in toddlers, Serdang Village, Beringin Sub District in 2024 with the r value of protein intake = 0.522 and the r -value of zinc intake = 0.577.

Keywords: Stunting, Protein Intake, Zinc, Toddlers



KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas melimpahnya berkat, dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **“HUBUNGAN ASUPAN PROTEIN DAN ZINK DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA ANAK BALITA DI DESA SERDANG KECAMATAN BERINGIN TAHUN 2024”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih yang sebesar – besarnya kepada

1. Riris Oppusunggu, S.Pd. M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
2. Tiar Lince Bakara, SP, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan ilmu, pengetahuan, waktu serta nasehat dalam penulisan skripsi ini.
3. Dini Lestrina, DCN, M.Kes selaku dosen penguji I saya yang telah banyak memberi saran dan masukan dalam skripsi ini.
4. Rumida, SP, M.Kes selaku dosen penguji II saya yang telah banyak memberi saran dan masukan dalam skripsi ini.
5. Henri P Habeahan selaku kepala desa Desa Serdang Kecamatan Beringin yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian di Desa Serdang serta banyak memberikan saran dan nasehat kepada saya.
6. Ayah Dasar Tarigan dan Ibu Raskami Br Perangin-Angin, S.PdK yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada saya. Abang kandung saya Edo Wardo Tarigan, ST kakak ipar saya Octaria Violeta Br Ketaren dan kakak kandung saya Neny Ariana Br Tarigan, Amd. RMIK dan Dasriana Br Tarigan, Amd. RMIK yang senantiasa memberikan doa dan *support*.
7. *Bestie* saya di jurusan gizi yaitu anggota SWAROVSKI : Aminah, Vivi, Silvina, Fatimah, Aliyah, Yustika, Yurika dan Dina.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan masukan yang membangun untuk melengkapi skripsi ini.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Balita.....	6
1. Pengertian Balita.....	6
2. Karakteristik Balita	6
3. Kebutuhan Gizi Balita.....	6
B. Status Gizi.....	7
1. Pengertian Status Gizi	7
2. Penilaian Status Gizi	8
a. Penilaian Status Gizi Secara Langsung.....	8
b. Penilaian Status Gizi Secara Tidak Langsung	10
C. Stunting.....	10
1. Pengertian Stunting.....	10
2. Klasifikasi Stunting	11
3. Penyebab Stunting	11
4. Dampak Stunting.....	13
5. Upaya Pencegahan Stunting.....	14
D. Asupan Zat Gizi	15
1. Asupan Protein.....	15
2. Asupan Zink	16
E. Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian Stunting	16

F. Hubungan Asupan Zink dengan Kejadian Stunting.....	17
G. Kerangka Teori.....	18
H. Kerangka Konsep	19
I. Defenisi Operasional.....	20
J. Hipotesis	21
BAB III	22
METODE PENELITIAN	22
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22
B. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	22
C. Populasi, Sampel, Responden.....	22
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data	23
E. Pengolahan dan Analisis Data	25
BAB IV.....	27
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
A. Hasil	27
B. Pembahasan	34
BAB V.....	41
KESIMPULAN DAN SARAN	41
A. Kesimpulan	41
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	47

DAFTAR GAMBAR

No		Halaman
1	Kerangka Teori.....	18
2	Kerangka Konsep.....	19

DAFTAR TABEL

No		Halaman
1	Angka Kecukupan Gizi 2019	6
	Ambang Batas Status Gizi Stunting Berdasarkan Panjang	
2	Badan atau Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U).....	10
3	Defenisi Operasional.....	20
4	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Sampel.....	28
5	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Sampel.....	28
6	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Responden.....	29
7	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Responden.....	29
8	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan Responden.....	30
9	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendapatan Responden....	30
10	Hasil Food Recall Asupan Protein Anak Balita Stunting di Desa Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2024.....	31
11	Hasil Food Recall Asupan Zink Anak Balita Stunting di Desa Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2024.....	32
12	Status Gizi Anak Balita Stunting di Desa Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2024.....	32
13	Hubungan Asupan Protein Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita di Desa Serdang Kecamatan Beringin.....	33
14	Hubungan Asupan Zink Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita di Desa Serdang Kecamatan Beringin.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

No		Halaman
1.	Bukti Bimbingan Skripsi.....	47
2.	Survey Pendahuluan.....	50
3.	Surat Balasan Survey Pendahuluan	51
4.	Surat Izin Penelitian.....	52
5	Surat Balasan Izin Penelitian	53
6	Kode Etik Penelitian.....	54
7	Formulir Food Recall 24 Jam Individu.....	55
8	<i>Informed Consent</i>	56
9	Kuesioner Data Responden.....	57
10	Data Sampel Dan Responden Desa Serdang.....	58
11	Hasil Recall 7x24 Jam Asupan Protein Dan Asupan Zink.....	59
12	Frekuensi Variabel.....	60
13	Uji Spearman.....	63
14	Daftar Riwayat Hidup.....	64
15	Surat Pernyataan.....	65
16	Dokumentasi.....	66

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stunting merupakan kondisi dimana anak mengalami gangguan pertumbuhan sehingga menyebabkan tubuhnya lebih pendek dimana penyebab utamanya adalah kekurangan zat gizi. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya *stunting* pada anak diantaranya, rendahnya pengetahuan ibu tentang zat gizi yang baik selama masa kehamilan maupun setelah melahirkan yang berpengaruh terhadap perilaku ibu dalam memberikan gizi seimbang pada anak. Oleh karena itu, pemberian informasi tentang pentingnya zat gizi untuk tumbuh kembang anak diperlukan dalam upaya pencegahan *stunting* untuk meningkatkan optimalisasi tumbuh kembang anak. Oleh karena itu perlu dievaluasi mengenai perilaku ibu dalam upaya pencegahan *stunting* pada anak, terutama pada balita. (Fildzah, Yamin, and Hendrawati 2020)

Menurut data Riset Kesehatan Dasar, prevalensi *stunting* dari tahun ke tahun berturut turut dari tahun 2007, 2010, 2013 dan 2018 adalah 36,8%; 34,6%; 37,2%; dan 30,8% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2012). Berdasarkan Survey Status Gizi Indonesia atau SSGI menunjukkan bahwa prevalensi nasional *stunting* yaitu dari tahun 2019, 2021, 2022 adalah 27,7%, 24,4%, 21,6% artinya prevalensi *stunting* di Indonesia menurun dari tahun ke tahun. Kalimantan selatan, Kalimantan utara, dan sumatera selatan merupakan tiga provinsi dengan penurunan *stunting* paling besar di Indonesia. (Kemenkes 2023)

Sumatera Utara merupakan provinsi dengan prevalensi balita *stunting* tertinggi ke-19 di Indonesia pada 2022. Berdasarkan hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) Kementerian Kesehatan, prevalensi balita *stunting* di provinsi ini sebesar 21,1% di tahun tersebut. Sumatera Utara sebenarnya mampu memangkas angka balita *stunting* sebesar 4,7

poin dari tahun sebelumnya. Pada 2021, prevalensi balita *stunting* di provinsi ini mencapai 25,8%. Berdasarkan wilayahnya, terdapat 21 kabupaten/kota di Sumatera Utara yang memiliki prevalensi balita *stunting* di atas rata-rata provinsi, kemudian 12 kabupaten/kota lainnya di bawah angka rata-rata. Kota Tapanuli Selatan merupakan wilayah dengan prevalensi balita *stunting* tertinggi di Sumatera Utara pada 2022, yakni mencapai 39,4%. Angka ini melonjak 8,6 poin dari 2021 yang sebesar 30,8%. Kabupaten Padang Lawas menempati peringkat kedua di Sumatera Utara dengan prevalensi balita *stunting* sebesar 35,8%. Kemudian, disusul oleh Kabupaten Mandailing Natal dengan prevalensi balita *stunting* 34,2%. Prevalensi balita *stunting* terendah Sumatera Utara berada di Kabupaten Labuhan Batu Utara, yakni 7,3%. Di sisi lain, Kota Medan menempati peringkat ke-27 di provinsi ini dengan angka balita *stunting* 15,4%.

Kondisi kekurangan gizi ini bisa terjadi sejak dalam kandungan dan pada masa awal setelah lahir sebagai akibat dari kekurangan gizi terutama pada saat 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Periode 1000 HPK merupakan periode 270 hari (sembilan bulan) di dalam rahim ditambah 730 hari (dua tahun) kehidupan pertama setelah bayi lahir. Kurangnya informasi tentang kesehatan pada masa kehamilan dan setelah melahirkan secara langsung mempengaruhi pengetahuan ibu tentang gizi dan secara tidak langsung mempengaruhi status gizi balita. Peningkatan pengetahuan dan sikap ibu terhadap penanganan dan pencegahan *stunting* melalui edukasi gizi untuk memperbaiki asupan pada 1000 HPK yaitu asupan gizi pada masa prenatal, postnatal hingga bayi berumur 2 tahun menghasilkan dampak positif pada pertumbuhan bayi. (D. U. Hidayati, Yulastini, and Fajriani 2022)

Dampak yang dapat terjadi akibat tidak terpenuhinya gizi pada usia 1000 Hari Pertama Kehidupan yaitu terjadi gangguan gizi atau malnutrisi. Maka tidak saja pertumbuhan akan terganggu, namun perkembangan otak juga akan terganggu sehingga dapat memengaruhi kecerdasan anak

dan juga anak akan berperawakan pendek atau disebut dengan stunting. Masalah stunting dapat memengaruhi kualitas sumber daya manusia.

Masalah stunting mungkin disebabkan oleh beberapa faktor yang saling terkait. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi munculnya retardasi pertumbuhan pada anak balita adalah kurangnya asupan makanan, seperti protein, energi dan seng. Asupan makanan ini berperan penting dalam perkembangan balita. Gizi tersebut diperlukan oleh badan guna memacu pembelahan sel selama dalam masa perkembangan paling utama protein. Protein merupakan salah satu zat gizi utama yang berperan dalam proses tumbuh kembang anak balita. Kenaikan asupan protein kurang lebih 15%, sejalan dengan pesatnya perkembangan anak. Protein dalam sumber makanan hewani merupakan nutrisi penting yang digunakan untuk membangun sel-sel dalam tubuh yang diperlukan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan anak balita. (Sholikhah and Dewi 2022)

Penelitian Ayuningtyas (Ayuningtyas, Simbolon, and Rizal 2018) dengan menggunakan metode csross sectional menunjukkan ada hubungan signifikan antara asupan energi, zat gizi makro dan zink dengan kejadian stunting pada anak balita.

Desa Serdang Kecamatan Beringin merupakan salah satu desa yang telah ditetapkan sebagai lokus stunting berdasarkan surat keputusan Bupati Deli Serdang Sumatera Utara Nomor 118 Tahun 2022 telah ditetapkan nama desa prioritas percepatan dan penurunan lokus stunting Kabupaten Deli Serdang Tahun 2023. Menurut hasil survey pendahuluan yang dilakukan, terdapat 20 anak balita yang mengalami stunting dari populasi 210 anak balita di desa Serdang.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk mengetahui Hubungan Asupan Protein Dan Zink Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita Di Desa Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2024.

B. Perumusan Masalah

Bagaimanakah Hubungan Asupan Protein Dan Zink Dengan Kejadian *Stunting* Pada Anak Balita Di Desa Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2024.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui Hubungan Asupan Protein Dan Zink Dengan Kejadian *Stunting* Pada Anak Balita Di Desa Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2024

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini yaitu :

1. Menilai asupan protein pada anak balita *stunting* di Desa Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2024
2. Menilai asupan zink pada anak balita *stunting* di Desa Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2024
3. Menilai status gizi anak balita di Desa Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2024
4. Menganalisis hubungan asupan protein dengan kejadian *stunting* pada anak balita di desa Serdang tahun 2024
5. Menganalisis hubungan asupan zink dengan kejadian *stunting* pada anak balita di desa Serdang tahun 2024

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi bagi peneliti tentang faktor terjadinya *stunting*

2. Bagi Pemerintah

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan bagi pemegang kebijakan dalam mengatasi masalah dengan kejadian *stunting* dan juga sebagai sumber informasi untuk dinas Kesehatan daerah di desa serdang bahwa masih banyak *stunting* yang terjadi

3. Bagi Pelayanan Kesehatan

Pelayanan Kesehatan juga harus berkontribusi dalam hal memberi pengetahuan kepada masyarakat dalam menyampaikan informasi tentang faktor terjadinya *stunting* dan pencegahan *stunting*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Balita

1. Pengertian Balita

Anak balita adalah anak usia 12 bulan sampai dengan 59 bulan. Periode penting dalam tumbuh kembang anak adalah pada masa balita. Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran dan jumlah sel serta jaringan interselular, berarti bertambahnya ukuran fisik dan struktur tubuh sebagian atau keseluruhan, sehingga dapat diukur dengan satuan panjang dan berat. (Gunawan and Ash Shofar 2018)

2. Karakteristik Balita

Menurut (Septiari 2019) karakteristik balita dibagi menjadi dua yaitu :

a. Anak usia 1-3 tahun

Usia 1-3 tahun merupakan konsumen pasif artinya anak menerima makanan yang disediakan orang tuanya. Laju pertumbuhan usia balita lebih besar dari usia prasekolah, sehingga diperlukan jumlah makanan yang relatif besar. Perut yang lebih kecil menyebabkan jumlah makanan yang mampu diterimanya dalam sekali makan lebih kecil bila dibandingkan dengan anak yang usianya lebih besar oleh sebab itu, pola makan yang diberikan adalah porsi kecil dengan frekuensi sering.

b. Anak usia prasekolah (3-5 tahun)

Usia 3-5 tahun anak menjadi konsumen aktif. Anak sudah mulai memilih makanan yang disukainya. Pada usia ini berat badan anak cenderung mengalami penurunan, disebabkan karena anak beraktivitas lebih banyak dan mulai memilih maupun menolak makanan yang disediakan orang tuanya.

3. Kebutuhan Gizi Balita

Pemenuhan kebutuhan gizi dan nutrisi merupakan salah satu pengaruh paling penting pada pertumbuhan dan perkembangan pada anak balita konsumsi gizi makanan dapat menentukan tercapainya tingkat

kesehatan atau bisa disebut juga dengan status gizi. (Juliana, Nataliningsih, and Aisyah 2022)

Energi dalam tubuh diperoleh terutama dari zat gizi karbohidrat, lemak dan protein. Protein dalam tubuh merupakan sumber asam amino esensial yang diperlukan sebagai zat pembangun, yaitu untuk pertumbuhan dan pembentukan protein dalam serum serta mengganti sel-sel yang telah rusak dan memelihara keseimbangan cairan tubuh. (Kasanah and Muawanah 2020)

Menurut (PMK No. 28 Tahun 2019) Angka Kecukupan Gizi (AKG) zat gizi yang dituhkan oleh anak balita sebagai berikut :

Tabel 1. Angka Kecukupan Gizi 2019

Kelompok Umur	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (cm)	Energi (kkal)	Protein (g)	Seng ³ (mg)	Lemak (g)			Karbohidrat (g)
						Total	Omega 3	Omega 6	
1 – 3 tahun	13	92	1350	20	3	45	0.7	7	215
4 – 6 tahun	19	113	1400	25	5	50	0.9	10	220

Sumber : Angka Kecukupan Gizi (AKG) Tahun 2019

B. Status Gizi

1. Pengertian Status Gizi

Status gizi adalah keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. (Kemenkes RI)

Status gizi juga merupakan ukuran keberhasilan dalam pemenuhan nutrisi untuk anak yang diindikasikan oleh berat badan dan tinggi badan anak. Status gizi juga didefinisikan sebagai status kesehatan yang dihasilkan oleh keseimbangan antara kebutuhan dan masukan nutrisi. Penelitian status gizi merupakan pengukuran yang didasarkan pada data antropometri serta biokimia dan riwayat diet.

Dalam masa tumbuh kembang anak, kecukupan gizi merupakan hal mutlak yang harus selalu diperhatikan orang tua. Gizi yang baik merupakan pondasi bagi kesehatan masyarakat, kekurangan zat gizi berakibat daya tangkapnya berkurang, pertumbuhan fisik tidak optimal, cenderung postur tubuh pendek, tidak aktif bergerak, sedangkan kelebihan zat gizi akan meningkatkan resiko penyakit degeneratif di masa yang akan datang. (Supariasa 2016)

2. Penilaian Status Gizi

Metode penilaian status gizi terdiri dari dua metode yaitu, metode langsung dan metode tidak langsung. Penilaian status gizi secara langsung meliputi metode antropometri, biokimia, klinik, dan biofisik. Sedangkan metode tidak langsung adalah konsumsi makanan, statistik vital dan faktor-faktor ekologi. Metode penilaian status gizi yang banyak digunakan yaitu antropometri karena cara kerjanya sederhana, aman dan dapat dilakukan dalam jumlah sampel yang besar, alat-alat antropometri yang digunakan harganya terjangkau, mudah dibawa, dapat dipesan, dan dibuat di daerah setempat. (Priyo 2020)

a. Penilaian Status Gizi Secara Langsung

1. Secara Antropometri

Antropometri berasal dari kata *anthropos* dan *metros*. *Anthropos* artinya tubuh dan *metros* artinya ukuran. Jadi antropometri adalah ukuran tubuh. Antropometri sangat umum digunakan untuk mengukur status gizi dari berbagai ketidakseimbangan antara asupan protein dan energi. Ukuran yang sering digunakan adalah berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, tinggi duduk, lingkar perut, lingkar pinggul, dan lapisan lemak bawah kulit. Parameter indeks antropometri yang umum digunakan untuk menilai status gizi anak adalah indikator berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U). (Budiman et al. 2021)

2. Secara Biokimia

Penilaian biokimia adalah pemeriksaan yang sifatnya langsung

untuk menentukan status gizi seseorang. Dibandingkan dengan penilaian status gizi lain, penilaian biokimia merupakan cara yang paling obyektif dan bersifat kuantitatif. Selain itu penilaian secara biokimia dapat mendeteksi kelainan status gizi jauh sebelum terjadi perubahan dalam nilai antropometri serta gejala dan tanda-tanda kelainan klinik.

Pemeriksaan biokimia dalam penilaian status gizi memberikan hasil yang lebih tepat dan objektif daripada menilai konsumsi pangan dan pemeriksaan lain. Pemeriksaan yang sering digunakan adalah teknik pengukuran kandungan berbagai gizi dan substansi kimia lain dalam darah dan urine. Adanya parasit dapat diketahui melalui pemeriksaan feses, urine, dan darah.

3. Secara Klinis

Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidakcukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel (*superficial epithelial tissues*) seperti kulit, mata, rambut dan mukosa oral atau pada organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid. Metode ini digunakan untuk survey klinis secara cepat (*rapid clinical surveys*). Survei ini dirancang untuk mendeteksi secara cepat tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi. Disamping itu pula digunakan untuk mengetahui tingkat status gizi seseorang dengan melakukan pemeriksaan fisik yaitu tanda (*sign*) dan gejala (*symptom*) atau riwayat penyakit. (Romadhon and Purnomo 2016)

4. Secara Biofisik

Penentuan status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur dari jaringan. Metode ini digunakan dalam situasi tertentu seperti kejadian buta senja epidemik (*epidemic of night blindness*). Cara yang digunakan adalah tes adaptasi gelap. (Sukendro and Zulfa 2018)

b. Penilaian Status Gizi Secara Tidak Langsung

1. Statistik Vital

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

2. Faktor Ekologi

Penggunaan faktor ekologi dipandang sangat penting untuk mengetahui penyebab malnutrisi di suatu masyarakat sebagai dasar untuk program intervensi gizi

3. Survei Konsumsi Makanan

Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga dan individu. Survei dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi. (Masrurroh 2016)

C. Stunting

1. Pengertian Stunting

Stunting adalah kondisi dimana balita dinyatakan memiliki panjang atau tinggi yang pendek dibanding dengan umurnya. Panjang atau tinggi badannya lebih kecil dari standar pertumbuhan anak. Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi terjadi sejak bayi dalam kandungan dan pada masa awal kehidupan setelah lahir, tetapi baru tampak setelah anak berusia 2 tahun (Idham Choliq, Dede Nasrullah 2020)

2. Klasifikasi Stunting

Penilaian status gizi balita yang paling sering dilakukan adalah dengan cara penilaian antropometri. Secara umum antropometri berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat gizi. Antropometri digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Indeks antropometri yang digunakan adalah tinggi badan menurut umur (TB/U), yang dinyatakan dengan standar deviasi (Z-score). (Rahmadhita 2020)

Tabel 2. Ambang Batas Status Gizi Stunting Berdasarkan Panjang Badan atau Tinggi Badan menurut Umur (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) anak usia 0 - 60 bulan	Sangat pendek (<i>severely stunted</i>)	<-3 SD
	Pendek (<i>stunted</i>)	-3 SD sd <-2SD
	Normal	-2 SD sd +3 SD
	Tinggi	>+3 SD

Sumber : PMK No. 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak

3. Penyebab Stunting

Asupan makanan merupakan faktor langsung penyebab kejadian stunting. Asupan makanan digunakan dalam bentuk energi dan zat gizi lain yang berfungsi dalam menunjang semua aktivitas tubuh. Kekurangan asupan energi dan protein menjadikan tubuh mengalami defisiensi zat gizi, sehingga untuk mengatasi defisit yang dialami, maka energi dan protein yang disimpan yang digunakan oleh tubuh. Simpanan energi dan protein akan habis ketika kondisi ini terjadi dalam waktu yang lama, akan terjadi kerusakan jaringan yang selanjutnya dapat menyebabkan kejadian stunting pada anak (Subekti 2020)

Salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi anak balita adalah pengasuhan yang diberikan oleh orang tuanya. Pola asuh makan yang diberikan oleh ibu akan sangat berpengaruh terhadap status gizi anak. Jumlah dan kualitas makanan yang dibutuhkan untuk konsumsi anak penting sekali dipikirkan, direncanakan, dan dilaksanakan oleh ibu atau pengasuhnya. Pola asuh makan anak akan selalu terkait dengan pemberian makan yang akhirnya akan memberikan sumbangan terhadap status gizinya.

Pola asuh kesehatan merupakan faktor yang dapat mempengaruhi status kesehatan anak balita. Pola asuh kesehatan adalah cara dan kebiasaan orang tua/ keluarga melayani kebutuhan kesehatan anak balita. Pola asuh ini meliputi pola asuh yang sifatnya preventif seperti pemberian imunisasi maupun pola asuh ketika anak dalam keadaan sakit dan pola asuh kesehatan tidak terlepas juga dari praktek higiene yang diterapkan oleh ibu. Praktek higiene yang mendukung dalam pola asuh kesehatan diantaranya adalah kebiasaan buang air besar, kebiasaan mencuci tangan, kebersihan makanan dan akses terhadap fasilitas kesehatan yang modern (Subekti 2020).

Stunting disebabkan oleh faktor multi dimensi dan tidak hanya disebabkan oleh faktor gizi buruk yang dialami oleh ibu hamil maupun anak balita. Intervensi yang paling menentukan untuk dapat mengurangi prevalensi stunting oleh karenanya perlu dilakukan pada 1.000 hari pertama kehidupan (HPK) dari anak balita. Periode 1000 HPK sering disebut Window of Opportunities atau sering disebut sebagai periode emas (golden period) yang didasarkan pada fakta bahwa pada masa janin sampai anak usia dua tahun terjadi proses tumbuh kembang yang sangat cepat dan tidak terjadi pada kelompok usia lain. Pemenuhan asupan gizi pada 1000 HPK anak sangat penting. Jika pada usia tersebut anak mendapatkan asupan gizi yang optimal maka penurunan status gizi anak bisa dicegah sejak awal (Rahayu et al., 2018). Dalam gerakan 1000 HPK ini ditekankan pentingnya kemitraan dengan berbagai pihak salah satunya adalah Perguruan Tinggi.

Perguruan Tinggi sebagai institusi pendidikan memiliki peran yang cukup penting dalam mendukung program Pemerintah di bidang pembangunan kesehatan, khususnya dalam penurunan prevalensi stunting. Oleh karena itu, diperlukan kerjasama antara institusi pendidikan kesehatan dan institusi kesehatan dalam bentuk pengabdian yang dapat dilakukan secara rutin dengan salah satu tujuannya adalah untuk meningkatkan pengetahuan ibu tentang pentingnya periode 1000 HPK (Yulastini, Hidayati, and Fajriani 2022).

4. Dampak Stunting

Masalah gizi terutama masalah balita stunting dapat menyebabkan proses tumbuh kembang menjadi terhambat, dan memiliki dampak negatif yang akan berlangsung untuk kehidupan selanjutnya. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa balita pendek sangat berhubungan dengan prestasi pendidikan yang kurang dan pendapatan yang rendah sebagai orang dewasa. (Zen Rahfiludin 2018)

Menurut (WHO 2020) dampak yang terjadi akibat stunting dibagi menjadi dampak jangka pendek dan dampak jangka panjang.

Dampak jangka pendek, yaitu :

1. Peningkatan kejadian kesakitan dan kematian,
2. Perkembangan kognitif, motorik dan verbal pada anak tidak optimal
3. Peningkatan biaya Kesehatan sedangkan

Dampak jangka panjangnya yaitu :

1. Postur tubuh yang tidak optimal saat dewasa (lebih pendek bila dibandingkan pada umumnya
2. Meningkatnya risiko obesitas dan penyakit lainnya
3. Menurunnya kesehatan reproduksi, kapasitas belajar dan performa yang kurang optimal saat masa sekolah, produktivitas dan kapasitas kerja yang tidak optimal.

5. Upaya Pencegahan Stunting

Dalam rangka menurunkan *stunting* di Indonesia pemerintah telah menetapkan Strategi Nasional Percepatan penurunan *stunting* dalam waktu lima tahun ke depan. Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah *stunting* diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Melakukan terapi awal seperti memberikan asupan makanan yang bernutrisi dan bergizi
2. Memberikan suplemen tambahan berupa vitamin A, Zinc, zat besi, kalsium dan yodium
3. Memberikan edukasi dan pemahaman kepada keluarga untuk menerapkan pola hidup bersih dengan menjaga sanitasi dan kebersihan lingkungan tempat tinggal.

Masalah stunting dipengaruhi oleh rendahnya akses terhadap makanan dari segi jumlah dan kualitas gizi, serta seringkali tidak beragam istilah "Isi Piringku" dengan gizi seimbang perlu diperkenalkan dan dibiasakan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam satu porsi makan, setengah piring diisi oleh sayur dan buah, setengahnya lagi diisi dengan sumber protein (baik protein nabati maupun hewani) dengan proporsi lebih banyak daripada karbohidrat.

Edukasi gizi merupakan suatu metode serta upaya untuk meningkatkan pengetahuan gizi dan perilaku makan sehingga terciptanya status gizi optimal dan ini adalah salah satu Upaya untuk pencegahan stunting. Edukasi gizi adalah pendekatan edukatif untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap anak terhadap gizi Semakin tinggi pengetahuan gizi akan berpengaruh terhadap sikap dan perilaku konsumsi makanan. Edukasi bisa dilakukan melalui beberapa media dan metode. Edukasi yang dilaksanakan dengan bantuan media akan mempermudah dan memperjelas audiens dalam menerima dan memahami materi yang disampaikan. Selain itu, media juga dapat membantu edukator dalam menyampaikan materi. Isi Piringku merupakan panduan konsumsi makanan sehari-hari yang

diluncurkan pemerintah . Dalam kampanye isi piringku, Kementerian Kesehatan juga mensosialisasikan 4 pilar gizi seimbang yaitu mengonsumsi makanan beraneka ragam, pentingnya pola hidup aktif dan berolahraga, menerapkan pola hidup bersih dan sehat, dan menjaga berat badan ideal. (Pratama 2021)

D. Asupan Zat Gizi

Asupan zat gizi adalah salah satu penyebab langsung yang dapat mempengaruhi status gizi balita. Asupan zat gizi juga dapat diperoleh dari beberapa zat gizi, diantaranya seperti zat gizi makro seperti energi karbohidrat protein dan lemak. Zat gizi makro ialah zat gizi yang dibutuhkan dalam jumlah besar oleh tubuh dan sebagian besar berperan dalam penyediaan energi. Tingkat asupan zat gizi makro dapat mempengaruhi terhadap status gizi balita. Balita dengan tingkat asupan energi dan protein yang mencukupi dan memenuhi kebutuhan tubuh akan berbanding lurus dengan status gizi baik

1. Asupan Protein

Protein merupakan salah satu zat gizi makro yang dibutuhkan oleh tubuh dan memiliki peran penting dalam membangun serta memelihara sel-sel dan jaringan tubuh, peran penting ini tidak dapat digantikan oleh zat gizi lainnya. manusia memperoleh protein dari dua sumber yaitu dari makanan hewani (telur, ikan, daging unggas, serta susu dan hasil olahannya) dan dari makanan nabati (kacang – kacang dan hasil olahannya seperti tempe, tahu, oncom, dan susu kedelai). Protein diperlukan oleh tubuh untuk membantu proses pertumbuhan dan perkembangan, mengatur keseimbangan air, serta untuk membentuk antibodi. Balita yang asupan proteinnya rendah kemungkinan besar memiliki keterbatasan asam amino esensial dalam asupan mereka (Natalia et al. 2020)

Kurangnya asupan sumber protein dapat mengganggu pembentukan antibodi sehingga menyebabkan balita mudah terkena penyakit infeksi. Balita yang terkena penyakit infeksi akan terganggu status gizinya, dikarenakan anak kehilangan nafsu makan dan proses metabolik menjadi

terhambat sehingga menyebabkan pertumbuhan pada anak tidak maksimal. (Siddiq 2015)

2. Asupan Zink

Zink merupakan mineral esensial yang ditemukan pada hampir semua sel. Zink berperan dalam metabolisme, pertumbuhan, diferensiasi sel, sistem imunitas, dan perkembangan balita. Asupan zink yang kurang dapat menyebabkan defisiensi zink yang mana dapat menyebabkan alopecia, diare, luka pada kulit, kelainan pada indra pengecap, kehilangan nafsu makan, fungsi imun yang lemah. Defisiensi zink pada balita berkaitan dengan menurunnya nafsu makan dan mengakibatkan pola makan yang buruk serta mengakibatkan kegagalan pertumbuhan pada balita. Zink dibutuhkan untuk proses pertumbuhan bukan hanya karena efek replika sel dan metabolisme namun juga sebagai mediator hormon pertumbuhan. (Maharani and Candra 2017)

Salah satu zat gizi mikro yang dibutuhkan oleh tubuh yaitu zink. Zink adalah zat mikronutrien yang dibutuhkan dalam jumlah sedikit akan tetapi mutlak harus ada didalam tubuh, karena zink tidak bisa digantikan oleh zat gizi lain. Kecukupan zink ini sangat berguna untuk individu terutama pada anak yang mana pada anak tersebut terjadi pertumbuhan dan perkembangan (Muhammad, Nurhajjah, and Revilla 2018). Tubuh anak membutuhkan mikro mineral zink 3-5 mg/hari setiap harinya. Tubuh manusia diperkirakan mengandung 2-2,5 gram zink yang tersebar di hati, pankreas, ginjal, otot dan tulang (M. N. Hidayati et al. 2019)

E. Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian Stunting

Hasil penelitian (Ayuningtyas, 2018) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara asupan protein dengan kejadian stunting pada balita. Diperoleh bahwa sebagian besar asupan protein kurang dapat menyebabkan terjadinya kejadian stunting. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan antara asupan protein dengan kejadian stunting pada balita ditunjukkan bahwa asupan protein kurang bisa menyebabkan terjadinya kejadian stunting. Berdasarkan uji statistik terdapat hubungan antara asupan protein dengan kejadian stunting

diperoleh bahwa asupan protein kurang dapat menyebabkan terjadinya kejadian stunting pada anak balita. (Ayuningtyas, Simbolon, and Rizal 2018)

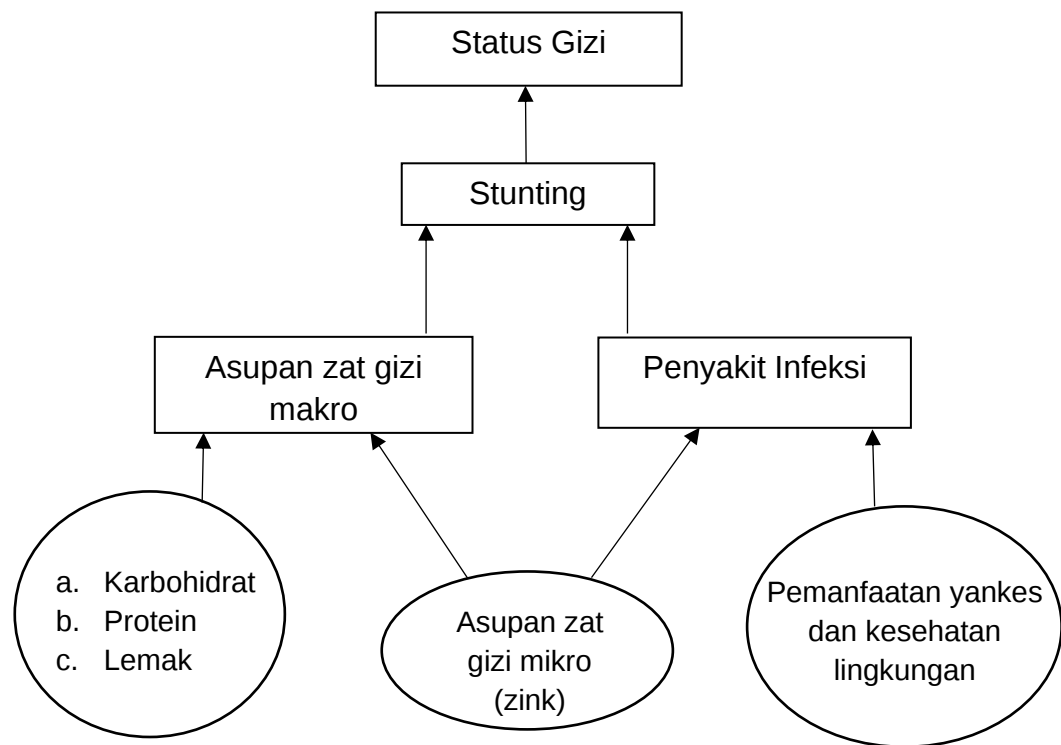
Kecukupan zat gizi makro berpengaruh terhadap kejadian stunting pada balita. Kekurangan protein akan memperlambat pertumbuhan dan pematangan tulang serta menyebabkan gangguan pada absorpsi dan transportasi zat gizi. Hal ini disebabkan karena protein memegang peranan esensial dalam mengangkut zat gizi dari saluran cerna melalui dinding saluran cerna ke dalam darah, dari darah ke jaringan, dan melalui membran sel ke dalam sel. Sebagian besar bahan yang mengangkut zat gizi ini adalah protein. (Sanitation et al. 2020)

F. Hubungan Asupan Zat Gizi Zink dengan Kejadian Stunting

Hasil penelitian (Purwandini and Atmaka 2023) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara zink dengan kejadian stunting pada balita diperoleh bahwa sebagian besar asupan zink kurang dapat menyebabkan terjadinya kejadian stunting. Balita kurang asupan zink, dapat berdampak balita menjadi malas makan. Nafsu makan balita berkurang sehingga berakibat pada berkurangnya seluruh asupan zat nutrisi yang lain. Kekurangan zink akan berakibat pada gangguan pertumbuhan pada balita akan mengalami perasaan tidak enak di perut, lambung akan terganggu, mual, gelisah, pusing dan diare.

Asupan zink memegang peranan esensial dalam banyak fungsi tubuh, salah satunya sebagai fungsi kekebalan dalam fungsi sel T dan dalam pembentukan antibodi oleh sel B. Tingkat zink dalam darah yang rendah dihubungkan dengan hipogeusia atau kehilangan indra rasa. Hipogeusia biasanya disertai penurunan nafsu makan dan hiposmia atau kehilangan indra bau. Hal ini biasanya terjadi pada stress akibat infeksi. Kekurangan zink akan berpengaruh banyak terhadap jaringan tubuh terutama pada saat pertumbuhan balita.

G. Kerangka Teori

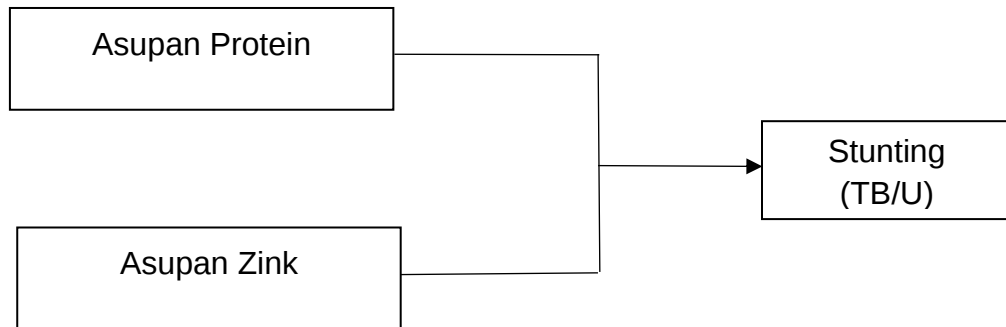


Gambar 1. Kerangka Teori

Sumber : (Nugraheni, 2020)

H. Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka teori diatas maka, skema kerangka konsepnya ialah :



Gambar 2 : Kerangka konsep

1. Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah stunting

2. Variabel Bebas

Variabel bebas pada penelitian ini antara lain asupan protein dan asupan zink

I. Defenisi Operasional

Tabel 3. Defenisi Operasional

No.	Variabel	Defenisi	Alat Ukur	Skala
1.	Stunting	Keadaan tinggi badan balita berdasarkan umur yang mengacu pada standar WHO 2005 menggunakan indeks PB/U atau TB/U dan pengkategorian status gizi balita dilakukan sebagai berikut (SK MENKES No 2 Tahun 2020) 1. Sangat Pendek (severely stuned) : <-3 SD 2. Pendek (stuned) : -3 SD sd <-2 SD 3. Normal : -2 SD sd +3 SD 4. Tinggi : > +3 SD	Baby scale, stadiometer dan timbangan digital	Ordinal
2.	Asupan Protein	Jumlah rata-rata makanan yang dikonsumsi balita yang mengandung protein selama tujuh hari secara berurutan dan kemudian dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2019 : 1. 1 – 3 tahun : 20 gr 2. 4 – 6 tahun : 25 gr Hasil analisis bahan makanan selama tujuh hari akan dihitung rata-rata konsumsi protein nya, kemudian dibandingkan dengan angka kecukupan protein per hari. Tingkat perhitungan protein dapat digolongkan atas : (I Dewa Nyoman Supariasa,dkk, 2022) 1. $\leq 90\%$ AKG x < 100% AKG : Baik 2. $\leq 80\%$ AKG x < 90% AKG : Sedang 3. $\leq 70\%$ AKG x < 80% AKG : Kurang 4. < 70% AKG : Defisit	Recall 7 x 24 jam	Ratio
3.	Asupan Zink	Jumlah rata-rata makanan yang dikonsumsi balita yang mengandung zink selama tujuh hari secara berurutan dan kemudian dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2019 : 1. 1 – 3 tahun : 3 mg 2. 4 – 6 tahun : 5 mg Hasil analisis bahan makanan selama tujuh hari akan dihitung rata-rata konsumsi zink nya, kemudian dibandingkan dengan angka kecukupan zink per hari. Tingkat perhitungan zink dapat digolongkan atas : (I Dewa Nyoman Supariasa,dkk, 2022) 1. $\leq 90\%$ AKG x < 100% AKG : Baik 2. $\leq 80\%$ AKG x < 90% AKG : Sedang 3. $\leq 70\%$ AKG x < 80% AKG : Kurang 4. < 70% AKG : Defisit	Recall 7 x 24 jam	Ratio

J. Hipotesis

1. Ha : Ada hubungan asupan protein dengan kejadian stunting pada anak balita di desa Serdang Kecamatan Beringin tahun 2024
2. Ha : Ada hubungan asupan zink dengan kejadian stunting pada anak balita di desa Serdang Kecamatan Beringin tahun 2024

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Desa Serdang Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang dan waktu penelitian ini dilakukan dimulai dari bulan Januari – April tahun 2024

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah survey atau observasional dengan desain cross sectional study/potong lintang karena data asupan protein dan zink yang dilakukan secara bersamaan.

C. Populasi, Sampel, dan Responden

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah semua anak balita yang ada di Desa Serdang Kecamatan Beringin, yaitu berjumlah 210 anak balita.

2. Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi berjumlah 20 anak balita stunting. Penentuan jumlah sampel ditentukan secara *purposive sampling* dengan kriteria sampling sebagai berikut :

a. Inklusi :

- Anak berusia 12 – 59 bulan (balita)
- Anak balita yang dikategorikan stunting berdasarkan indeks TB/U dengan Z-score <-2 SD sampai <-3 SD
- Anak balita yang tidak sakit kronis/akut
- Bertempat tinggal di Desa Serdang Kecamatan Beringin Deli Serdang
- Bersedia menjadi sampel penelitian dengan syarat responden mengisi Bukti Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

3. Responden

Responden orang tua anak balita stunting yang tinggal di Desa Serdang Kecamatan Beringin Kabupaten Deli serdang

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

a. Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari pemeriksaan panjang badan atau tinggi badan balita, berat badan balita, kuesioner dan *form food recall* 24 jam yang diberikan pada orang tua balita stunting di Desa Serdang

b. Data Sekunder

Data yang diperoleh dari Desa Serdang terkait jumlah populasi balita dan gambaran umum lokasi penelitian di Desa Serdang.

2. Tahapan Pelaksanaan Penelitian

Stadiometer dan timbangan digital merupakan alat pengukuran tinggi badan dan berat badan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Pengukuran tinggi badan

1. Siapkan stadiometer
2. Lalu berdiri di atas base stadiometer tanpa menggunakan sandal ataupun sepatu
3. Posisikan tulang belikat, tumit dan punggung bagian belakang menyentuh tiang skala
4. Angkat dagu dan luruskan pandangan
5. Gerakan alat geser sampai menyentuh bagian atas kepala. Pastikan alat geser berada tepat di tengah kepala
6. Baca angka tinggi badan ke arah angka yang lebih besar (ke bawah) Pembacaan dilakukan tepat di depan angka (skala) sejajar dengan mata petugas.
7. Pencatatan dilakukan dengan ketelitian jangan sampai ada selisih

b. Penimbangan berat badan

1. Letakkan timbangan di tempat yang datar
2. Pastikan posisi pada angka nol dan dalam keadaan seimbang
3. Jelaskan prosedur penimbangan kepada anak balita yang akan ditimbang diminta membuka alas kaki dan jaket serta mengeluarkan isi kantong yang berat seperti mainan
4. Posisikan anak balita di atas timbangan
5. Perhatikan posisi kaki pasien tepat di tengah alat timbang, tidak menumpu pada salah satu kaki, sikap tenang (jangan bergerak-gerak) dan kepala tidak menunduk (memandang lurus ke depan).
6. Baca dan catat berat badan pada status
7. Minta anak balita turun dari alat timbangan

c. Food Recall 24 jam

1. Siapkan *form food recall* 24 jam
2. Siapkan subyek survey (orang tua balita)
3. Minta kesediaan prang tua balita untuk diwawancarai selama 30 menit
4. Sampaikan maksud dan tujuan untuk melakukan wawancara yang mencakup makanan dan minuman yang diasupan kemarin 24 jam yang lalu (dari waktu pagi sampai kewaktu pagi lagi)
5. Lakukan wawancara untuk menggali informasi tentang pangan yang diasupan balita pada hari kemarin dengan seakurat mungkin (untuk memperoleh hasil yang standar antar responden dianjurkan mulai dari bangun tidur hingga sebelum tidur)
6. Informasi asupan pangan hasil wawancara kemudian dicatat dalam *form food recall* 24 jam
7. Pangan yang dicatat meliputi : nama masakan, porsi masakan dalam ukuran rumah tangga (URT), bahan makanan dalam URT untuk dapat mengestimasi berat pangan dengan cepat.
8. Lakukan estimasi dari URT kedalam berat gram dan lakukan analisis zat gizi balita dengan menggunakan TKPI.
9. Hasil survey yang sudah diestimasi kedalam berat gram kemudian dianalisis zat gizinya menggunakan *Nutrisurvey*.

10. Lakukan penilaian tingkat kecukupan zat gizi balita dengan cara membandingkan hasil analisis *food recall* dengan kebutuhan zat gizi balita.

E. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang telah di kumpulkan diolah dengan cara manual atau komputersasi dengan langkah-langkah berikut :

a. Mengkode data (*coding*)

Proses pemberian kode kepada setiap variabel yang telah dikumpulkan untuk memudahkan dalam pengelolaan lebih lanjut sesuai dengan DO (Definisi Operasional).

b. Menyunting data (*editing*)

Editing data dilakukan untuk memeriksa kelengkapan dan kebenaran data seperti kelengkapan pengisian, kesalahan pengisian, konsistensi pengisian setiap jawaban kuesioner. Data ini merupakan data input utama untuk penelitian ini.

c. Memasukkan data (*entry*)

Entry data adalah memasukkan data dalam program SPSS computer berdasarkan klasifikasi.

d. Membersihkan data (*cleaning*)

Data cleaning adalah pengecekan kembali data yang telah dimasukkan untuk memastikan data tersebut tidak ada yang salah, sehingga dengan demikian data tersebut telah siap diolah dan dianalisis.

2. Analisis Data

a. Analisis univariat

Analisis yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Hasil univariat akan disajikan dalam bentuk tabel narasi. Variabel yang akan dilakukan analisis univariat dalam penelitian ini adalah variabel asupan protein dan zink dengan kejadian stunting. Hasil analisis univariat ini akan diketahui gambaran distribusi frekuensi setiap variabel.

b. Analisis biavariat

Analisis bivariat bertujuan mengetahui hubungan antara variabel yaitu asupan protein dan zink (variabel independen) dengan kejadian stunting (variable dependen) yang masing-masing variabel berskala ratio, maka digunakan uji korelasi (keeratan hubungan). Uji statistik untuk mengetahui hubungan keeratan antara variabel bebas dengan variabel terikat dengan menggunakan uji korelasi (keeratan hubungan). Analisis uji korelasi (keeratan hubungan) dilakukan dengan tingkat signifikan $p > 0,05$ (taraf kepercayaan 95%). Dasar pengambilan keputusan dengan tingkat kepercayaan 95%, maka digunakan keputusan sebagai berikut :

- a) Jika nilai $p\text{-value} < 0,05$ maka H_0 ditolak artinya: Ada hubungan keeratan / berkorelasi antara variabel independen asupan protein dan zink dengan variabel dependen kejadian stunting pada balita di Desa Serdang tahun 2024.
- b) Jika nilai $p\text{-value} \geq 0,05$ maka H_0 gagal ditolak artinya : Tidak ada hubungan yang erat / tidak berkorelasi antara variabel independen asupan protein dan zink dengan variabel dependen kejadian stunting pada balita di Desa Serdang tahun 2024.

Dengan derajat hubungan :

- Nilai Pearson Correlation 0,00 s/d 0,20 = tidak ada korelasi
- Nilai Pearson Correlation 0,21 s/d 0,40 = korelasi lemah
- Nilai Pearson Correlation 0,41 s/d 0,60 = korelasi sedang
- Nilai Pearson Correlation 0,61 s/d 0,80 = korelasi kuat
- Nilai Pearson Correlation 0,81 s/d 1,00 = korelasi sempurna

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Desa Serdang merupakan salah satu dari 11 (Sebelas) desa yang ada di Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang. Desa ini terletak di sekitar bantaran sungai yang jaraknya dari Batang Kuis ke Desa Serdang ± 6 km, dan dari Bandara Kuala Namu ke Desa Serdang sekitar ± 6 km, sementara Adapun batas batas wilayah Desa Serdang yaitu sebagai berikut :

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Tengah/ Desa Kelambir
- b. Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Durian
- c. Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Aras Kabu/ Desa Sidourip
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Baru/ Desa Paya Gambar

Sebagian besar penduduk Desa Serdang Bermata pencarian sebagai buruh dan petani, sebagian lainnya bekerja sebagai buruh bangunan, berdagang dan sebagian terkecil sebagai Pegawai Negeri. Bangunan rumah penduduk berupa bangunan permanen, sedangkan sebagian lainnya merupakan bangunan semi permanen dan sangat sedikit sekali yang non permanen.

2. Gambaran Karakteristik Sampel

Karakteristik sampel pada penelitian ini yaitu anak balita yang dikategorikan stunting berdasarkan indeks TB/U dengan Z-score < -2 SD sampai < -3 SD. Umur anak balita yang akan menjadi sampel dalam penelitian berkisar antara 12-59 bulan. Didapatkan hasil dalam distribusi frekuensi yang terdapat pada tabel dibawah ini.

a. Usia

Karakteristik usia anak balita yang dikategorikan stunting dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Sampel

Rentang Usia (Bulan)	n	Persen (%)
12 – 23	5	25
24 – 35	4	20
36 – 47	8	40
48 – 59	3	15
Total	20	100%

Berdasarkan distribusi frekuensi tabel 4, menunjukkan bahwa sampel dari penelitian ini dominan pada anak balita usia 36 – 47 bulan (40%).

b. Jenis Kelamin

Karakteristik jenis kelamin anak balita yang dikategorikan stunting dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Sampel

Jenis Kelamin	n	Persen (%)
Laki-Laki	9	45
Perempuan	11	55
Total	20	100%

Berdasarkan distribusi frekuensi tabel 5, menunjukkan bahwa sampel dari penelitian ini dominan pada anak balita dengan jenis kelamin perempuan (55%).

3. Gambaran Karakteristik Responden

Responden yang digunakan dalam penelitian ini adalah ibu balita anak stunting yang bertempat tinggal di Desa Serdang dan bersedia menjadi sampel penelitian dengan syarat responden mengisi Bukti Lembar Persetujuan (*Informed Consent*). Karakteristik dari responden mencakup usia, pendidikan, pekerjaan, dan pendapatan

a. Usia

Karakteristik usia responden dalam penelitian ini dapat dikategorikan pada tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Responden

Rentang Usia (Tahun)	n	Persen (%)
20 – 29	4	20
30 – 39	14	70
40 – 49	2	10
Total	20	100%

Berdasarkan distribusi frekuensi tabel 6, menunjukkan responden dari penelitian ini dominan pada usia 30 – 39 tahun (70%).

b. Pendidikan

Karakteristik pendidikan responden dalam penelitian ini dapat dikategorikan pada tabel 7.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Responden

Pendidikan	n	Persen (%)
SD	2	10
SMP	4	20
SMA	14	70
Total	20	100%

Berdasarkan distribusi frekuensi tabel 7, menunjukkan bahwa responden dari penelitian ini dominan dengan pendidikan terakhir SMA (70%).

c. Pekerjaan

Karakteristik pekerjaan responden dalam penelitian ini dapat dikategorikan pada tabel 8.

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan Responden

Pekerjaan	n	Persen (%)
IRT	8	40
Petani	11	55
Pegawai Swasta	1	5
Total	20	100%

Berdasarkan distribusi frekuensi tabel 8, menunjukkan bahwa responden dari penelitian ini dominan dengan pekerjaan sebagai petani (55%).

d. Pendapatan

Karakteristik pendapatan responden dalam penelitian ini dapat dikategorikan pada tabel 9.

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendapatan Responden

Pendapatan Per Bulan	n	Persen (%)
Rp. 0	8	40
Rp. 500.000	9	45
Rp. 1.000.000	2	10
Rp. 2.000.000	1	5
Total	20	100%

Berdasarkan distribusi frekuensi tabel 9, menunjukkan bahwa responden dari penelitian ini dominan dengan pendapatan Rp. 500.000 per bulan (45%).

4. Asupan Protein Anak Balita Stunting di Desa Serdang

Pada asupan protein anak balita stunting di Desa Serdang Kecamatan Beringin sebelumnya dilakukan *food recall* kepada ibu balita atau responden selama 7 hari berturut-turut. Adapun yang diperoleh hasil food recall dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Hasil Food Recall Asupan Protein Anak Balita Stunting di Desa Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2024

Asupan Protein	n	Persen (%)
Baik	9	45
Kurang	11	55
Total	20	100%

Dapat dilihat pada tabel 10 Asupan Protein Anak Balita Stunting di Desa Serdang Kecamatan Beringin diperoleh yang dominan adalah kategori kurang (55%) artinya sejumlah 11 orang.

5. Asupan Zink Anak Balita Stunting di Desa Serdang

Pada asupan zink anak balita stunting di Desa Serdang Kecamatan Beringin sebelumnya dilakukan *food recall* kepada ibu balita atau responden selama 7 hari berturut-turut. Adapun yang diperoleh hasil food recall dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Hasil Food Recall Asupan Zink Anak Balita Stunting di Desa Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2024

Asupan Zink	n	%
Kurang	10	50
Defisit	10	50
Total	20	100%

Dapat dilihat pada tabel 11 Asupan Zink Anak Balita Stunting di Desa Serdang Kecamatan Beringin diperoleh dengan kategori kurang (50%) yang artinya terdapat 10 anak balita dan kategori defisit juga (50%) artinya terdapat 10 anak balita

6. Status Gizi Anak Balita Stunting di Desa Serdang

Pada status gizi anak balita di Desa Serdang Kecamatan Beringin dilakukan pengukuran tinggi badan dan penimbangan berat badan anak balita sebelum dilakukan *food recall* 7 hari berturut-turut. Adapun yang diperoleh hasil status gizi dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Status Gizi Anak Balita Stunting di Desa Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2024

Status Gizi	n	Persen (%)
Pendek	15	75
Sangat Pendek	5	25
Total	20	100%

Dapat dilihat pada tabel 12 status gizi anak balita di Desa Serdang Kecamatan Beringin diperoleh yang dominan adalah adalah kategori pendek (75%) artinya sejumlah 15 anak balita.

7. Hubungan Asupan Protein Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita Di Desa Serdang Kecamatan Beringin

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa tingkat asupan protein diuji menggunakan uji *Spearman* dengan nilai signifikansi pada tabel 13.

Tabel 13. Hubungan Asupan Protein Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita di Desa Serdang Kecamatan Beringin

Asupan Protein			Kejadian Stunting			Nilai <i>r</i>
Kategori	n	%	Kategori	n	%	
Baik	9	45	Pendek	15	75	0,522
Kurang	11	55	Sangat Pendek	5	25	
Total	20	100	Total	20	100	

Dapat dilihat pada tabel 13, bahwa ada 9 anak balita dengan kategori asupan protein baik (45%) dan 11 anak balita dengan kategori asupan protein kurang (55%) dan diperoleh 15 anak balita dengan kategori status gizi pendek (75%) dan 5 anak balita dengan kategori status gizi sangat pendek (25%).

Setelah dilanjutkan dengan uji *spearman* diperoleh nilai $r = 0,522$ jika nilai $r = 0,00-0,25$ menunjukkan hubungan yang lemah, $r = 0,26-0,50$ menunjukkan hubungan sedang, $r = 0,56-0,75$ menunjukkan hubungan yang kuat, $r = 0,76-1$ menunjukkan hubungan sangat kuat. Maka disimpulkan ada hubungan antara asupan protein dengan kejadian stunting di Desa Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2024.

8. Hubungan Asupan Zink Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita Di Desa Serdang Kecamatan Beringin

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa tingkat asupan zink diuji menggunakan uji *Spearman* dengan nilai signifikansi pada tabel 14.

Tabel 14. Hubungan Asupan Zink Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita di Desa Serdang Kecamatan Beringin

Asupan Zink			Kejadian Stunting			Nilai r
Kategori	n	%	Kategori	n	%	
Kurang	10	50	Pendek	15	75	0,577
Defisit	10	50	Sangat Pendek	5	25	
Total	20	100	Total	20	100	

Dapat dilihat pada tabel 14, bahwa ada 10 anak balita dengan kategori asupan zink kurang (50%) dan 10 anak balita dengan kategori asupan zink defisit (50%) dan diperoleh 15 anak balita dengan kategori status gizi pendek (75%) dan 5 anak balita dengan kategori status gizi sangat pendek (25%).

Setelah dilanjutkan dengan uji *spearman* diperoleh nilai $r = 0,577$ jika nilai $r = 0,00-0,25$ menunjukkan hubungan yang lemah, $r = 0,26-0,50$ menunjukkan hubungan sedang, $r = 0,56-0,75$ menunjukkan hubungan yang kuat, $r = 0,76-1$ menunjukkan hubungan sangat kuat. Maka disimpulkan ada hubungan antara asupan zink dengan kejadian stunting di Desa Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2024.

B. Pembahasan

1. Asupan Protein

Protein berasal dari bahasa Yunani *proteios* yang berarti pertama atau utama. Protein merupakan makromolekul yang menyusun lebih dari setengah bagian dari sel. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa asupan protein dengan kategori baik yaitu hanya pada 9 anak balita (45%) dengan status gizi pendek sedangkan asupan protein dengan kategori defisit terdapat pada 6 balita pendek dan 5 balita sangat pendek dengan total sebanyak 11 anak balita (55%) dengan kategori defisit.

Protein adalah zat makanan yang memiliki berbagai faktor penting untuk fungsi tubuh, sehingga kecil kemungkinan ada kehidupan tanpa protein.

Makanan sumber protein berasal dari hewan maupun tumbuh-tumbuhan. Bahan makanan sumber protein hewani mengandung semua jenis asam amino esensial. Bahan makanan sumber protein nabati, rendah kandungan beberapa jenis asam amino esensial. Beberapa sumber protein hewani adalah telur, daging, ayam dan ikan, sedangkan untuk makanan sumber protein nabati adalah kacang-kacangan, tempe, tahu dan oncom.

Protein berfungsi sebagai zat energi dan pembangun. Apabila karbohidrat dan lemak di dalam tubuh tidak dapat memenuhi kebutuhan energi maka protein akan diubah menjadi sumber energi. Akibat yang dapat ditimbulkan apabila protein tidak dapat menjalankan fungsi sebagai zat pembangun, pertumbuhan dan perkembangan pada anak akan terhambat. Kebutuhan asupan protein menurut Angka Kecukupan Gizi 2019 pada anak usia 1-3 tahun sebesar 20 mg/hari, sedangkan pada anak usia 4-6 tahun kebutuhan asupan protein menurut Angka Kecukupan Gizi sebesar 25 mg/hari.

Kekurangan protein murni pada stadium berat menyebabkan kwashiorkor pada anak-anak dibawah lima tahun. Kekurangan protein juga sering ditemukan secara bersama dengan kekurangan energi yang menyebabkan kondisi yang dinamakan marasmus. Dampak kelebihan protein adalah protein yang dikonsumsi secara berlebihan kurang menguntungkan bagi tubuh karena makanan yang tinggi protein mengandung lemak yang tinggi sehingga dapat menimbulkan gangguan kesehatan. konsumsi protein yang tinggi akan menyebabkan ginjal dan hati bekerja lebih keras untuk mengeluarkan kelebihan nitrogen dan dapat menimbulkan demam, dehidrasi dan diare. Kelebihan protein akan diuraikan menjadi urea yang dibuang melalui urin.

2. Asupan Zink

Zink merupakan mineral yang berperan sebagai kofaktor lebih dari 100 enzim dan penting untuk metabolisme. Zink menstimulasi aktivitas lebih dari 100 enzim yang memiliki fungsi penting bagi tubuh termasuk produksi insulin, membuat sperma dan memiliki peran penting dalam sistem imun. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa asupan zink dengan

kategori kurang yaitu ada 10 anak balita (50%) dengan status gizi pendek sedangkan asupan zink dengan kategori defisit terdapat pada 5 balita pendek dan 5 balita sangat pendek jadi totalnya ada 10 anak balita (50%) dengan kategori defisit.

Zink berperan dalam aspek metabolisme seperti reaksi-reaksi yang berkaitan dengan sintesis dan degradasi karbohidrat, protein, lipid dan asam nukleat. Kebutuhan asupan zat gizi zink menurut Angka Kecukupan Gizi 2019 pada anak usia 1-3 tahun sebesar 3 mg/hari, sedangkan pada anak usia 4-6 tahun kebutuhan asupan zink menurut Angka Kecukupan Gizi sebesar 5 mg/hari

Defisiensi zink ditandai dengan kehilangan nafsu makan, pertumbuhan terhambat dan pada anak laki-laki kelenjar kelamin mengecil, kehilangan daya kecap serta rambut yang berwarna. Konsumsi zink yang berlebihan dapat menyebabkan keracunan. Keracunan akut dengan konsumsi 1-2 g zink sulfat (225-450 mg zink) dapat menyebabkan rasa mual, muntah, epigastrik, sakit perut dan diare berdarah.

3. Kejadian Stunting

Penilaian status gizi merupakan proses pemeriksaan keadaan gizi seseorang dengan cara mengumpulkan data penting, baik yang bersifat objektif atau subjektif. Data yang telah dikumpulkan kemudian dibandingkan dengan baku yang telah tersedia. Penilaian status gizi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu penilaian status gizi secara langsung dan penilaian status gizi secara tidak langsung (Priyo 2020).

Penelitian ini dilakukan dengan cara penilaian status gizi secara langsung pengukuran tinggi badan dan penimbangan berat badan dengan menggunakan metode antropometri yaitu menunjukkan bahwa diperoleh 15 anak balita dengan status gizi pendek (75%) dan 5 anak balita dengan status gizi sangat pendek (25%) artinya terdapat anak balita dengan status gizi pendek yang paling dominan.

Pengukuran antropometri dilakukan dengan cara mengukur tinggi badan, berat badan, lingkaran lengan atas, tebal lemak tubuh. Pengukuran antropometri bertujuan untuk mengetahui status gizi berdasarkan satu ukuran menurut ukuran lainnya, misalnya tinggi badan menurut usia untuk melihat status gizi anak pendek, sangat pendek, atau normal. Jurnal yang dirujuk menurut (Mikawati et al. 2023) menyatakan pentingnya upaya deteksi dini pencegahan stunting dengan pengukuran antropometri mengukur Tinggi Badan (TB) dan menimbang Berat badan (BB) akan membantu menurunkan angka stunting di Indonesia dan meningkatkan status gizi balita stunting dan menemukan sumber masalahnya.

4. Hubungan Asupan Protein Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita Di Desa Serdang Kecamatan Beringin

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa dari sampel 15 anak balita dengan status gizi pendek dan 5 anak balita dengan status gizi sangat pendek diperoleh asupan protein dengan kategori baik yaitu sejumlah 9 anak balita (45%) dan kategori kurang yaitu sejumlah 11 anak balita (55%). Tingkat asupan protein diuji menggunakan uji *Spearman* diperoleh nilai korelasi $r = 0,522$. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan asupan protein dengan kejadian stunting pada anak balita di desa Serdang Kecamatan Beringin. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Aisyah and Yuniarto 2021) yang menggunakan metode *case control* menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan asupan protein dengan kejadian stunting yang ditandai dengan nilai *P value* = 0,000 artinya asupan protein yang kurang juga berisiko 5,160 kali terhadap kejadian stunting.

Berdasarkan *food recall* 7x24 jam yang telah dilakukan peneliti didapatkan bahwa anak balita jarang mengonsumsi makanan yang bersumber protein hewani seperti ikan segar dan daging-daguan sehingga tidak memenuhi angka kecukupan asupan protein per harinya. Angka kecukupan asupan protein perhari pada balita berbeda sesuai dengan rentang usia, berdasarkan (PMK No. 28 Tahun 2019) mengenai angka kecukupan gizi yang dianjurkan untuk asupan protein balita yaitu untuk usia 1-3 tahun sebesar 20 gram dan usia 4-

6 tahun sebesar 25 g.

Protein merupakan zat gizi yang berperan dalam pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh serta menggantikan sel-sel yang telah mati. Pada usia 1–3 tahun, protein dibutuhkan untuk pertumbuhan dan kekuatan tubuh, kebutuhan protein dapat dipenuhi dengan minimal minum susu dua kali 150 ml dan dua porsi makanan yang mengandung protein. Sedangkan pada balita umur 3-5 tahun protein digunakan untuk pertumbuhan, memperbaiki sel – sel yang rusak dan komponen penting untuk daya tahan tubuh. Protein dapat diperoleh dari bahan hewani (daging, ayam, telur) dan nabati (tempe, tahu, kacang – kacangan). (Sholikhah and Dewi 2022).

Memastikan kecukupan protein dalam makanan selalu menjadi perhatian terkait dengan gizi anak. Tubuh yang sedang tumbuh memerlukan protein baru untuk bisa tumbuh dengan baik. Karena protein sangat penting bagi pertumbuhan, kuantitas dan kualitas protein di dalam makanan lebih penting bagi anak. Dalam memastikan jenis zat gizi yang masuk ke dalam tubuh anak juga memerlukan pendidikan peranan ibu serta pendapatan yang optimal.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dari 20 ibu balita terdapat 14 ibu balita yang memiliki pendidikan terakhir SMA (70%). Angka ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden dikategorikan rendah.

5. Hubungan Asupan Zink Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita Di Desa Serdang Kecamatan Beringin

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa dari sampel 15 anak balita dengan status gizi pendek dan 5 anak balita dengan status gizi sangat pendek diperoleh asupan zink dengan kategori kurang yaitu sejumlah 10 anak balita (50%) dan kategori defisit sejumlah 10 anak balita (50%) Tingkat asupan zink diuji menggunakan uji *Spearman* diperoleh nilai korelasi $r = 0,577$. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan asupan zink dengan kejadian stunting pada anak balita di desa Serdang Kecamatan Beringin.

Berdasarkan recall 7x24 jam yang telah dilakukan peneliti didapatkan

bahwa anak balita sangat jarang atau bahkan tidak pernah mengonsumsi makanan yang bersumber zink *seafood*, kacang-kacangan, sayur-sayuran, sehingga tidak memenuhi angka kecukupan asupan zink per harinya. Angka kecukupan asupan zink perhari pada balita berbeda sesuai dengan rentang usia, berdasarkan (PMK No. 28 Tahun 2019) mengenai angka kecukupan gizi yang dianjurkan untuk asupan zink balita yaitu untuk usia 1-3 tahun sebesar 3 mg dan usia 4-6 tahun sebesar 5 mg.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Kundarwati, Dewi, and Wati 2022) tentang hubungan asupan protein, vitamin A, zink, dan fe dengan kejadian stunting. Variabel salah satunya yaitu asupan zink yang didapatkan uji statistik ada hubungan yang signifikan antara asupan zink dengan kejadian stunting dengan p-value 0.001. Semakin kurang konsumsi zink maka berisiko 2,148 kali lebih besar mengalami stunting. Zink berperan dalam pertumbuhan anak karena fungsi zink dalam metabolisme asam nukleat dan sintesis protein. Selain itu juga zink berperan dalam pertumbuhan, replika sel, dan kekebalan tubuh.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Dewi and Susila Nindya 2017) tentang hubungan tingkat kecukupan zat besi dan seng dengan kejadian stunting. Didapatkan uji statistik ada hubungan yang signifikan antara asupan zink dengan kejadian stunting dengan p-value 0.002. Zink dapat mempengaruhi pertumbuhan linier karena zink masuk kedalam nutrient tipe 2 yang dibutuhkan oleh balita usia 6-23 bulan, nutrient tipe 2 berfungsi sebagai bahan pokok dalam pembentukan jaringan tubuh. Kekurangan zat gizi zink bisa mengakibatkan nafsu makan yang berkurang, dan gangguan kekebalan tubuh pada manusia, dermatitis, pertumbuhan jaringan sel terlambat hipogonadisme, serta rambut rontok pada anak. Stunting pada anak balita merupakan tanda gejala kekurangan zink pada proses tumbuh kembangnya. Tanda gejala awal pada anak yang biasa terlihat secara langsung yaitu pertumbuhan yang terhambat (*grow retardation*) serta penurunan respon pembentukan antibodi dan limfa (Marahayu, 2020).

Salah satu penyebab tidak langsung dari masalah stunting adalah

pendapatan ekonomi keluarga yang dipengaruhi oleh tingkat pendidikan orang tua. Jika pendidikan orang tua tinggi, maka akan semakin besar peluang untuk mendapatkan penghasilan yang cukup untuk bisa hidup dalam lingkungan yang baik dan sehat (Mutiara Tasyrifah 2021).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan bahwa rata-rata pendapatan ibu balita di angka Rp. 500.000/bulan yang artinya tergolong rendah hal ini sejalan dengan penelitian (Scaglioni et al. 2018) yang menyatakan bahwa Jika pendidikan orang tua tinggi, maka akan semakin besar peluang untuk mendapatkan penghasilan yang cukup untuk bisa hidup dalam lingkungan yang baik dan sehat.

Hasil (Riskesdas 2013) menunjukkan bahwa kejadian stunting balita banyak dipengaruhi oleh pendapatan dan pendidikan orang tua yang rendah. Keluarga dengan pendapatan yang tinggi akan lebih mudah memperoleh akses pendidikan dan kesehatan sehingga status gizi anak dapat lebih baik. Status ekonomi yang rendah menyebabkan ketidakterjangkauan dalam pemenuhan nutrisi sehari-hari yang pada akhirnya status ekonomi memiliki efek signifikan terhadap kejadian malnutrisi (Lestari, Samidah, and Diniarti 2022). Balita yang berasal dari keluarga dengan status ekonomi rendah memiliki resiko 2 kali mengalami stunting dibanding balita dari keluarga dengan status ekonomi tinggi (Ariati 2019).

Orang tua yang memiliki pekerjaan yang lebih baik sering kali terlalu sibuk dengan berbagai aktivitas sehingga kurang memberikan perhatian kepada masalah yang dihadapi anak-anak mereka, meskipun sebenarnya anak-anak tersebut sangat membutuhkan kasih sayang dari orang tua. Status sosial ekonomi keluarga seperti pendapatan keluarga, pendidikan orang tua, pengetahuan ibu tentang gizi, dan jumlah anggota keluarga secara tidak langsung dapat berhubungan dengan kejadian stunting.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian mengenai hubungan asupan protein dan zink dengan kejadian stunting pada anak balita di Desa Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2024, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil asupan protein sampel penelitian yang berada pada kategori baik sejumlah 9 anak balita (45%), kategori kurang sejumlah 11 anak balita (55%).
2. Hasil asupan zink sampel penelitian yang berada pada kategori kurang sejumlah 10 anak balita (50%), dan kategori defisit sejumlah 10 anak balita (50%).
3. Dari 20 sampel anak balita stunting di Desa Serdang Kecamatan Beringin dalam penelitian ini sejumlah 15 anak balita dengan status gizi pendek (75%) dan 5 anak balita dengan status gizi sangat pendek (25%).
4. Ada hubungan keeratan asupan protein dengan kejadian stunting pada anak balita di Desa Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2024 dengan nilai $r = 0,522$. Dikarenakan hasil recall 7 x 24 jam anak balita jarang mengonsumsi makanan bersumber protein antara lain ikan segar, daging, telur, susu, tempe, tahu.
5. Ada hubungan asupan zink dengan kejadian stunting pada anak balita di Desa Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2024 dengan nilai $r = 0,577$. Dikarenakan hasil recall 7 x 24 jam anak balita jarang atau bahkan tidak pernah mengonsumsi makanan bersumber zink antara lain *seafood* dan kacang-kacangan.

B. Saran

1. Diupayakan responden agar diberikan penyuluhan tentang peningkatan status gizi anak balita dengan pemanfaatan bahan makanan yang bersumber protein dan zink antara lain ikan segar, daging merah, *seafood*, sayur-sayuran dan kacang-kacangan
2. Perlu dilakukan demonstrasi tentang hasil olahan bersumber protein dan zink antara lain ikan lele, tempe, dan tahu untuk mencegah terjadinya stunting pada anak balita.

DAFTAR PUSTAKA

- (WHO), World Health Organization. 2020. 21 file:///C:/Users/VERA/Downloads/ASKEP_AGREGAT_ANAK_and_REMAJA_PRINT.docx *World Health Statistic*.
- Aisyah, Iseu Siti, and Andi Eka Yuniarto. 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 Indonesia* 17(1): 240–46.
- Ariati, Linda Ika Puspita. 2019. "Faktor-Faktor Resiko Penyebab Terjadinya Stunting Pada Balita Usia 23-59 Bulan." *OKSITOSIN: Jurnal Ilmiah Kebidanan* 6(1): 28–37.
- Ayuningtyas, Ayuningtyas, Demsa Simbolon, and Ahmad Rizal. 2018. "Asupan Zat Gizi Makro Dan Mikro Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita." *Jurnal Kesehatan* 9(3): 445.
- Budiman, Lia Aprilia et al. 2021. "Analisis Status Gizi Menggunakan Pengukuran Indeks Massa Tubuh Dan Beban Kerja Dengan Metode 10 Denyut Pada Tenaga Kesehatan." *Nutrizione: Nutrition Research And Development Journal* 1(1): 6–15.
- Dewi, Enggar Kartika, and Triska Susila Nindya. 2017. "Hubungan Tingkat Kecukupan Zat Besi Dan Seng Dengan Kejadian Stunting Pada Balita 6-23 Bulan Correlation Between Iron and Zinc Adequacy Level With Stunting Incidence In Children Aged 6-23 Months." *Amerta Nutrition* 1(4): 361–68.
- Dungga, Elvie Febriani, Sri Andriani Ibrahim, and Ibrahim Suleman. 2022. "The Relationship of Parents' Education and Employment With the Nutritional Status of the Child." *Jambura Journal of Health Sciences and Research* 4(3): 991–98.
- Fildzah, Filsya Khoirina, Ahmad Yamin, and Sri Hendrawati. 2020. "Perilaku Ibu Dalam Pencegahan Stunting Pada BADUTA." *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah* 5(2): 272–84.
- Gunawan, Gunawan, and Ikhsan Nugraha Ash shofar. 2018. "Penentuan Status Gizi Balita Berbasis Web Menggunakan Metode Z-Score." *Infotronik: Jurnal Teknologi Informasi dan Elektronika* 3(2): 118.
- Hidayati, Diah Ulfa, Fitria Yulastini, and Evalina Fajriani. 2022. "Pengaruh Edukasi 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Wanita Usia Subur (WUS)." *Holistic Nursing and Health Science* 5(2): 169–77.
- Hidayati, Maya Nurul et al. 2019. "Peran Zink Terhadap Pertumbuhan Anak The Role of Zinc in Children Growth." 8: 168–71.

- Idham Choliq, Dede Nasrullah, Mundakir Mundakir. 2020. "Pencegahan Stunting Di Medokan Semampir Surabaya Melalui Modifikasi Makanan Pada Anak." 1(1): 31–40.
- Juliana, Edang, Nataliningsih Nataliningsih, and Iis Aisyah. 2022. "Pemenuhan Kebutuhan Gizi Dan Perkembangan Anak." *Sadeli: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Winaya Mukti* 2(1): 11–19.
- Kasanah, Uswatun, and Siti Muawanah. 2020. "Efektifitas Pemberian Zinc Dalam Peningkatan Tinggi Badan (Tb) Anak Stunting Di Kabupaten Pati." *Coping: Community of Publishing in Nursing* 8(3): 251.
- Kemenkes. 2023. "Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022." *Kemenkes*: 1–7.
- Kemenkes RI. "Laporan Nasional Riskesdas 2018."
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2012. "Profil Data Kesehatan Indonesia." *Profil Data Kesehatan Indonesia Tahun 2011*: 77.
- Kundarwati, Ria Agu, Afiska Prima Dewi, and Desti Ambar Wati. 2022. "Hubungan Asupan Protein, Vitamin A, Zink, Dan Fe Dengan Kejadian Stunting Usia 1-3 Tahun." *Jurnal Gizi* 11(1): 9–15.
- Lestari, Winda, Ida Samidah, and Fiya Diniarti. 2022. "Hubungan Pendapatan Orang Tua Dengan Kejadian Stunting Di Dinas Kesehatan Kota Lubuklinggau." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 6 Nomor 1(2614–3097): 3273–79.
- Maharani, Dara Gumintang, and Aryu Candra. 2017. "PENGARUH SUPLEMENTASI SENG DAN ZAT BESI TERHADAP TINGKAT KECUKUPAN ENERGI BALITA USIA 3 – 5 TAHUN DI KOTA SEMARANG." 6: 293–300.
- Masrurroh, Aulia. 2016. "Pengaruh Status Gizi, Konsumsi Pangan Dan Fasilitas Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika." *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 6(3): 220–32.
- Mikawati et al. 2023. "Deteksi Dini Stunting Melalui Pengukuran Antropometri Pada Anak Usia Balita." *AKM: Aksi Kepada Masyarakat* 4(1): 277–84.
- Muhammad, Faris, Siti Nurhajjah, and Gusti Revilla. 2018. "PENGARUH PEMBERIAN SUPLEMEN ZINK TERHADAP STATUS GIZI ANAK SEKOLAH DASAR." 7(2): 285–90.
- Mutiara Tasyrifah, Ghina. 2021. "Literature Review: Causes of Stunting in Toddlers." *Muhammadiyah International Public Health and Medicine Proceeding* 1(1): 339–46.
- Mzumara, Bubile et al. 2018. "Faktor-Faktor Yang Terkait Dengan Stunting Pada Anak-Anak Di Bawah Usia Lima Tahun Di Zambia: Bukti Dari

- Survei Demografi Dan Kesehatan Zambia Tahun 2014.” *BMC nutrition* 4: 51.
- Natalia, Anastasia, Sonia Nugraheni, Sri Achadi Nugraheni, and Naintina Lisnawati. 2020. “Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dan Mineral Dengan Kejadian Balita Stunting Di Indonesia.” : 322–30.
- Nursanyoto, Hertog, A A Gde Raka Kayanaya, Jurusan Gizi, and Poltekkes Kemenkes. “Karakteristik Balita Dan Keluarga Yang Mengalami Stunting Di Desa Lebih Kabupaten Gianyar.” 10(1): 13–20.
- PMK No. 28 Tahun 2019. 2019. “Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia.” *Progress in Retinal and Eye Research* 561(3): S2–3.
- Pratama, Rafly Henend et al. “Upaya Pemerintah Dalam Pencegahan Stunting.”
- Priyo, Harjatmo Titus. 2020. “*Penilaian Status Gizi.*”
- Purwandini, Septiana, and Dominikus Raditya Atmaka. 2023. “Pengaruh Kecukupan Konsumsi Zink Dengan Kejadian Stunting : Studi Literatur The Effect of Adequate Zinc Consumption with the Occurrence of Stunting in Indonesia : Literature Review.” *Media Gizi Kesmas* 12(1): 509–15.
- Rahayu, Atikah, and Laily Khairiyati. 2020. “Risiko Pendidikan Ibu Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak 6-23 Bulan (Maternal Education As Risk Factor Stunting of Child 6-23 Months-Old).” *Journal of Nutrition and food research* 37(Ci): 129–36.
- Rahmadhita, Kinanti. 2020. “Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada Permasalahan Stunting Dan Pencegahannya Pendahuluan.” 11(1): 225–29.
- Riskesdas. 2013. “Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013.”
- Romadhon, Alfian, and Agus Sidiq Purnomo. 2016. “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Status Gizi Balita Menggunakan Metode Fuzzy Inferensi Sugeno (Berdasarkan Metode Antropometri).” *Informatics Journal* 1(3): 78–87.
- Sani, Mira, Tetti Solehati, and Sri Hendarwati. 2020. “Hubungan Usia Ibu Saat Hamil Dengan Stunted Pada Balita 24-59 Bulan.” *Holistik Jurnal Kesehatan* 13(4): 284–91.
- Sanitation, Environmental, Yulianti Wulan Sari, Bambang Wirjatmadi, and Stefani Widya Setyaningtyas. 2020. “HUBUNGAN TINGKAT KECUKUPAN ZAT GIZI MAKRO , PERSONAL HYGIENE IBU , SANITASI LINGKUNGAN DAN DIARE DENGAN KEJADIAN STUNTING BALITA USIA 24-59 BULAN.” 11: 94–104.

- Scaglioni, Silvia et al. 2018. "Factors Influencing Children's Eating Behaviours." *Nutrients* 10(6): 1–17.
- Septiari, B. 2019. "Mencetak Balita Cerdas Dan Pola Asuh Orang Tua." *Jurnal Kebidanan* 6(1): 24–37.
- Sholikhah, Asfiyatus, and Ratna Kumala Dewi. 2022. "Peranan Protein Hewani Dalam Mencegah Stunting Pada Anak Balita." *JRST (Jurnal Riset Sains dan Teknologi)* 6(1): 95.
- Siddiq, M. Nuzul Azhim Ash. 2015. "Penyakit Infeksi Dan Pola Makan Dengan Kejadian Status Gizi Kurang Berdasarkan BB / U Pada Balita Usia 6-24 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanah Sepenggal Penyakit Infeksi Dan Pola Makan Dengan Kejadian Status Gizi Kurang Berdasarkan BB / U Pada Balita U."
- Subekti, Sri. 2020. "Pengetahuan Gizi Pola Asuh Ibu Anak Balita Gizi Kurang Di Kelurahan Pasteur Kecamatan Sukajadi Bandung." *Invotec* VIII(1): 58–74.
- Sukendro, Sukendro, and Isnia Zulfa. 2018. "Hubungan Status Gizi Terhadap Kebugaran Jasmani Pada Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 10 Merangin." *Journal Physical Education, Health and Recreation* 2(2): 215.
- Supariasa, I Dewa Nyoman. 2016. "Penilaian Status Gizi." *Bahan Ajar* 53(3): 70.
- Yulastini, Fitria, Diah Ulfa Hidayati, and Evalina Fajriani. 2022. "Promosi Kesehatan 1000 Hari Pertama Kehidupan (Hpk) Sebagai Upaya Pencegahan Stunting Di Desa Perina Wilayah Kerja Puskesmas Bonjeruk." *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan* 6(3): 1135.
- Zen Rahfiludin, M et al. 2018. "FAKTOR RISIKO KEJADIAN STUNTING PADA ANAK BALITA USIA 24-59 BULAN (Studi Kasus Di Wilayah Kerja Puskesmas Gabus II Kabupaten Pati Tahun 2017)." *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 6: 2356–3346.
<http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1

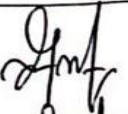
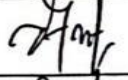
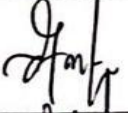
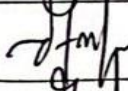
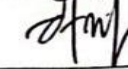
BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

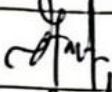
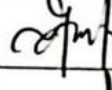
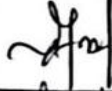
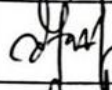
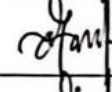
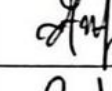
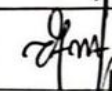
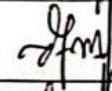
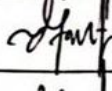
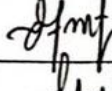
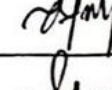
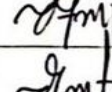
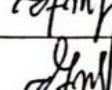
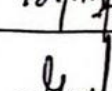
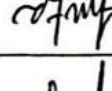
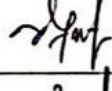
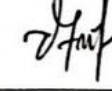
Dosen Pembimbing : Tiar Lince Bakara, SP, M.Si

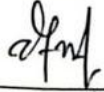
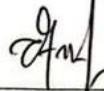
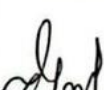
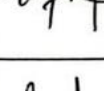
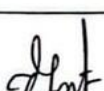
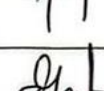
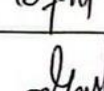
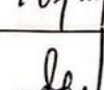
Nama : Dian Winata Tarigan

NIM : P01031220052

Judul : Hubungan Asupan Protein Dan Zink Dengan Kejadian
Stunting Pada Anak Balita Di Desa Serdang Kecamatan
Beringin Tahun 2024

No	Tanggal	Topik Bimbingan	Tanda Tangan Mahasiswa	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Senin, 13 Maret 2023	Memberikan surat pembagian dosen pembimbing dan mendiskusikan dasar pembuatan proposal serta judul penelitian		
2.	Senin, 20 Maret 2023	Mengajukan judul proposal		
3.	Jumat, 24 Maret 2023	Mendiskusikan jurnal yang sudah dicari dengan topik yang akan diteliti		
4.	Senin, 27 Maret 2023	Diskusi untuk penulisan Bab I – Bab III		
5.	Jumat, 31 Maret 2023	Mengerjakan Bab I – Bab III serta lampiran		
6.	Selasa, 18 April 2023	Penyerahan hasil Bab I – Bab III serta lampiran		
7.	Jumat, 5 Mei 2023	Revisi Bab I		
8.	Jumat, 12 Mei 2023	Revisi Bab II		

9.	Senin, 22 Mei 2023	Revisi Bab III dan lampiran		
10.	Senin, 5 Juni 2023	Revisi Bab III		
11.	Senin, 15 Juni 2023	Diskusi kuesioner dan persiapan penelitian		
12.	Jumat, 21 Juli 2023	Penyusunan proposal lengkap		
13.	Rabu, 27 Juli 2023	Seminar Proposal		
14.	Senin, 7 Agustus 2023	Revisi perbaikan proposal		
15.	Jumat, 11 Agustus 2023	Revisi perbaikan proposal		
16.	Rabu, 27 Maret 2024	Bimbingan untuk penelitian		
17.	Rabu. 3 April 2024	Penelitian		
18.	Senin, 29 April 2024	Bimbingan setelah penelitian		
19.	Jumat, 03 Mei 2024	Revisi Bab IV		
20.	Senin, 06 Mei 2024	Revisi Bab V		
21.	Selasa, 07 Mei 2024	Revisi lampiran		
22.	Rabu, 08 Mei 2024	Persetujuan hasil penelitian (ACC)		
23.	Rabu, 15 Mei 2024	Presentasi Seminar Hasil		
24.	Senin, 27 Mei 2024	Revisi skripsi dengan dosen pembimbing		
25.	Kamis, 30 Mei 2024	Revisi skripsi dengan dosen pembimbing		
26.	Jumat, 31 Mei 2024	Revisi skripsi dengan dosen pembimbing		

27.	Selasa, 11 Juni 2024	Revisi skripsi dengan dosen pembimbing		
28.	Jumat, 05 Juli 2024	Revisi skripsi dengan dosen pembimbing		
29.	Selasa, 09 Juli 2024	Revisi skripsi dengan dosen pembimbing dan pemeriksaan abstrak		
30.	Rabu, 10 Juli 2024	ACC revisi dari dosen pembimbing dan Revisi dosen penguji 1		
31.	Senin, 15 Juli 2024	ACC revisi dari dosen penguji 1 dan revisi ke penguji 2		
32.	Selasa, 16 Juli 2024	ACC revisi dari dosen penguji 2		
33.	Kamis, 25 Juli 2024	Pengurusan abstrak ke direktorat		
34.	Jumat, 26 Juli 2024	Membuat data riwayat hidup dan surat pernyataan		
35.	Senin, 29 Juli 2024	Memeriksa keseluruhan skripsi sebelum di jilid lux		

Lampiran 2



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
 Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Laucih Medan Tuntungan Kode Pos :20136
 Telepon : 061-8368633 - Fax : 061-8368644
 Website : www.poltekkes-medan.ac.id, email : poltekkes_medan@yahoo.com



Lubuk Pakam, 4 Juli 2023

Nomor : KM.03.01/00/02/03/ 1109 /2023
 Lampiran : -
 Perihal : Survey Pendahuluan

Kepada Yth:
 Kepala Desa Serdang

di _
Tempat

Sesuai dengan kurikulum Diploma Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi dimana mahasiswa semester VI diwajibkan menyusun Proposal Skripsi. Berkenaan dengan hal tersebut kami mohon izin bagi mahasiswa bimbingan Ibu Tiar Lince Bakara, SP, M.Si melakukan survey pendahuluan di Desa Serdang. Adapun nama mahasiswa tersebut, adalah:

No	Nama	NIM	JUDUL
1	Dhea Fitri Ananda	P01031220051	Pengaruh Penyuluhan Dengan Media Booklet Tentang Gizi Seimbang Balita Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Ibu Balita Gizi Kurang di Desa Serdang Tahun 2023
2	Dian Winata Tarigan	P01031220052	Hubungan Asupan Zat Gizi (Protein dan Zink) Dan Pola Makan Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita di Desa Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2023

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih



Ketua Jurusan Gizi

Riris Oppustunggu, S.Pd, M.Kes
 NIP. 198906231990032001

Lampiran 3



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
KECAMATAN BERINGIN
DESA SERDANG
KODE POS 20552

SURAT KETERANGAN

NO: 140/ 17 / DS / 2023

Sehubungan dengan Surat dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, Nomor : KM.03.01/00/02/03/1109/2023, Hal Izin Survey Pada Juli 2023, maka Kepala Desa Serdang, Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli Serdang menerangkan nama mahasiswa di bawah ini :

No	NAMA	NIM	JUDUL
1	Dhea Fitri Ananda	P010312200051	Pengaruh Penyuluhan Dengan Media Booklet Tentang Gizi Seimbang Balita Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Ibu Balita Gizi Kurang di Desa Serdang Tahun 2023
2	Dian Winata Tarigan	P01031220052	Hubungan Asupan Zat Gizi (Protein dan Zink) Dan Pola Makan Dengan Kejadian Stunting pada Anak Balita di Desa Serdang Tahun 2023

Benar telah melakukan Survey Pendahuluan di Desa Serdang, Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli Serdang .

Demikian Surat Keterangan ini diperbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Desa Serdang, 11 Juli 2023
Kepala Desa Serdang

HENRI P. HABEAHAN

Lampiran 4



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan

Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Lubuk Pakam, 1 April 2024

Nomor : KM.03.01/00/02/03/ 1035 /2024
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth:
Kepala Desa Serdang Kecamatan Beringin
di _

Tempat

Sesuai dengan kurikulum Diploma Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi dimana mahasiswa semester 8 diwajibkan menyusun Skripsi. Berkenaan dengan hal tersebut kami mohon izin bagi mahasiswa bimbingan Ibu Tiar Lince Bakara, SP, M.Si untuk melakukan penelitian di Desa Serdang Kecamatan Beringin. Adapun nama mahasiswa tersebut, adalah:

No	Nama Mahasiswa	NIM	Judul
1	Dian Winata Br Tarigan	P01031220052	Hubungan Asupan Protein Dan Zink Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita Di Desa Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2023

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



Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes
NIP. 196906231990032001

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Lampiran 5



**PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
KECAMATAN BERINGIN
DESA SERDANG
KODE POS 20552**

SURAT KETERANGAN

NO: 140/ *87* / DS / 2024

Sehubungan dengan Surat dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, Nomor : KM.03.01/00/02/03/1035/2024 tanggal 1 April 2024 perihal Izin Penelitian, maka Kepala Desa Serdang, Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli Serdang menerangkan nama mahasiswa di bawah ini :

No	NAMA	NIM	JUDUL
1	Dian Winata Br Tarigan	P01031220052	Hubungan Asupan Protein Dan Zink Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita Di Desa Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2024.

Benar telah melakukan Penelitian di Desa Serdang, Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli Serdang .

Demikian Surat Keterangan ini diperbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Desa Serdang, 5 April 2024
Kepala Desa Serdang


HENRIP HABEAHAN

Lampiran 6



**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: 61.X.326/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2024**

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

**“ Hubungan Asupan Protein Dan Zink Dengan Kejadian Stunting
Pada Anak Balita Di Desa Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2023”**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Dian Winata Br Tarigan**
Dari Institusi : **Prodi D-IV 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, 22 Januari 2024
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

yi Ketua,


Dr. Jhonson P Sihombing, MSc, Apt.
NIP. 196901302003121001

Lampiran 7

Formulir Food Recall 24 Jam Individu

Kode : A1
Hari/Tanggal :
Nama Responden :
Nama Balita :
Tanggal lahir :
Berat Badan :
Tinggi Badan :
Jenis Kelamin : ☐ Laki-Laki ☐ Perempuan

Waktu	Nama Hidangan	Bahan Makanan	URT	Berat (gr)	Protein		Zink (mg)
					H (gr)	N (gr)	

Lampiran 8

SURAT PERSETUJUAN UNTUK BERPARTISIPASI DALAM PENELITIAN (*INFORMED CONSENT*)

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

Bersedia dan mau berpartisipasi menjadi responden penelitian dengan judul “Hubungan Asupan Protein dan Zink dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita di Desa Serdang Kecamatan Beringin Tahun 2024” yang akan dilakukan oleh :

Nama : Dian Winata Br Tarigan

Alamat : Jln. Jamin Ginting Km. 8,5 Padang Bulan

Instansi : Poltekkes Kemenkes Medan

Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

No. HP : 0821-8591-1182

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapa pun.

Serdang, 2024

Mengetahui

Yang Menyetujui

Peneliti,

Responden,

(Dian Winata Br Tarigan)

()

Lampiran 9

KUESIONER DATA RESPONDEN HUBUNGAN ASUPAN PROTEIN DAN ZINK DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA ANAK BALITA DI DESA SERDANG KECAMATAN BERINGIN TAHUN 2024

Tanggal Wawancara : Kode Responden :

1. Data Sampel

- a. Nama Anak :
- b. Tanggal Lahir :
- c. Umur :
- d. Jenis Kelamin : Laki-Laki / Perempuan (Lingkari yang benar)
- e. Alamat :
- f. Tinggi Badan :cm Berat Badan :kg

2. Data Responden

- 1. Nama Ibu :
- 2. Umur :
- 3. Alamat :
- 4. No. HP :

3. Pendidikan

- a. Tidak Sekolah
- b. SD
- c. SMP/Sederajat
- d. SMA/Sederajat
- e. Diploma/Sarjana

☐

4. Pekerjaan

- a. Ibu Rumah Tangga (IRT)
- b. IRT sambil berjualan di rumah
- c. Petani
- d. Pedagang
- e. Wiraswasta
- f. Pegawai Swasta
- g. Pegawai Negeri Sipil (PNS)
- h. Lain-Lain

☐

5. Pendapatan

- a. <Rp 500.000
- b. Rp 500.000 – Rp 1.000.000

☐

Lampiran 10

DATA SAMPEL DAN RESPONDEN DI DESA SERDANG KECAMATAN BERINGIN TAHUN 2024

ID	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Umur (Bulan)	Pendidikan Ibu	Pekerjaan Ibu	Penghasilan Per Bulan Ibu	BB (kg)	TB (cm)	Z-Score (TB/U)	Status Gizi
A1	Perempuan	10/11/2020	40	SD	Petani	Rp. 500.000	10	82,9	-3,81	Sangat Pendek
A2	Perempuan	10/11/2021	28	SMA	Pegawai Swasta	Rp. 2.000.000	8,9	82,5	-2,06	Pendek
A3	Laki-Laki	18/04/2021	35	SMA	Ibu Rumah Tangga	0	11,38	87,5	-2,23	Pendek
A4	Perempuan	06/08/2022	19	SMA	Petani	Rp. 500.000	7,1	75,2	-2,21	Pendek
A5	Perempuan	10/01/2021	38	SMA	Ibu Rumah Tangga	0	11,2	85,5	-2,9	Pendek
A6	Laki-Laki	06/10/2019	53	SMA	Ibu Rumah Tangga	0	14	94,2	-2,81	Pendek
A7	Laki-Laki	06/12/2021	27	SMA	Petani	Rp. 1.000.000	9,9	77,9	-3,77	Sangat Pendek
A8	Laki-Laki	30/06/2020	45	SMP	Petani	Rp. 500.000	13,27	85,1	-4,05	Sangat Pendek
A9	Perempuan	14/08/2022	19	SMP	Petani	Rp. 500.000	9,7	75,4	-2,07	Pendek
A10	Perempuan	30/09/2022	18	SMA	Petani	Rp. 1.000.000	6,9	70,1	-3,66	Sangat Pendek
A11	Laki-Laki	24/04/2023	11	SMP	Petani	Rp. 500.000	7,5	69,3	-2,08	Pendek
A12	Perempuan	27/06/2020	44	SMA	Ibu Rumah Tangga	0	12	90,5	-2,38	Pendek
A13	Perempuan	03/01/2023	14	SMA	Ibu Rumah Tangga	0	8,31	71,1	-2,05	Pendek
A14	Perempuan	05/11/2021	28	SMA	Ibu Rumah Tangga	0	9,75	81,6	-2,35	Pendek
A15	Perempuan	01/10/2021	30	SMA	Petani	Rp. 500.000	9,9	82,6	-2,29	Pendek
A16	Laki-Laki	14/08/2019	55	SMA	Petani	Rp. 500.000	14,8	98,3	-2,07	Pendek
A17	Laki-Laki	31/05/2021	34	SMA	Petani	Rp. 500.000	14,1	87,2	-2,1	Pendek
A18	Perempuan	21/09/2022	18	SD	Petani	Rp. 500.000	7	71,3	-3,1	Sangat Pendek
A19	Laki-Laki	20/08/2019	55	SMP	Ibu Rumah Tangga	0	16,2	98,1	-2,09	Pendek
A20	Laki-Laki	31/08/2019	55	SMA	Ibu Rumah Tangga	0	16,1	97,5	-2,19	Pendek

Lampiran 11

HASIL RECALL 7X 24 JAM ASUPAN PROTEIN DAN ASUPAN ZINK (TANGGAL 3 – 9 APRIL 2024)

ID	Asupan Protein (gr)							Jumlah	Rata-Rata	(%)	Kategori	Asupan Zink (mg)							Jumlah	Rata-Rata	(%)	Kategori
	HARI 1	HARI 2	HARI 3	HARI 4	HARI 5	HARI 6	HARI 7					HARI 1	HARI 2	HARI 3	HARI 4	HARI 5	HARI 6	HARI 7				
A1	14,4	17,6	23,3	28,2	14,8	8,8	19	126,1	18,014286	72,057143	Kurang	0,9	2	2,5	2,7	1,5	1	1,8	12,4	1,7714286	35,428571	Defisit
A2	30,3	30,3	25,6	25,3	28,7	38,9	21,8	200,9	28,7	143,5	Baik	2,7	3	2,6	1,9	2,8	1,5	2,1	16,6	2,3714286	79,047619	Kurang
A3	15,1	18,6	15,6	14,2	15,7	13,9	15,3	108,4	15,485714	77,428571	Kurang	1,5	2,7	2,1	1,8	2,3	0,9	2,2	13,5	1,9285714	64,285714	Defisit
A4	23,9	21,2	18,2	19,3	17,9	16,4	17,6	134,5	19,214286	96,071429	Baik	2,4	2,8	2,5	1,9	2,2	2,4	2,5	16,7	2,3857143	79,52381	Kurang
A5	18,1	18,2	21,4	18,8	12,7	23,4	15,2	127,8	18,257143	73,028571	Kurang	2	2	2,6	1,6	1,8	1,9	1,6	13,5	1,9285714	38,571429	Defisit
A6	16,5	19,8	21,6	14,9	16,8	17,9	16,8	124,3	17,757143	71,028571	Kurang	1,6	5	3,2	2,7	5,9	3,2	2,5	24,1	3,4428571	68,857143	Defisit
A7	16,2	15,5	18,5	15,6	14,1	13,8	16,9	110,6	15,8	79	Kurang	2	2,4	1,7	2,1	2,2	1,9	2,2	14,5	2,0714286	69,047619	Defisit
A8	24	18	18,6	16,7	17,1	14,7	13,6	122,7	17,528571	70,114286	Kurang	1,4	2,1	1,2	3,6	1,5	1,5	1,3	12,6	1,8	36	Defisit
A9	18,8	18,5	19,9	16,5	16,7	20,6	21,9	132,9	18,985714	94,928571	Baik	2,1	2,6	1,8	2,3	2,2	3,1	2,5	16,6	2,3714286	79,047619	Kurang
A10	21,7	18,2	13,3	8,1	13,1	21,5	15,7	111,6	15,942857	79,714286	Kurang	2,3	3,1	1,5	0,8	1,7	1,8	1,4	12,6	1,8	60	Defisit
A11	15,3	16,8	15,4	12,4	16,3	25,4	25,2	126,8	18,114286	90,571429	Baik	2,6	2,7	2,6	1,5	2,6	2,7	1,6	16,3	2,3285714	77,619048	Kurang
A12	12,5	16,8	21,1	21,3	18,3	14	24	128	18,285714	73,142857	Kurang	4,2	3,4	4,3	3,2	4,2	4,9	3,7	27,9	3,9857143	79,714286	Kurang
A13	12,5	14,5	22,6	24,2	35,7	15,8	26,4	151,7	21,671429	108,35714	Baik	1,9	2,4	2,1	2,7	3,1	2,1	2,4	16,7	2,3857143	79,52381	Kurang
A14	17,3	15,7	14,9	15,7	12,1	16,1	16,9	108,7	15,528571	77,642857	Kurang	2,9	2,4	1,8	2,5	2,4	2,6	1,9	16,5	2,3571429	78,571429	Kurang
A15	17,4	16,8	15,2	19,4	16,7	12,3	13,2	111	15,857143	79,285714	Kurang	2,1	2,2	2,8	2,4	2,1	1,9	2,5	16	2,2857143	76,190476	Kurang
A16	23,3	16,5	27,4	18,4	34,5	15,7	23,8	159,6	22,8	91,2	Baik	2,3	1,6	2,6	2	1,7	1,5	2,2	13,9	1,9857143	39,714286	Defisit
A17	22,6	23,4	26,7	22,2	28,6	30,9	21,7	176,1	25,157143	125,78571	Baik	2,4	2,3	2,5	2,8	2,6	1,9	2,1	16,6	2,3714286	79,047619	Kurang
A18	13,6	16,8	16,7	18,7	15,4	18,2	11,2	110,6	15,8	79	Kurang	1,9	2,4	1,8	2,2	2,3	1,7	2,2	14,5	2,0714286	69,047619	Defisit
A19	37,6	30,6	51,8	31	22,1	18,6	19,2	210,9	30,128571	120,51429	Baik	3,7	4,2	3,3	4,1	3,9	4,5	4,1	27,8	3,9714286	79,428571	Kurang
A20	20,8	18,3	26,1	31,7	22,9	19,9	19,8	159,5	22,785714	91,142857	Baik	1,2	2	3,7	1,7	1,9	2,1	1,9	14,5	2,0714286	41,428571	Defisit

Lampiran 12

FREKUENSI VARIABEL

		Umur Dalam Bulan			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	11	1	5.0	5.0	5.0
	14	1	5.0	5.0	10.0
	18	2	10.0	10.0	20.0
	19	2	10.0	10.0	30.0
	27	1	5.0	5.0	35.0
	28	2	10.0	10.0	45.0
	30	1	5.0	5.0	50.0
	34	1	5.0	5.0	55.0
	35	1	5.0	5.0	60.0
	38	1	5.0	5.0	65.0
	40	1	5.0	5.0	70.0
	44	1	5.0	5.0	75.0
	45	1	5.0	5.0	80.0
	53	1	5.0	5.0	85.0
	55	3	15.0	15.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

		Jenis Kelamin			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	9	45.0	45.0	45.0
	Perempuan	11	55.0	55.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

		Status Gizi			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pendek	15	75.0	75.0	75.0
	Sangat Pendek	5	25.0	25.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Usia Responden Dalam Tahun

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	27 tahun	1	5.0	5.0	5.0
	28 tahun	1	5.0	5.0	10.0
	29 tahun	2	10.0	10.0	20.0
	30 tahun	2	10.0	10.0	30.0
	31 tahun	2	10.0	10.0	40.0
	32 tahun	2	10.0	10.0	50.0
	33 tahun	2	10.0	10.0	60.0
	34 tahun	1	5.0	5.0	65.0
	37 tahun	2	10.0	10.0	75.0
	38 tahun	3	15.0	15.0	90.0
	40 tahun	1	5.0	5.0	95.0
	44 tahun	1	5.0	5.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Pendidikan Terakhir Ibu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	2	10.0	10.0	10.0
	SMA	14	70.0	70.0	80.0
	SMP	4	20.0	20.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Pekerjaan Ibu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ibu Rumah Tangga	8	40.0	40.0	40.0
	Pegawai Swasta	1	5.0	5.0	45.0
	Petani	11	55.0	55.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Pendapatan Ibu Per Bulan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	8	40.0	40.0	40.0
	Rp. 1.00	2	10.0	10.0	50.0
	Rp. 2.00	1	5.0	5.0	55.0
	Rp. 500.	9	45.0	45.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Kategori Asupan Protein

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	9	45.0	45.0	45.0
	Kurang	11	55.0	55.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Kategori Asupan Zink

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Defisit	10	50.0	50.0	50.0
	Kurang	10	50.0	50.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Lampiran 13

UJI SPEARMAN (KORELASI KEERATAN HUBUNGAN)

Correlations				
		Kategori Asupan Protein	Kategori Asupan Zink	Status Gizi
Kategori Asupan Protein	Pearson Correlation	1	.503*	.522*
	Sig. (2-tailed)		.024	.018
	N	20	20	20
Kategori Asupan Zink	Pearson Correlation	.503*	1	.577**
	Sig. (2-tailed)	.024		.008
	N	20	20	20
Status Gizi	Pearson Correlation	.522*	.577**	1
	Sig. (2-tailed)	.018	.008	
	N	20	20	20

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 14

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Dian Winata Br Tarigan
Tempat / Tanggal Lahir : Medan, 07 Agustus 2002
Jumlah Anggota Keluarga : 4 orang
Alamat Rumah : Jln. Jamin Ginting Km. 8,5 Padang Bulan
Mean, Kecamatan Medan Tuntungan,
Kelurahan Mangga, Sumatera Utara
No. HP / Telp : 0821-8591-1182
Riwayat Pendidikan : SD Santo Petrus Medan
SMP Negeri 31 Medan
SMA Negeri 1 Pancur Batu
Hobby : Bernyanyi
Motto : Do the best as best you can!!

Lampiran 15

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dian Winata Br Tarigan

NIM : P01031220052

Menyatakan bahwa data penelitian yang terdapat di Skripsi saya adalah benar saya ambil dan bila tidak saya bersedia mengikuti ujian ulang (ujian utama saya dibatalkan)

Yang membuat pernyataan,



(Dian Winata Br Tarigan)

Lampiran 16

DOKUMENTASI

