

SKRIPSI

**HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO, ENERGI DAN ZINK
DENGAN STATUS GIZI BERDASARKAN INDEKS TB/U PADA ANAK
USIA 12-59 BULAN DI WILAYAH PUSKESMAS KAMPUNG BALI
KOTA BENGKULU TAHUN 2021**



DISUSUN OLEH :

ANGGIA MINTARI VALENSIA

NIM : P05130217003

**POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
PROGRAM STUDI GIZI DAN DIETETIKA
PROGRAM SARJANA TERAPAN
JURUSAN GIZI
2021**

SKRIPSI

**HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO, ENERGI DAN ZINK
DENGAN STATUS GIZI BERDASARKAN INDEKS TB/U PADA ANAK
USIA 12-59 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KAMPUNG
BALI KOTA BENGKULU TAHUN 2021**

Oleh :

ANGGIA MINTARI VALENSIA

NIM : P05130217003

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
TAHUN 2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO, ENERGI DAN ZINK
DENGAN STATUS GIZI BERDASARKAN INDEKS TB/U PADA ANAK
USIA 12-59 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KAMPUNG
BALI KOTA BENGKULU TAHUN 2021**

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh :

ANGGIA MINTARI VALENSIA

NIM: P05130217003

Skripsi Ini Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Dipresentasikan di Hadapan
Tim Penguji Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi
Pada Tanggal : 30 Juni 2021

Oleh:

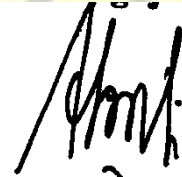
Pembimbing Skripsi

Pembimbing I



Ahmad Rizal, SKM., MM
NIP. 196303221985031006

Pembimbing II



Jumivati, SKM., M. Gizi
NIP.
197502122001122001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO, ENERGI DAN ZINK
DENGAN STATUS GIZI BERDASARKAN INDEKS TB/U PADA ANAK
USIA 12-59 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KAMPUNG
BALI KOTA BENGKULU TAHUN 2021**

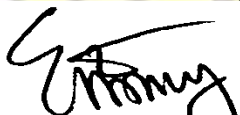
ANGGIA MINTARI VALENSIA

NIM : P05130217003

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Pada Tanggal 30 Juni Tahun 2021
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Tim Penguji

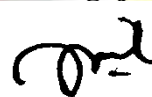
Ketua Dewan Penguji



Emy Yuliantini, SKM., MPH

NIP. 197502061998032001

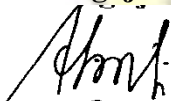
Penguji I



Arie Krisnasary, S.Gz, M.Biomed

NIP. 198102172006042002

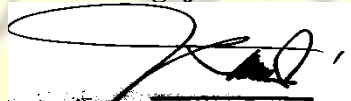
Penguji II



Jumiyati, SKM., M. Gizi

NIP. 197502122001122001

Penguji III



Ahmad Rizal, SKM., MM

NIP. 196303221985031006

Mengesahkan

Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu



Anang Wahyudi, S.Gz., MPH

NIP. 198210192006041002

RIWAYAT PENULIS



Nama : Anggia Mintari Valensia
Tempat, Tanggal Lahir : Manna, 08 Agustus 1999
Alamat : Jl. Letkol Herman Haris Rt 09 Kel. Pasar Baru
Kec. Kota Manna Kab. Bengkulu Selatan
Agama : Islam
Anak ke : 1 (Satu)
Jumlah Saudara : 2 (Dua)
Nama Ayah : Bambang Harianto
Nama Ibu : Wiwi Kusmi
Riwayat Pendidikan :

1. Tamat TK Pembina Bengkulu Selatan Tahun 2006
2. Tamat SDN 22 Bengkulu Selatan Tahun 2011
3. Tamat SMPN 13 Bengkulu Selatan Tahun 2014
4. Tamat SMAN 01 Bengkulu Selatan Tahun 2017
5. Tamat Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun 2021

**Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Poltekkes kemenkes
Bengkulu Skripsi, 2021**

Anggia Mintari Valensia

**HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO, ENERGI DAN ZINK
DENGAN STATUS GIZI BERDASARKAN INDEKS TB/U PADA
ANAK USIA 12-59 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
KAMPUNG BALI KOTA BENGKULU TAHUN 2021.**

XIV + 77 halaman, 17 tabel, 6 lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang : Status gizi balita merupakan hal penting yang harus diketahui oleh setiap orang tua, bersifat irreversible (tidak dapat pulih). Kekurangan gizi dapat mempengaruhi perkembangan otak anak. Status gizi anak pada balita dapat diketahui dengan cara mencocokkan umur anak (dalam bulan) dengan tinggi badan standar tabel WHO-NHCS, bila tinggi badannya kurang, maka status gizinya kurang. Karenanya persentase balita pendek. Tujuan dalam penelitian ini adalah diketahui hubungan asupan zat gizi makro, energi dan zink dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali kota Bengkulu tahun 2021.

Metode : Penelitian ini dilakukan secara observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Sampel yang di ambil sebanyak 47 responden di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu secara *purposive sampling*, yang terdiri dari 250 populasi. Instrumen penelitian ini adalah kuesioner *food recall 24 jam*. Uji statistik yang digunakan adalah *Chi Square* dengan tingkat signifikan $\alpha = 0,05$.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan dari 47 sampel terdapat 11 responden asupan karbohidrat tidak baik, 10 responden asupan protein tidak baik, 9 responden asupan lemak tidak baik, 11 responden asupan energi tidak baik dan 9 responden asupan zink tidak baik. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan ada hubungan antara asupan zat gizi makro, energi dan zink diperoleh nilai $p = 0,00$.

Kesimpulan : Ada hubungan antara asupan zat gizi makro, energi dan zink dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan.

Kata Kunci : asupan zat gizi makro, energi, zink, status gizi balita.

49 Daftar Pustaka, 2009 – 2020

Undergraduate Study Program in Applied Nutrition and Dietetics of the Health Poltekkes Bengkulu Thesis, 2021

Anggia Mintari Valensia

CORRELATION OF INTAKE OF MACRO NUTRITION, ENERGY AND ZINK WITH NUTRITIONAL STATUS BASED ON TB/U INDEX IN CHILDREN AGED 12-59 MONTHS IN THE WORKING AREA OF KAMPUNG BALI CENTER, BENGKULU CITY, 2021.

XIV + 77 pages, 17 tables, 6 appendices

ABSTRACT

Background: The nutritional status of toddlers is an important thing that every parent must know, it is irreversible (cannot be recovered). Malnutrition can affect a child's brain development. The nutritional status of children under five can be known by matching the child's age (in months) with the standard height of the WHO-NHCS table, if the height is less, then the nutritional status is less. Hence the percentage of children under five is short.

The purpose of this study was to determine the relationship between intake of macronutrients, energy and zinc with nutritional status based on the TB/U index in children aged 12-59 months in the Work Area of the Kampung Bali Health Center in Bengkulu City in 2021.

Methods: This research was conducted by analytical observation with a cross sectional design. Samples were taken as many as 47 respondents in the Work Area of the Kampung Bali Health Center in Bengkulu City by purposive sampling, which consisted of 250 populations. The research instrument is a 24-hour food recall questionnaire. The statistical test used was Chi Square with a significant level of $= 0.05$.

Results: The results showed that from 47 samples there were 11 respondents with poor carbohydrate intake, 10 respondents with poor protein intake, 9 respondents with poor fat intake, 11 respondents with poor energy intake and 9 respondents with poor zinc intake. The results of the Chi-Square test showed that there was a relationship between the intake of macronutrients, energy and zinc, the p value = 0.00.

Conclusion : There is a relationship between intake of macronutrients, energy and zinc with nutritional status based on the TB/U index in children aged 12-59 months.

Keywords: intake of macronutrients, energy, zinc, nutritional status of children under five.

49 Bibliography, 2009 – 2020

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan untuk Allah SWT yang maha sempurna, dengan limpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Hubungan Asupan Zat Gizi Makro, Energi Dan Zink Dengan Status Gizi Berdasarkan Indeks TB/U Pada Anak Usia 12-59 Bulan Di Wilayah Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu Tahun 2021”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan skripsi.

Penyelesaian skripsi ini penyusun telah mendapat masukan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bunda Eliana, S.KM, MPH sebagai Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Bapak Anang Wahyudi, S.Gz., MPH sebagai Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
3. Bapak Tetes Wahyu W, SST., M.Biomed sebagai Ketua Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Bengkulu.
4. Bapak Ahmad Rizal, SKM.,MM sebagai Pembimbing I yang telah menginspirasi, membimbing serta memberikan banyak masukan dalam penyusunan Skripsi.
5. Bunda Jumiyati, SKM., M.Gizi sebagai Pembimbing II yang telah menginspirasi, membimbing serta memberikan banyak masukan dalam penyusunan Skripsi.
6. Bunda Emy Yuliantini, SKM.,MPH sebagai Ketua Dewan Penguji yang telah meluangkan waktu dan memberikan saran dalam penyusunan Skripsi.

7. Bunda Arie Krisnasary,S.Gz,M.Biomed sebagai Penguji I yang telah meluangkan waktu dan memberikan saran dalam penyusunan Skripsi.
8. Seluruh dosen yang telah memberi masukan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi.
9. Pengelola Perpustakaan Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu.
10. Kepada orang tua dan saudara-saudaraku yang selalu memberi doa, dukungan, motivasi, perhatian, serta bantuan baik dalam bentuk fisik maupun non fisik dalam penyelesaian Skripsi ini.
11. Teman-teman mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Bengkulu angkatan VI yang banyak memberikan bantuan dan dorongan baik moril maupun materil kepada penulis.

Penulis sangat mengharapkan saran dan bimbingan dari berbagai pihak agar penulis dapat berkarya lebih baik dan optimal di masa yang akan datang. Akhirnya semoga skripsi ini nanti dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi perkembangan pengetahuan bidang Gizi.

Bengkulu, Juni 2021

Penulis

DAFTAR ISI

SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Keaslian Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Status Gizi	11
2.2 Asupan Zat Gizi	15
2.3 Balita	25
2.4 Tinggi Badan	27
2.5 Pengukuran Konsumsi Makanan	30
2.6 Hubungan Energi dengan Status Gizi Anak Indeks TB/U	32
2.7 Hubungan KH dengan Status Gizi Anak Indeks TB/U	34
2.8 Hubungan Protein dengan Status Gizi Anak Indeks TB/U	36
2.9 Hubungan Lemak dengan Status Gizi Anak Indeks TB/U	34
2.10 Hubungan Zink dengan Status Gizi Anak Indeks TB/U	38
2.11 Kerangka Teori	42
2.12 Hipotesis	42

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian	43
3.2 Kerangka Konsep	43
3.3 Definisi Operasional	45
3.4 Populasi dan Sampel	47
3.5 Tempat dan Waktu Penelitian	50
3.6 Pengumpulan, Pengolahan dan Analisis Data	50
3.7 Cara Pengolahan Data	52

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Jalannya Penelitian	54
4.2 Hasil Penelitian	55
1. Analisis Univariat	56
2 Analisis Bivariat	58
4.3 Pembahasan	63
1. Hubungan KH dengan Status Gizi Indeks TB/U	63
2 Hubungan Protein dengan Status Gizi Indeks TB/U	66
3. Hubungan Lemak dengan Status Gizi Indeks TB/U	69
4 Hubungan Energi dengan Status Gizi Indeks TB/U	70
5 Hubungan Zink dengan Status Gizi Indeks TB/U	73
4.4 Keterbatasan Penelitian	75

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	77
B. Saran	78

DAFTAR PUSTAKA	80
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2.1 Kebaikan dan Kelemahan Indeks Antropometri.....	17
Tabel 2.2 Klasifikasi Status Gizi berdasarkan Indeks TB/U	8
Tabel 2.3 Angka Kecukupan Zat Gizi Energi.....	17
Tabel 2.4 Angka Kecukupan Zat Gizi Karbohidrat	8
Tabel 2.5 Angka Kecukupan Zat Gizi Lemak	17
Tabel 2.6 Angka Kecukupan Zat Gizi Protein.....	8
Tabel 2.7 Angka Kecukupan Zat Gizi Zink.....	17
Tabel 3.1 Definisi Operasional	8
Tabel 4.1 Gambaran Asupan Zat Gizi Makro, Energi dan Zink.....	56
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Umur Anak usia 12-56 Bulan.....	57
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Status Gizi Anak usia 12-59 Bulan	58
Tabel 4.4 Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Status Gizi	58
Tabel 4.5 Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi.....	59
Tabel 4.6 Hubungan Asupan Lemak dengan Status Gizi	60
Tabel 4.7 Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi.....	61
Tabel 4.8 Hubungan Asupan Zink dengan Status Gizi.....	62

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Teori	42
Bagan 3.1 Kerangka Konsep.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pernyataan bersedia menjadi responden

Lampiran 2. Formulir Identitas Data

Lampiran 3. Formulir Recall 24 jam

Lampiran 4. Master Tabel

Lampiran 5. Dokumentasi

Lampiran 6. Tabel Uji Statistik

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Status gizi balita merupakan hal penting yang harus diketahui oleh setiap orang tua. Perlunya perhatian lebih dalam tumbuh kembang di usia balita berdasarkan fakta bahwa kurang gizi yang terjadi pada masa emas ini, bersifat irreversible (tidak dapat pulih). Kekurangan gizi dapat mempengaruhi perkembangan otak anak. Status gizi anak pada balita dapat diketahui dengan cara mencocokkan umur anak (dalam bulan) dengan berat badan standar tabel WHO-NHCS, bila berat badannya kurang, maka status gizinya kurang (Marimbi, 2017).

Menurut WHO, prevalensi balita pendek menjadi masalah kesehatan masyarakat jika prevalensinya 20% atau lebih. Karenanya persentase balita pendek di Indonesia masih tinggi dan merupakan masalah kesehatan yang harus ditanggulangi. Global Nutrition Report tahun 2014 menunjukkan Indonesia termasuk dalam 17 negara, di antara 117 negara, yang mempunyai tiga masalah gizi yaitu stunting, wasting dan overweight pada balita (Kemenkes, 2020).

Penelitian yang dilakukan World Health Organization, UNICEF dan *the world bank* di laporkan bahwa secara global jumlah anak stunting di bawah 5 tahun sebanyak 165 juta anak atau 26%. Asia merupakan

wilayah kedua dari Afrika yang memiliki prevalensi anak stunting tertinggi yaitu 26,8% atau 96,8 juta anak (Monika, 2014).

Prevalensi balita pendek memiliki nilai tertinggi pada tahun 2015-2017 yaitu pada tahun 2015 prevalensi pendek 29%, pada tahun 2016 mengalami penurunan 27,5 % dan pada tahun 2017 mengalami peningkatan lagi yaitu 29,6%. Prevalensi balita sangat pendek dan pendek di Indonesia tahun 2017 adalah 9,8% dan 19,8 %. Kondisi ini meningkat dari tahun sebelumnya yaitu prevalensi balita sangat pendek dan pendek 8,5 % dan 19%. (Kemenkes, 2018).

Menurut Riskesdas (2018) di Kota Bengkulu prevalensi pendek dan sangat pendek mengalami kenaikan dengan prevalensi pendek tahun 2016 yaitu 16,35 %, mengalami peningkatan di tahun selanjutnya 20,8% dan sedikit menurun di tahun 2018 yaitu 18,2 % sedangkan prevalensi balita sangat pendek mengalami peningkatan setiap tahun yaitu 2016 6,61 %, tahun 2017 8,6 % dan tahun 2018 yaitu meningkat kembali 9,8%. Pada tahun 2017 Bengkulu memiliki angka lebih tinggi daripada angka Nasional yaitu 19,8%.

Kota Bengkulu memiliki permasalahan status gizi berdasarkan Indeks TB/U yang tertinggi yaitu dengan prevalensi 18,2%. Hal ini menandakan bahwa masalah stunting balita pada kota Bengkulu merupakan masalah kesehatan masyarakat dianggap serius karena kota Bengkulu memiliki angka terbesar di bandingkan kabupaten yang ada di dalamnya.

Balita dengan usia 24-59 bulan termasuk dalam golongan masyarakat kelompok tentang gizi (kelompok masyarakat yang paling muda menderita kelainan gizi), sedangkan pada saat ini mereka sedang mengalami proses pertumbuhan yang relatif pesat. Gangguan pertumbuhan Linear, atau stunting, terjadi terutama dalam 2 sampai 3 tahun pertama kehidupan dan merupakan cerminan dari efek interaksi antara kurangnya asupan zat gizi serta infeksi (Fitri, 2014). Bengkulu masuk kedalam 20 besar provinsi yang ada di Indonesia memiliki prevalensi tertinggi.

Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa asupan energi yang bermasalah bagi balita sangat banyak terjadi di Indonesia yaitu kategori kurang sebanyak 86% ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi anak balita yang mengkonsumsi asupan energi kurang berisiko status kurus atau sangat kurus (Nurhayani, 2017).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa balita yang berstatus gizi bermasalah memiliki tingkat asupan karbohidrat yang rendah yaitu 18,9 %. Berarti ada hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan status gizi anak balita (Afifah, 2019).

Penelitian sebelumnya juga menunjukkan terdapat hubungan antara asupan protein dengan kejadian stunting pada balita dengan status gizi pada balita kurang dengan nilai sebesar 44,1% dan asupan protein cukup

sebesar 8,3 %, berarti ada hubungan yang signifikan antara tingkat asupan protein dengan kejadian stunting (Ayuningtyas, 2018).

Peneliti sebelumnya menunjukkan adanya hubungan signifikan antara asupan lemak dengan kejadian stunting pada balita. Hubungan asupan lemak dengan kejadian stunting pada balita diperoleh bahwa asupan lemak kurang pada balita stunting sebesar 78% dengan asupan lemak (Nur, 2019).

Zink berperan penting dalam mengatur sel pertumbuhan dan metabolisme energi. Pada hasil penelitian diketahui asupan zink dari 78 anak dengan kategori kurang sebanyak 37 anak(47,4%), pada anak yang tidak gizi kurang kategori asupan zink yang kurang sebanyak 27 anak(40,3%) dengan kecukupan energi makro pada anak tidak gizi kurang sebanyak 45 anak (67,2) (Anggun,dkk. 2019).

Menurut Riskesdas (2018) kategori prevalensi status gizi (TB/U) pada anak usia 12-59 bulan menurut provinsi yaitu provinsi Bengkulu prevalensi stunting termasuk kategori sangat pendek 6,07 dan kategori pendek sebanyak 11,93% dengan jumlah anak 293 orang.

Menurut Dinkes Kota Bengkulu (2019) untuk status gizi balita berdasarkan (TB/U) menurut kecamatan dan puskesmas Kota Bengkulu yang termasuk kategori balita bermasalah sebanyak 11,8 % yaitu 86 orang anak. Pada Puskesmas Kampung Bali persentase balita bermasalah sebanyak 3,7%. Puskesmas Kampung Bali menduduki posisi pertama

dari seluruh Puskesmas yang ada di kelurahan Bengkulu yang Status Gizi berdasarkan Indeks TB/U dari tahun 2018-2019.

Laporan Tahunan Puskesmas Kampung Bali bulan 2020 menunjukkan terdapat 250 anak balita usia 12-59 bulan dengan prevalensi sangat pendek dan pendek dengan prevalensi 3,7% tertinggi di kota Bengkulu. Pada tahun 2017 Kampung bali prevalensi pendek dan sangat pendek yaitu 2,9 % , mengalami peningkatan di 2018-2019 yaitu 3,7 % dan belum ada penurunan sampai tahun ini.

Berdasarkan pemaparan di atas peneliti tertarik untuk meneliti tentang Hubungan Asupan Karbohidrat, Protein, Lemak, Energi dan Zink dengan Status Gizi berdasarkan Indeks TB/U pada Anak Usia 12-59 Bulan di Wilayah Puskesmas Kampung Bali kota Bengkulu tahun 2021.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian masalah pada latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu “Apakah Ada Hubungan Asupan Zat Gizi Makro, Energi dan Zink dengan Status Gizi berdasarkan Indeks TB/U pada Anak usia 12-59 Bulan di Wilayah Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu tahun 2021 ?”

1.3 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui gambaran Hubungan Asupan Zat Gizi Makro (Karbohidrat, Lemak, Protein), Energi dan Zink dengan Status Gizi

berdasarkan Indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu tahun 2021.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui Asupan Zat Gizi Makro (Karbohidrat, Lemak dan Protein), Energi pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Puskesmas Kampung Bali kota Bengkulu tahun 2021.
- b. Diketahui Asupan Zink pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Puskesmas Kampung Bali kota Bengkulu tahun 2021.
- c. Diketahui Status Gizi pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Puskesmas Kampung Bali kota Bengkulu tahun 2021.
- d. Diketahui Hubungan Asupan Zat Gizi Makro(Karbohidrat, Lemak, Protein), Energi dengan Status Gizi pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Puskesmas Kampung Bali kota Bengkulu tahun 2021.
- e. Diketahui Hubungan Zink dengan Status Gizi pada anak usia 12-59 bulan di wilayah Puskesmas Kampung Bali kota Bengkulu tahun 2021.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Pemerintah (Dinas Kesehatan)

Memberikan informasi tentang hubungan asupan zat gizi makro (Karbohidrat, Lemak dan Protein), Energi dan zink dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan sehingga status gizi indeks TB/U menjadi normal.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Menambah referensi bagi perpustakaan dan menjadi data awal bagi peneliti selanjutnya.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan Informasi kepada masyarakat mengenai Hubungan AsupanZat Gizi Makro (Karbohidrat, Lemak, protein), Energi dan Zink dengan Status Gizi berdasarkan Indeks TB/U pada Anak usia 12-59 bulan.

4. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat di gunakan sebagai referensi penulis lainnya dalam melakukan penelitian ini dan dapat mengakplikasikan hasil penelitian pada masyarakat.

1.5 Keaslian Penelitian

Table 1.1 Keaslian Penelitian

Nama peneliti, tahun Publikasi	Judul Penelitian	Desain dan Variabel	Hasil Penelitian
Lutfiyatul Afifah, 2019	Hubungan Pendapatan, Tingkat Asupan Energi dan Karbohidrat dengan Status Gizi Balita umur 2-5 tahun di daerah Kantong Kemiskinan	Desain : Cross-Sectional Variable bebas : Pendapatan, Tingkat Asupan Energi dan Karbohidrat Variabel terikat : Status gizi balita umur 2-5 tahun	hasil Penelitian menunjukkan bahwa adanya hubungan antara asupan karbohidrat terhadap TB/U, balita yang asupan energi dan karbohidrat rendah akan beresiko mengalami status gizi yang bermasalah di banding balita yang asupan energi dan karbohidrat normal.
Ayuningtyas, 2018	Asupan Zat Gizi Makro dan Mikro terhadap Stunting pada Balita	Desain : Cross-Sectional Variable Bebas : Asupan Energi, Protein, Lemak, KH, Zink, Vitamin D dan Fe Variabel Terikat : Kejadian Stunting pada Balita 24-59 bulan	Hasil Penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara zat gizi makro, zink tetapi tidak ada hubungan asupan Vitamin D dan Fe dengan kejadian Stunting pada balita 24-59 bulan.

<p>Anggun Novita Sari, 2019</p>	<p>Hubungan Asupan Zink,zat Besi dan Vitamin C dengan kejadian Gizi Kurang pada Ankan Usia 6-24 Bulan di Desa Leyangan, Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang.</p>	<p>Desain : Cross-Sectional Variabel Bebas : Asupan Zink,Zat Besi dan Vitamin C Variabel Terikat : Kejadian Gizi Kurang pada Anak usia 6-24 Bulan</p>	<p>hasil Penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara Zink,Zat Besi dan Vitamin C dengan kejadian Gizi Kurang dengan anak usia 6-24 bulan di desa Leyangan, Kec.Ungaran Timur,Kab. Semarang.</p>
<p>Nur Amalia,2019</p>	<p>Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dan Zat Gizi Mikro dengan Stunting pada Anak Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kabere Kecamatan Cendana Kabupaten Enrekang.</p>	<p>Desain : Cross-Sectional Variabel Bebas : Asupan Zat Gizi Makro dan Mikro Variabel Terikat : Kejadian Stunting pada anak Usia 24-59 Bulan</p>	<p>Hasil menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat, protein, lemak, zat besi dan zink dengan kejadian stunting pada anak usia 24-59 bulan. Sedangkan asupan kalsium dan vitamin D tidak berhubungan signifikan dengan stunting pada anak usia 24-59 bulan.</p>

Putri Wardarita, 2021	Hubungan Asupan Mineral Zink, Tingkat Pendidikan Ibu dan Pendapatan Keluarga dengan Statuz Gizi Anak Sekolah Dasar	Desain : Cross-Sectional Variabel Bebas : Asupan Zink, Tingkat Pendidikan Ibu dan Pendapatan Keluarga Variabel Terikat : Status Gizi Anak Sekolah	terdapat hubungan yang signifikan antara pendapat orang tua dengan status gizi anak sekolah dan terdapat hubungan yang signifikan juga antara asupan zink dengan status gizi anak sekolah.
-----------------------	--	---	--

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Status Gizi

2.1.1. Pengertian *Status Gizi*

Masalah gizi di pengaruhi banyak faktor dan saling mempengaruhi. Salah satunya adalah faktor genetik dari orang tua, yaitu faktor tinggi dan berat badan orang tua. Selain itu, faktor pendidikan, ketersediaan pangan di tingkat rumah tangga, pola asuh konsumsi, pola makanan, kepercayaan , tradisi atau budaya dan lain-lain. Beberapa hasil penelitian lain yang menyatakan bahwa status gizi di sebabkan oleh karateristik orang tua seperti ukuran antropometri ibu dan bapak, seperti tinggi badan orang tua memungkinkan anak memiliki risiko gagal pertumbuhan serta mengalami underweight (Miko,2017).

Status gizi adalah cerminan ukuran terpenuhinya kebutuhan gizi yang di dapatkan dari asupan dan penggunaan zat gizi oleh tubuh. Status gizi dapat di tentukan dengan pemeriksaan klinis, pengukuran antropometri, analisis biokimia dan riwayat gizi. Penilaian status gizi secara antropometri mengacu pada standar Pertumbuhan Anak, WHO 2005.

Table 2.1. Kebaikan dan Kelemahan Indeks Antropometri

Indeks	Kebaikan	Kelemahan
TB/U		
TB/U	<ul style="list-style-type: none"> - Baik untuk menilai gizi masa lampau - Ukuran panjang dapat dibuat sendiri, murah dan mudah dibawa 	<ul style="list-style-type: none"> - Tinggi badan tidak cepat naik, bahkan tidak mungkin turun - Rengukuran relative sulit dilakukan karena anak harus berdiri tegak, sehingga diperlukan 2 orang untuk melakukannya

Sumber : Almatsier, 2011

2.1.2 Indikator dan Klasifikasi Gizi Anak

Status gizi balita diukur berdasarkan umur, berat badan (BB) dan tinggi badan (TB). Untuk memperoleh data berat badan dapat digunakan timbangan dacin ataupun timbangan injak yang memiliki inpresisi 0,1 kg. timbangan dacin atau timbangan anak digunakan untuk menimbang anak sampai umur 2 tahun atau selama naka masih dibaringkan/duduk tenang.

Panjang badan di ukur dengan legth-board dengan presisi 0,1 cm dan tinggi badan di ukur dengan menggunakan microtoise dengan presisi 0,1 cm. variabel BB dan TB anak ini dapat

disajikan dalam bentuk tiga indikator antropometri, yaitu : berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U) dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) (Almatsier,2011).

Berikut ini klasifikasi status gizi berdasarkan indikator TB/U :

Tabel 2.2 Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan Indikator TB/U

Kategori Status Gizi	Ambang Batas
Sangat Pendek	Z-score < -3,0 SD
Pendek	Z-score \geq -3,0 s/d Z-score < -2,0
Normal	Z-score -2 SD s/d 3 SD
Tinggi	Z-score > 3,0 SD

Sumber: Kemenkes 2020

2.1.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi *Status Gizi* Anak

Ada tiga penyebab gizi buruk pada anak yaitu penyebab langsung, penyebab tidak langsung dan penyebab mendasar. Terdapat dua penyebab langsung gizi buruk yaitu asupan gizi yang kurang dan penyakit infeksi. Kurangnya asupan gizi dapat disebabkan karena terbatasnya jumlah asupan makanan yang di konsumsi atau makanan yang tidak memenuhi unsure gizi yang dibutuhkan. Sedangkan infeksi menyebabkan rusaknya beberapa fungsi organ tubuh sehingga tidak bias menyerap zat-zat makanan secara baik (Ariani, 2017).

Penyebab tidak langsung gizi buruk yaitu tidak cukup pangan, pola asuh yang tidak memadai dan sanitasi air bersih/

pelayanan kesehatan dasar yang tidak memadai. Penyebab mendasar atau akar masalah gizi buruk adalah terjadinya krisis ekonomi, politik dan sosial termasuk bencana alam yang mempengaruhi ketersediaan pangan, pola asuh dalam keluarga dan pelayanan kesehatan serta sanitasi yang memadai yang pada akhirnya mempengaruhi status gizi balita (Par'I, 2017).

2.1.4 Penilaian Status Gizi

a. Antropometri

Antropometri adalah ukuran tubuh manusia. Sedangkan antropometri gizi adalah hubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dan tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri secara umum digunakan untuk keseimbangan asupan protein dan energi (Hardiansyah, 2016).

b. Klinis

Pemeriksaan klinis adalah metode untuk menilai status gizi berdasarkan atau perubahan-perubahan yang terjadi di hubungan dengan ketidakcukupan zat gizi, seperti kulit, mata, rambut dan mukosa oral atau organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid (Supariasa, 2012).

c. Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan specimen yang di uji laboratorium yang di lakukan pada berbagai macam jaringan. Jaringan tubuh yang digunakan di antara lain darah, urine, tinja dan juga beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot (Supariasa, 2012).

d. Penilaian status gizi secara tidak langsung

Penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dapat di lakukan dengan :

a) Survey Konsumsi Makanan

Survey konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat dan gizi yang di konsumsi.

b) Faktor Ekologi

Malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi antara beberapa faktor fisik, biologis dan lingkungan budaya. Jumlah makanan yang tersedia sangat tergantung dan keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi dan lain-lain (Hardiansyah, 2016).

2.2 Asupan Zat Gizi

Sumber energi utama adalah karbohidrat dan lemak, sedangkan protein terutama digunakan sebagai zat pembangun. Hanya bila konsumsi karbohidrat dan lemak kurang untuk memenuhi kebutuhan energi, digunakan protein. Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII (2004) menganjurkan perbandingan komposisi energi berasal dari karbohidrat, protein dan lemak secara berurutan adalah 50-60%, 10-20% dan 20-30%.

Rata rata anak yang memasuki umur 1-5 tahun, yang kira kira membutuhkan energi kurang lebih 1600 kkal. Sedangkan untuk kebutuhan protein membutuhkan 35 gram dan lemak total 62 gram serta karbohidrat sebanyak 220 gram dalam satu hari (PGS Kemenkes RI, 2014).

2.2.1 Energi

Energi adalah zat gizi yang diperlukan untuk makhluk hidup untuk mempertahankan hidup, menunjang pertumbuhan dan melakukan aktifitas fisik (Cakrawati, 2012).

Kapasitas tubuh menggunakan energi yang terdapat pada zat gizi dengan proses metabolisme makanan. Energi yang terdapat dalam makanan di ukur dengan satuan kilokalori atau kilojoule. Kilokalori disingkat menjadi kkal, kilojoule menjadi kj. Zat gizi penghasil energi adalah karbohidrat, lemak dan protein. Dalam 1 gram (g) lemak menghasilkan 9 kkal, 1 gram (g) karbohidrat

menghasilkan 4 kkal dan dalam 1 gram (g) protein menghasilkan 4 kkal. Keseimbangan energi yaitu keseimbangan antara energi masuk sama dengan energi yang keluar (Irianto, 2014).

Tabel 2.3 Angka Kecukupan Zat Gizi Energi

Kelompok Umur	Energi yang di butuhkan/hari
1-3 tahun	1350 kkal/hari
4-6 tahun	1400 kkal/hari

Sumber : AKG,2019

2.2.1 Karbohidat

Karbohidat dibagi menjadi dua golongan yaitu karbohidat sederhana dan karbohidat kompleks. Satu gram karbohidat menghasilkan 4 kkalori energi. Karbohidat sederhana yang penting dalam ilmu gizi adalah monosakarida dan disakarida. Monosakarida adalah glukosa, fruktosa dan galaktosa. Disakarida adalah sukrosa, laktosa dan maltose. Karbohidat ini mudah di pecah dan dengan cepat menghasilkan energi (Almatsier, 2011).

Menurut Djoko Pekik Irianto (2006:6-9), karbohidat dibagi atas, sebagai berikut :

- a. Karbohidat sederhana (gula) : bisa berupa monosakarida (molekul tunggal yang terdiri dari glukosa, fruktosa dan galaktosa). Juga bisa berupa disakarida (molekul ganda),

contoh sukrosa (glukosa+fruktosa), maltosa (glukosa+glukosa), laktosa (glukosa+ galaktosa).

- b. Karbohidrat kompleks adalah polisakarida karena disusun oleh lebih dari dua molekul glukosa atau banyak molekul glukosa.
- c. Serat adalah jenis karbohidrat yang diperoleh dari tumbuhan.

Fungsi karbohidrat menurut Achmad Sajoto (1998:10) yaitu:

a. Sumber Energi

Energi timbul karena terjadi pemecahan karbohidrat yang pada akhirnya digunakan sebagai tenaga penggerak kontraksi otot secara cepat, dalam bentuk gerak apa pun mulai dari gerak bernafas pada waktu istirahat total.

b. Penghemat Energi

Karbohidrat yang masuk dan digunakan secara memadai, akan menghambat penggunaan protein dalam tubuh terutama dalam otot untuk dipakai sebagai energi.

c. Sumber Metabolik

Fungsi lain karbohidrat adalah sebagai pembuka metabolisme lemak. Apabila terjadi metabolisme karbohidrat tidak memadai karena adanya gangguan pengiriman glukosa ke dalam sel karena suatu latihan berat, tubuh mulai menggunakan lemak sebagai sumber energi.

d. Pemberi Bahan Bakar Sistem Saraf

Dalam keadaan biasa otak hampir sepenuhnya menggunakan glukosa darah sebagai bahan bakar penggerakannya, karena otak tidak mempunyai cadangan dari zat makanan lain untuk menjalankan fungsinya.

Tabel 2.4 Angka Kecukupan Zat Gizi Karbohidrat

Kelompok Umur	Karbohidrat yang di butuhkan/hari
1-3 tahun	215 gram/hari
4-6 tahun	220 gram/hari

Sumber : AKG,2019

Kekurangan karbohidrat untuk menghasilkan energi tubuh menggunakan cadangan lemak. Jika cadangan lemak habis, tubuh menggunakan cadangan protein. Di bandingkan karbohidrat, Lemak menghasilkan energi lebih besar namun prosesnya lebih lambat. Adapun protein lebih sedikit menghasilkan energi. Dampak

yang di timbulkan seperti kekurangan pada tubuh (Almatsier, 2011).

2.2.2 Lemak

Molekul lemak terdiri dari unsur-unsur Karbon (C), Hidrogen (H) dan Oksigen (O). Secara kuantitatif, triacylglyceride (TAG) adalah zat lemak yang paling cepat. Cara kerja TAG pada lipid darah ditentukan oleh sifat kimiawinya dan sifat anak yang membentuknya. Kehadiran ikatan ganda (jenuh berbanding tidak jenuh), Posisi ikatan gandanya (omega-6 berbanding omega -3) dan konfigurasi cis berbanding trans adalah cirri ciri structural yang paling penting yang mempengaruhi lipid darah.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2006:10-12) lemak dikelompokkan menjadi beberapa jenis, yaitu :

a. Simple Fat (Lemak sederhana)

Lebih dari 95% lemak tubuh adalah trigliserida yang terbagi menjadi dua jenis, yaitu asam lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh. Asam lemak jenuh terdapat dalam daging sapi, biri-biri, kelapa, kelapa sawit, kuning telur, sementara asam lemak tak jenuh terdapat dalam minyak jagung, minyak zaitun dan minyak mete.

b. Lemak Ganda

Lemak ganda memiliki komponen lemak bebas ditambah dengan senyawa kimia lain. Jenis lemak ganda meliputi :

- a) Phospholipid : fosfor + lipid
- b) Glucolipid : glukosa + lipid
- c) Lipoprotein : lipid + protein

c. Devirat Lemak

Termasuk lemak ini adalah kolestrol, terdapat pada produk binatang (otak, ginjal, hati, daging, unggas, ikan dan kuning telur). Kolestrol sendiri memiliki beberapa manfaat, yaitu :

- a) Sebagai komponen penting jaringan saraf dan membran sel.
- b) Pemecahan kolestrol oleh hati menghasilkan garam empedu yang bermanfaat untuk pencernaan dan penyerapan lemak.
- c) Membentuk hormon tertentu (misalnya hormon seksualitas).

d) Pelopor pembentukan vitamin D.

Berbeda dengan karbohidrat atau protein, lemak tubuh memiliki sifat-sifat unik, yaitu : mengapung pada permukaan air, tidak larut dalam air, mencari pada suhu tertentu dan melarutkan vitamin A,D,E dan K.

Zat gizi makro lemak ini sangat penting bagi tubuh manusia. Lemak dalam tubuh yaitu lipoprotein (m mengandung trigeserida, fosfolipid dan kolesterol) yang berhubungan dengan protein. Lemak akan menghasilkan kalori tertinggi di bandingkan dengan zat gizi makro lainnya yaitu sebesar 9 kalori di dalam makanan. Sumber utama lemak adalah minyak tumbuh-tumbuhan (minyak kelapa, kelapa sawit, kacang tanah, kacang kedelai, jagung dan sebagiannya) (Doloksaribu, 2017).

Tabel 2.5 Tabel Angka Kecukupan Zat Gizi Lemak

Kelompok Umur	Lemak yang di butuhkan/hari
1-3 tahun	45gram/hari
4-6 tahun	50gram/hari

Sumber : AKG,2019

2.2.3 Protein

Protein hewani mempunyai kualitas protein yang tinggi karena memiliki semua asam amino esensial dalam proposi yang sama yng

diperlukan untuk sintesis jaringan manusia. Berbanding dengan protein nabati yang mempunyai kualitas protein yang lebih rendah sehingga harus dikombinasi oleh beberapa sumber protein nabati yang berbeda untuk mendapatkan nilai nutrisi yang sama dengan protein hewani.

Berdasarkan susunan kimianya, protein digolongkan menjadi tiga bagian (Djoko Pekik Irianto, 2006: 13-15) yaitu :

- a. Protein sederhana, protein jenis ini tidak ada ikatan dengan bahan lain, misalnya albumine dalam telur disebut ovoalbumine, albumine dalam susu disebut lactoalbumine.
- b. Protein bersenyawa, protein jenis ini memiliki ikatan dengan zat-zat lain, misalnya :

Glikoprotein : protein + glikogen

Kromoprotein : protein + zat warna (hemoglobin)

Nucleoprotein : protein + nuklein

Fosforprotein : protein + fosfor

Lipoprotein : protein + lemak

- c. Turunan protein, misal albuminase pepton, peptida. Gelatin. Tubuh manusia memerlukan protein untuk menjalankan berbagai fungsi antara lain :

a) Membangun sel tubuh.

b) Mengganti sel tubuh.

c) Membuat air susu, enzim dan hormon.

- d) Membuat protein darah.
- e) Menjaga keseimbangan asam basa cairan tubuh.
- f) Pemberian kalori.

Jumlah nitrogen yang diperlukan dalam sehari bervariasi tergantung pada kualitas protein yang dikonsumsi. Konsumsi protein hewani dalam proporsi yang tinggi menurunkan jumlah protein harian yang diperlukan.

Tabel 2.6 Angka Kecukupan Zat Gizi Protein

Kelompok Umur	Protein yang di butuhkan/hari
1-3 tahun	20gram/hari
4-6 tahun	25gram/hari

Sumber : AKG,2019

2.2.4 Zink

Zink merupakan salah satu mikronutrien yang sangat berperan penting dalam pertumbuhan manusia karena memiliki struktur serta peran di beberapa sistem enzim yang terlibat dalam pertumbuhan fisik, imunologi dan fungsi reproduksi. Akibatnya, saat terjadi defisiensi zink maka dapat mempengaruhi pertumbuhan fisik anak-anak (Abunada,dkk. 2013).

Zink juga berhubungan dengan hormon-hormon penting yang terlibat dalam pertumbuhan tulang seperti samatomedin-c, osteocalcin, testosteron, hormon tiroid dan insulin. Zink

juga memperlancar efek vitamin D terhadap metabolisme tulang dengan stimulasi sintesis DNA di sel-sel tulang. Oleh karena itu, zink erat kaitannya dengan metabolisme tulang, sehingga sangat penting dalam tahap pertumbuhan dan perkembangan (Anindita, 2012).

Sebagian besar Zink berada dalam hati, pankreas, ginjal, otot dan tulang. Jaringan yang banyak mengandung zink adalah bagian-bagian mata, kelenjar prostat, spermatozoa, kulit, rambut, dan kuku. Zink dalam plasma hanya merupakan 0,1% dari seluruh zink di dalam tubuh yang mempunyai masa pergantian yang cepat (Almatsier, 2011).

Kekurangan zink akan berdampak pada penurunan ketajaman indra perasa, melambatnya penyembuhan luka, gangguan pertumbuhan, menurunya kematangan seksual, gangguan pembentukan IgG dan gangguan homeostatik (Siswanto, 2013).

Tabel 2.7 Angka Kecukupan Zat Gizi Zink

Kelompok Umur	Energi yang di butuhkan/hari
1-3 tahun	3mg/hari
4-6 tahun	5mg/hari

Sumber : AKG,2019

2.3 Balita

Balita adalah individu atau sekelompok individu dari suatu penduduk yang berada dalam rentan usia tertentu. Usia balita dapat dikelompokan

menjadi tiga kelompok yaitu kelompok usia bayi (0-2 tahun) , kelompok balita (2-3 tahun) dan kelompok prasekola (3-5 tahun). Adapun menurut WHO, kelompok balita usia 0-60 bulan (Andriani dan Bambang, 2014)

2.3.1 Pertumbuhan anak balita

Balita dikenal juga dengan anak prasekolah yaitu 1-5 tahun. Rata rata pertumbuhan tinggi badan tiap tahun seorang anak balita berkisar 6cm. perkembangan pada anak balita terbagi atas perkembangan fisiologik dan perkembangan kognitif. Kebutuhan zat gizi pada balita meliputi zat gizi makro dan zat gizi mikro, selain zat gizi esensial kebutuhan cairan juga harus diperhatikan untuk mencegah dehidrasi (Heriyani, 2011).

2.3.2 Penilaian status gizi pada anak balita

Penilaian status gizi anak balita adalah jumlah asupan zat gizi dan jumlah yang di butuhkan oleh tubuh untuk berbagai fungsi biologis pertumbuhan, fisik, perkembangan, aktivitas, pemeliharaan kesehatan dan lainnya (Marmi, 2013).

2.3.2.1 Standar Pertumbuhan Pada Anak

Penilaian status gizi secara antropometri mengacu pada standar pertumbuhan anak. Indikator pertumbuhan digunakan untuk menilai pertumbuhan anak dengan mempertimbangkan faktor umur dan hasil pengukuran tinggi badan, berat badan, lingkar kepala,

dan lingkaran lengan atas. Indeks yang umum digunakan untuk menentukan status gizi pada anak adalah sebagai berikut : berat badan menurut umur, tinggi badan menurut umur, berat badan menurut tinggi badan, dan indeks masa tubuh menurut umur (Suharyati, 2006).

2.3.2.2 Metode Antropometri

Metode antropometri merupakan metode yang meliputi pengukuran fisik dan komposisi tubuh. Pengukuran dibedakan berdasarkan umur, jenis kelamin dan tingkat kebutuhan zat gizi. Metode ini sangat penting untuk mengetahui terjadinya malnutrisi sedang dan berat. Namun metode ini tidak dapat menunjukkan secara spesifik zat gizi yang mengalami defisiensi. Pengukuran antropometri dapat memberikan informasi gizi masa lampau (Gibson, 2005).

2.4 Tinggi Badan

Tinggi badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal pada keadaan normal, tinggi dan tumbuh seiring dengan penambahan umur. Pertumbuhan tinggi badan tidak seperti berat badan relatif kurang sensitive terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu yang pendek. Pengaruh defisiensi zat gizi terhadap tinggi badan akan nampak dalam waktu yang relative lama. Berdasarkan karakteristik

tersebut maka indeks ini menggambarkan status gizi masa lalu (Hardiansyah, 2016).

2.5 Pengukuran Konsumsi Makanan

Pengukuran konsumsi makanan adalah salah satu metode pengukuran gizi secara tidak langsung dengan cara mengukur kualitas dan kuantitas makanan yang di konsumsi baik tingkat individu, rumah tangga dan masyarakat. Metode ini sangat efektif digunakan untuk melihat tanda awal dari kekurangan gizi. Data pengukuran konsumsi makanan dapat di pergunakan untuk melengkapi data-data dari pengukuran antropometri, biokimia dan klinis. Hasil pengukuran konsumsi makanan ini sangat berguna untuk intervensi program gizi seperti pendidikan gizi dan pedoman pemberian makanan (Kusharto, 2014).

Metode pengukuran konsumsi makanan digunakan untuk mendapatkan data konsumsi makanan tingkat individu. Ada beberapa metode pengukuran konsumsi makanan , yaitu sebagai berikut (Hardiansyah, 2016).

2.5.1 Metode Recall 24 jam

Metode ini dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah makanan serta minuman yang telah dikonsumsi dalam 24 jam yang lalu. Recall dilakukan pada saat wawancara dilakukan dan mundur ke belakang sampai 24 jam penuh. Wawancara menggunakan formulir recall harus dilakukan oleh petugas yang telah terlatih.

Data yang didapatkan dari hasil recall lebih bersifat kualitatif. Untuk mendapatkan data kuantitatif maka perlu ditanyakan penggunaan URT (Ukuran Rumah Tangga). Sebaiknya recall dilakukan minimal dua kali dengan tidak berturut-turut. Recall yang dilakukan sebanyak satu kali kurang dapat menggambarkan kebiasaan makan seseorang (Kusharto,dkk 2014).

Adapun prosedur metode recall 24 jam menurut Supriasa, 2016):

- a. Hal penting yang perlu diketahui adalah bahwa dengan recall 24 jam yang di peroleh cenderung lebih bersifat kualitatif. Oleh karena itu, untuk mendapatkan data kuantitatif maka jumlah konsumsi makanan individu ditanyakan secara teliti dengan menggunakan URT (sendok, gelas, piring dan lain-lain)atau ukuran lainnya yang biasa dipergunakan sehari-hari.
- b. Apabila pengukuran hanya dilakukan 1 kali (1 x 24 jam), maka data yang diperoleh kurang representatif untuk menggambarkan kebiasaan makan individu. Oleh karena itu, recall 24 jam sebaiknya dilakukan berulang-ulang dan harinya tidak berturut-turut. Karena hasilnya yang diperoleh dapat menggambarkan asupan zat gizi yang lebih optimal dan member variasi yang lebih besar tentang asupan harian individu.
- c. Menanyakan kembali dan mencata semua makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam ukuran rumah

tangga (URT) selama kurun waktu 24 jam yang lalu. Daftar URT digunakan dalam menafsirkan jumlah bahan makanan, bila ingin mengkonversi dari URT kedalam ukuran berat (gram) dan ukuran volume (liter). Pada umumnya URT untuk setiap daerah dan rumah tangga berbeda-beda. Oleh karena itu, sebelum menggunakan daftar URT perlu dilakukan koreksi sesuai dengan URT yang digunakan. Terutama untuk ukuran – ukuran potong, buah, butir, iris, bungkus, biji, batang, ikat, dan lain-lain. Sehingga informasi dan pencatatan harus dilengkapi dengan besar dan kecil ukuran bahan makanan atau minuman tersebut.

- d. Menganalisis bahan makanan ke dalam zat gizi dengan menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM).
- e. Membandingkan dengan Daftar Kecukupan Gizi yang di anjurkan (DKGA) atau Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk Indonesia.

2.6 Hubungan Energi dengan Status Gizi Anak berdasarkan Indeks

TB/U

Ketidakseimbangan antara asupan dan zat gizi dengan kebutuhan gizi mempengaruhi status gizi seorang anak. Hasil penelitian menunjukkan anak balita dengan asupan zat gizi makro rendah beresiko mengalami

pendek 1,6 kali lebih besar dibanding anak yang memiliki asupan energi cukup (Soumokil, 2017).

Kekurangan energi pada seorang anak merupakan indikasi kekurangan zat gizi lain. Apabila kondisi ini dibiarkan dalam jangka waktu lama, maka akan mengakibatkan terhambatnya proses pertumbuhan tulang yang menyebabkan terjadinya permasalahan dengan tinggi badan atau stunting pada balita. Kekurangan protein menyebabkan reterdasi pertumbuhan dan kematangan tulang, karena protein adalah zat gizi yang esensial dalam pertumbuhan.

Protein mempunyai fungsi yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain yaitu membangun serta memelihara sel-sel dan jaringan tubuh (Almtsier, 2009). Hasil penelitian Suiroka dan Nugraha (2019) menunjukkan bahwa ada pengaruh antara konsumsi energi, protein dan vitamin A dengan kejadian stunting pada anak balita. Konsumsi energi dan protein sangat berpengaruh terhadap tumbuh kembang anak balita dan daya tahan tubuh terhadap penyakit infeksi. Konsumsi energi dan protein yang rendah akan menjadikan anak balita beresiko mengalami stunting.

Balita yang memiliki asupan energi rendah mempunyai risiko 1,28kali mengalami stunting di bandingkan dengan balita yang memiliki tingkat asupan energi cukup. Hal ini sesuai dengan kerangka teori UNICEF yang menyatakan konsumsi makanan yang tidak adekuat merupakan salah satu

faktor yang dapat mengakibatkan stunting. Sebuah studi yang dilakukan oleh Xiaoli dalam Oktarina (2017) juga menunjukkan bahwa kejadian stunting di Cina adalah difisiensi energi yang telah berlangsung jangka panjang.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa asupan energi berhubungan dengan kejadian stunting. Penelitian yang dilakukan oleh Fitri dalam Supriasa (2012) menyebutkan bahwa Sumatera memiliki asupan zat gizi berupa energi berhubungan signifikan terhadap kejadian stunting.

Penelitian yang dilakukan oleh Hidayati dkk (2017) dengan judul Kekurangan Energi dan Zat Gizi merupakan Faktor Risiko Kejadian Stunted pada Anak Usia 1-3 tahun yang Tinggal di Wilayah Kumuh Perkotaan Surakarta yang mengungkapkan bahwa asupan energi kurang dikarenakan tidak mengkonsumsi susu, sehingga asupan energi yang rendah memiliki risiko terhadap kejadian anak stunting 2,52 kali lebih tinggi dibandingkan dengan yang asupan energinya baik atau normal.

2.7 Hubungan Karbohidrat dengan Status Gizi Anak berdasarkan

Indeks TB/U

Penelitian yang dilakukan Iran (2018) menunjukkan adanya hubungan antara asupan karbohidrat dan indeks pertumbuhan, penelitian ini menunjukkan bahwa anak dengan Tinggi Badan kurang memiliki masalah dengan asupan karbohidrat yang rendah. Tingkat asupan karbohidrat yang cukup mempengaruhi asupan energi secara keseluruhan karena

berdasarkan anjuran bahwa 60% kebutuhan energi berasal dari sumber karbohidrat.

Karbohidrat adalah senyawa organik yang terdiri dari karbon hydrogen dan oksigen yang disimpan dalam otot dan hati, serta dapat diubah dengan cepat ketika tubuh memerlukan energi. Karbohidrat dibuat melalui fotosintesis, proses penggunaan energi matahari yang memungkinkan tanaman berklorofil untuk mengambil karbondioksida melalui akarnya dan melepaskan oksigen kedalam udara (Dwijayanti, 2018).

Proses metabolik dari anabolisme dan katabolisme menjaga persediaan karbohidrat dalam aliran yang konstan, memastikan tersedianya persediaan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan energi dan produksi senyawa penting lainnya. Fungsi lain dari karbohidrat antara lain menghemat protein selama produksi energi, membantu pembakaran lemak agar efisien dan lebih sempurna, menjadi sumber energi cepat (glukosa), membantu fungsi normal usus (berat) dan sebagai laktasif dan membantu absorbs kalsium (laktosa) (Dwijayanti, 2018)

Penelitian yang dilakukan (Nur Khomsa,2020) adanya hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan status gizi anak balita berdasarkan Indeks TB/U. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sari (2016) yang menjelaskan dalam hasil penelitian didapatkan hubungan tingkat konsumsi karbohidrat dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U.

Penelitian yang dilakukan di Kinderganten, Iran menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara asupan karbohidrat dengan status gizi anak usia 3-5 tahun. Mengenai hubungan antara asupan karbohidrat dan indeks pertumbuhan, penelitian ini menunjukkan bahwa anak dengan tinggi badan kurang memiliki asupan karbohidrat yang lebih rendah (Ahmadi,2014). Tingkat konsumsi karbohidrat yang cukup mempengaruhi asupan energi secara keseluruhan karena berdasarkan anjuran bahwa 60% kebutuhan energi beradal dari sumber karbohidrat.

2.8 Hubungan Proteindengan Status Gizi Anak berdasarkan Indeks

TB/U

Penelitian selanjutnya menunjukkan adanya hubungan zat gizi protein dengan status gizi anak dengan perbandingan 50% status gizi anak bermasalah membuktikan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan status gizi balita. Protein merupakan zat gizi yang kerap berhubungan dengan pertumbuhan anak balita, dimana kekurangan asupan protein pada anak balita memiliki kecenderungan mengalami pertumbuhan yang lambat dibandingkan anak yang memiliki jumlah asupan protein cukup (Nur,2020).

Kejadian stunting pada anak dapat terjadi karena kekurangan atau rendahnya kualitas protein yang mengandung asam amino esensial. Anak dengan tingkat protein yang rendah mengalami stunting lebih banyak dibandingkan anak dengan asupan protein cukup. Anak dengan asupan protein rendah berisiko 11,8 kali untuk terjadi stunting (Anshori, 2013).

Hal ini dimungkinkan terjadi karena meskipun asupan karbohidrat, lemak, seng dan kalsium mencukupi kebutuhan, namun kekurangan protein lebih berpengaruh terhadap kejadian stunting.

Protein merupakan zat gizi yang sangat penting, karena yang paling erat hubungannya dengan proses-proses kehidupan. Berbagai enzim, hormon, pengangkut zat-zat gizi dan darah, matriks intraseluler dan sebagainya merupakan protein. Protein terbentuk dari berbagai macam asam amino, asam amino dapat diklasifikasikan esensial.

Asam amino esensial adalah asam amino yang tidak dapat di hasilkan oleh tubuh dan hanya bisa didapatkan dari makanan yang dikonsumsi. Sedangkan asam amino non esensial adalah asam amino yang dapat disintesis oleh tubuh dan tidak dihasilkan melalui makanan. Protein juga digunakan untuk pertumbuhan dan perbaikan sel – sel. Protein yang cukup akan mampu melakukan fungsinya untuk proses pertumbuhan (Almatsier, 2010) .

Jika pola asupan protein yang tercukupi, maka proses pertumbuhan akan berjalan lancar dan juga akan menyebabkan sistem kekebalan tubuh bekerja dengan baik (Mitra, 2015). Jika konsumsi protein rendah, maka akan mempengaruhi asupan protein di dalam tubuh yang nantinya akan mempengaruhi produksi dan kerja dari hormon IGF-1. IGF-1 atau dikenal juga sebagai Somatomedin merupakan hormon polipeptida yang berfungsi sebagai mitogen dan stimulator proliferasi sel dan berperan

penting dalam proses perbaikan dan regenerasi jaringan. IGF-1 juga memediasi proses anabolik protein dan meningkatkan aktivitas GH untuk pertumbuhan (A. Guyton & J. Hall, 2007). Selain asupan makanan terutama protein tingkat pendidikan juga mempengaruhi kesehatan dan kesejahteraan anak (Sulastri, 2012).

Protein mempunyai fungsi yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain yaitu membangun serta memelihara sel-sel dan jaringan tubuh (Almatsier, 2009). Kekurangan protein banyak terdapat pada masyarakat sosial ekonomi rendah. Kekurangan protein murni pada stadium berat menyebabkan kwashiorkor pada anak-anak dibawah lima tahun (Almatsier, 2010).

Menurut Khomsan (2005) bila defisiensi gizi berlangsung lama dan parah, maka pertumbuhan tinggi badan akan terpengaruh pula, bahkan proses pendewasaan akan terganggu. Pertumbuhan tinggi badan ini bisa terhambat bila seorang anak mengalami defisiensi protein (meskipun konsumsi energinya cukup). Sedangkan bobot badan lebih banyak dipengaruhi oleh cukup tidaknya konsumsi energi

2.9 Hubungan Lemak dengan Status Gizi Anak berdasarkan Indeks TB/U

Penelitian selanjutnya menunjukkan sebanyak 91,5% anak yang asupan lemaknya kurang yang artinya sebagian besar anak balita mengalami defisiensi status gizi bermasalah ini menyatakan memiliki hubungan yang

signifikan antara asupan lemak dengan status gizi anak balita (Nur, 2020).

Menurut penelitian yang dilakukan (Nur Khomsa, 2020) terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan status gizi anak berdasarkan indeks TB/U. Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Kone (2015) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan asupan makronutrien dengan status gizi anak balita pada usia 12-59 bulan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kone,dkk (2015) yang menyatakan bahwa adanya hubungan asupan makronutrien (protein, lemak dan karbohidrat) dengan status gizi pada anak usia 0-5 tahun.

Tubuh anak balita yang mengalami kekurangan lemak membuat persediaan lemak dalam tubuh akan digunakan, penggunaan cadangan lemak secara terus menerus akan membuat cadangan lemak berkurang dan dapat menyebabkan anak balita kurus. Kekurangan lemak membuat asam lemak esensial ikut berkurang, yaitu asam lemak linolear dan linolenat. Dampak kekurangan linoleat terhadap pertumbuhan akan menurun, kegagalan reproduktif, perubahan struktur kulit dan rambut serta patologi hati. Anak balita yang mengalami kekurangan asam lemak omega 3 dapat mengalami penurunan kemampuan belajar (Dewi, 2010).

Anak balita dalam penelitian ini cenderung mengkonsumsi bahan makanan yang mengandung lemak dari bahan makanan protein hewani berupa bakso, daging ayam, sosis dan banyak mengkonsumsi snack

ringan. Bahan makanan bakso yang dijual biasanya tidak diketahui kandungan daging sapi dalam bakso lebih banyak dari campurannya seperti tepung atau tidak. Sama halnya dengan daging sapi yang diolah menjadi sosis, tidak semuanya murni daging sapi tetapi sudah dicampur dengan bahan lainnya.

2.10 Hubungan Zink dengan Status Gizi Anak berdasarkan Indeks TB/U

Menurut Wardarita (2021) menunjukkan bahwa asupan zink mempunyai hubungan yang bermakna dengan status gizi. Diketahui bahwa asupan zink yang kurang dengan anak stunting sebesar 34,3%. Jumlah kebutuhan yang dikit tidak dapat diakomodasi oleh tubuh sendiri.

Tubuh membutuhkan asupan zink berdasarkan makanan yang dikonsumsi setiap hari dengan rutin. Sumber zink berasal dari protein hewani seperti daging, kerang, hati, telur serta makanan laut. Proses intruksi genetik yang terkandung di dalam sel telur akan menghasilkan kualitas dan kuantitas pertumbuhan. Tinggi badan orang tua merupakan salah satu faktor risiko yang berkaitan dengan kejadian stunting. Ibu yang pendek memiliki kemungkinan melahirkan bayi yang pendek pula (Surdismanto, 2020).

Menurut Anggun (2019) mendapatkan hasil asupan zink anak balita dengan kategori kurang yaitu 47,4% dari jumlah balita yang ada. Terdapat hubungan yang bermakna antara asupan zink dengan kejadian gizi kurang pada anak usia 6-24 bulan di desa Leyangan, kabupaten Semarang.

Adanya hubungan yang signifikan antara asupan zink dengan kejadian stunting di SD 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung dengan tingkat asupan zink yang kurang 55 orang dengan persentase (73,3%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Afriani (2017) menyatakan terdapat hubungan yang bermakna antara asupan zink dengan kejadian stunting pada anak balita, anak balita yang asupan zink kurang berisiko 6,273 kali menderita kejadian stunting dibandingkan dengan anak balita yang asupan zink cukup.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa proporsi anak balita yang mengalami stunted lebih besar pada kategori konsumsi zinc yang kurang jika dibandingkan dengan konsumsi zinc yang cukup. Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara konsumsi zinc dengan kejadian stunted pada anak balita di Desa Rambai Kecamatan Pariaman Selatan Kota Pariaman Tahun 2014.

Salah satu zat gizi yang harus di konsumsi oleh anak untuk pertumbuhan yaitu zinc. Hal ini karena, Zinc berperan untuk pertumbuhan dan perkembangan secara normal, melawan infeksi, dan penyembuhan luka. Anak yang dalam proses tumbuhkembang dan anak yang mengalami kekurangan gizi mempunyai risiko yang lebih tinggi untuk mengalami defisiensi.

Dalam proses pertumbuhan, Zn berperan dalam sintesis protein yang dibutuhkan untuk pembentukan jaringan baru, pertumbuhan, dan

perkembangan tulang yang normal. Zink juga berinteraksi dengan hormon-hormon penting yang terlibat dalam pertumbuhan tulang.

Zink erat kaitannya dengan metabolisme tulang, sehingga zink berperan pada pertumbuhan dan perkembangan. Zink juga memperlancar efek Vitamin D terhadap metabolisme tulang melalui stimulasi sintesis DNA dan sel-sel tulang. Zink sangat penting selama tahap-tahap pertumbuhan cepat dan perkembangan. Jika, terjadinya defisiensi Zink maka akibatnya penurunan imunitas terhadap infeksi, peningkatan intensitas serta durasi diare, gangguan pada pertumbuhan yang disebut juga dengan stunting.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Farah pada tahun 2015 mengenai Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting pada Anak Balita di Wilayah Pedesaan dan Perkotaan menunjukkan bahwa tingkat kecukupan zink berhubungan dengan kejadian stunting pada anak balita baik yang berada di daerah pedesaan maupun yang berada di perkotaan. Sama dengan hasil penelitian yang pernah dilakukan di Semarang menunjukkan bahwa rendahnya kecukupan zinc dapat memberikan risiko perawakan pendek pada anak balita.

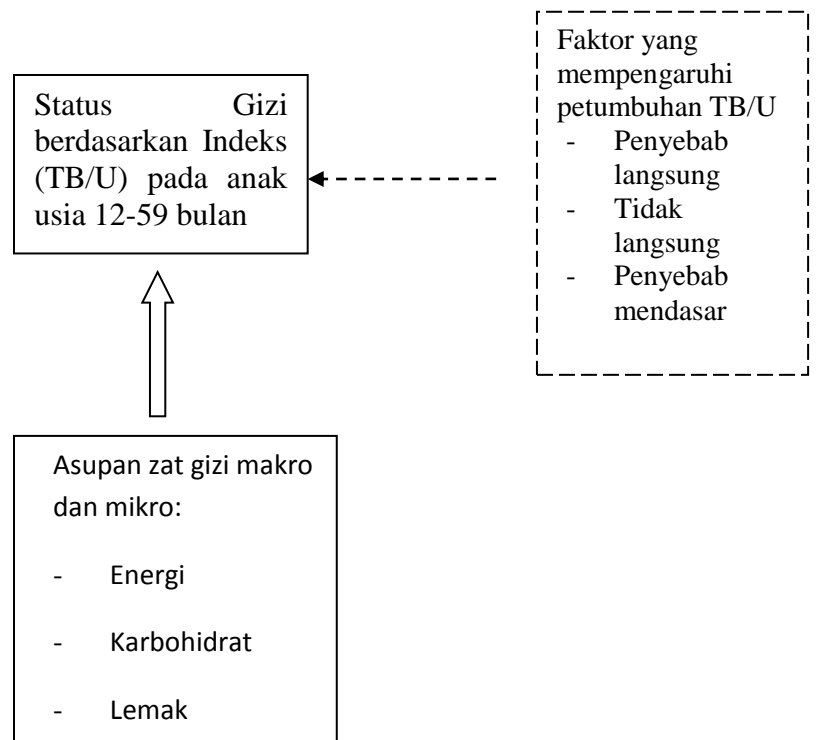
Hal tersebut yang dapat mempengaruhi proses pertumbuhan, mengingat zink sangat erat kaitannya dengan metabolisme tulang, sehingga zink berperan secara positif pada pertumbuhan dan

perkembangan dan sangat penting dalam tahap-tahap pertumbuhan dan perkembangan.

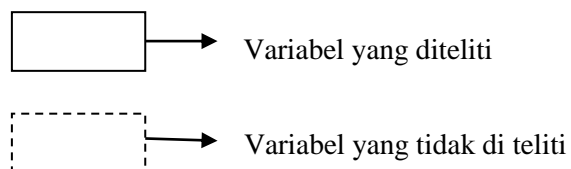
Pada penelitian yang dilakukan oleh Putri Anindita, pada tahun 2012 mengenai Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu, Pendapatan Keluarga, Kecukupan Protein & Zink Dengan Stunting (Pendek) Pada Balita Usia 6 – 35 Bulan Di Kecamatan Tembalang Kota Semarang menunjukkan ada hubungan antara tingkat kecukupan zinc dengan stunting (pendek) pada balita. Zink memainkan peran penting dalam pertumbuhan dan system imun. Zink diketahui berperan pada lebihdari 300 enzim, baik sebagai bagian dari strukturnya maupun aksi katalik dan regulatorynya.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Enggar pada tahun 2017 mengenai Hubungan Tingkat Kecukupan Zat Besi dan Seng dengan Kejadian Stunting pada Balita 6-23 Bulan menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan seng dengan kejadian stunting pada balita usia 6-23 bulan. Seng dapat mempengaruhi pertumbuhan linier karena seng masuk kedalam nutrient tipe 2 yang dibutuhkan oleh balita usia 6-23 bulan.

2.11 Kerangka Teori



Gambar 2.3 Kerangka Teori sumber (modifikasi Rahmawati,2018)



2.12 Hipotesis

Ada hubungan Asupan Zat Gizi Makro, Energi dan Zink dengan Status Gizi Berdasarkan Indeks TB/U pada Anak Usia 12-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu Tahun 2021.

BAB III

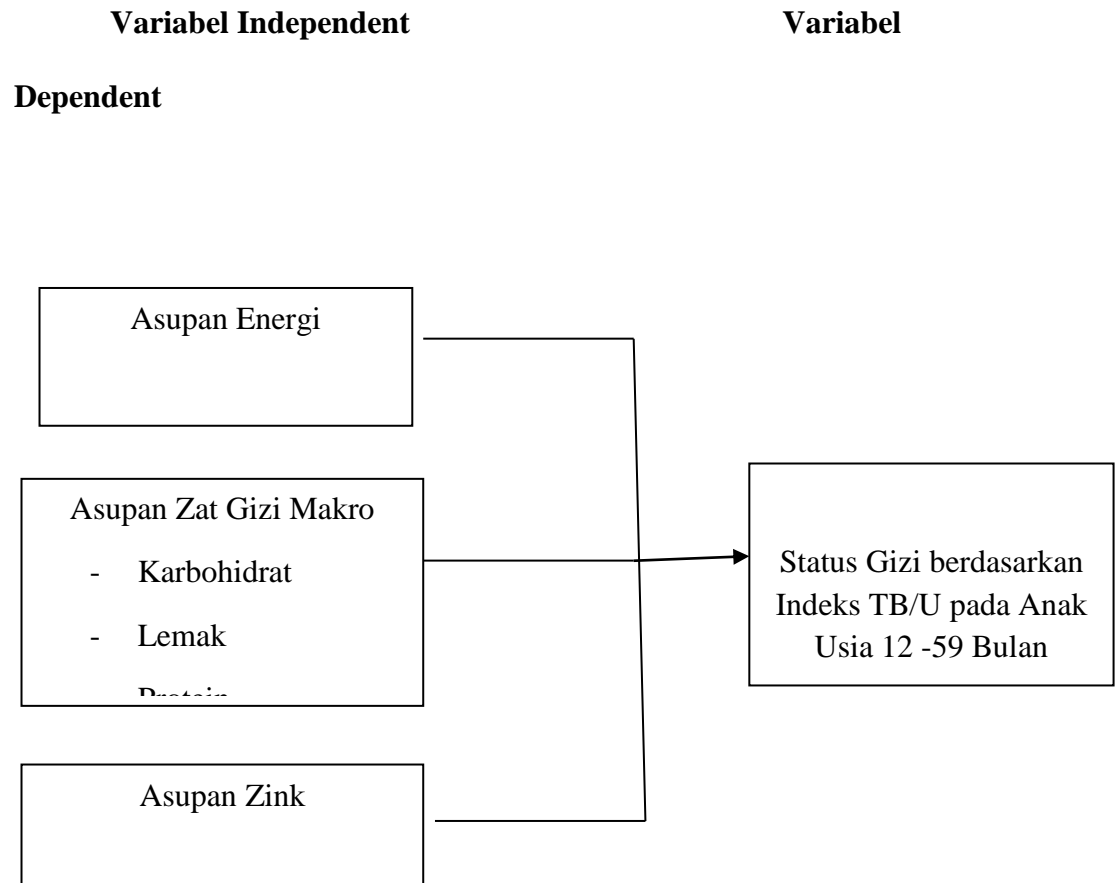
METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain yang di gunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif analitik observasional dengan rancangan *Cross Sectional*. *Cross Sectional* merupakan suatu penelitian yang mempelajari kolerasi antara paparan atau faktor risiko (independen) dengan akibat atau efek (dependen), dengan pengumpulan data dilakukan bersamaan secara serentak dalam satu waktu antara faktor risiko dengan efeknya, artinya semua variabel independen dan dependen diobservasi dalam waktu yang bersamaan. Status Gizi pada anak usia 12- 59 bulan merupakan variable dependent sedangkan variable independent yang di teliti adalah Asupan Zat Gizi Makro, Energi dan Zink (Masturah, 2018).

3.2. Kerangka Konsep

Hubungan Asupan Zat Gizi Makro(Karbohidrat, Protein, Lemak), Energi da Zink dengan Status Gizi Berdasarkan Indeks TB/U pada anak usia 12-59 Bulan.



3.1 bagan Kerangka Konsep

3.3. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Asupan Energi	Jumlah Rata-rata asupan makanan yang dikonsumsi balita yang mengandung Karbohidrat 3 x 24 jam dalam 1 minggu kemudian, dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG)	Wawancara Langsung	Recall 24 jam	0 = Asupan Energi baik jika 80% - 110% 1 = Asupan Energi tidak baik jika <80% atau >110%	Ordinal
2	Asupan Karbohidrat	Jumlah Rata-rata asupan makanan yang dikonsumsi balita yang mengandung Karbohidrat 3 x 24 jam dalam 1 minggu kemudian, dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG)	Wawancara Langsung	Recall 24 jam	0 = Asupan Karbohidrat baik jika 80% - 110% 1 = Asupan karbohidrat tidak baik jika <80% atau >110%	Ordinal

3	Asupan Protein	Jumlah Rata-rata asupan makanan yang dikonsumsi balita yang mengandung Protein 3x24 jam dalam 1 minggu kemudian, dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG)	Wawancara Langsung	Recall 24 jam	0 = Asupan Protein baik jika 80% - 110% 1 = Asupan Protein tidak baik jika <80% atau >110%	Ordinal
4.	Konsumsi Lemak	Jumlah Rata-rata asupan makanan yang dikonsumsi balita yang mengandung Lemak 3x 24 jam dalam 1 minggu kemudian dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG)	Wawancara Langsung	Recall 24 jam	0 = Asupan Lemak baik jika 80% - 110% 1 = Asupan Lemak tidak baik jika <80% atau >110%	Ordinal

5.	Konsumsi Zink	Jumlah Rata-rata asupan makanan yang dikonsumsi balita yang mengandung zink 3x 24 jam dalam 1 minggu kemudian dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG)	Wawancara Langsung	Recall 24 jam	0 = Asupan Zink baik jika 90% - 100% 1 = Asupan Zink tidak baik jika <90% atau >100%	Ordinal
6.	Status Gizi	Keadaan Tinggi Badan balita berdasarkan umur yang mengacu pada standar WHO,2020	Indeks Antropometri TB/U menggunakan standar WHO,2020	Baby Scale dan Microtoice	0 : Tidak Normal (<-2SD) dan >3 SD 1 : Normal (-2 SD s/d 3 SD)	Ordinal

3.4. Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh anak usia 12-59 bulan di kelurahan Kampung Bali Kota Bengkulu tahun 2021 berjumlah 250 orang anak.

3.4.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi pada penelitian ini adalah anak usia 12-59 bulan yang tinggal di Kelurahan Kampung Bali. Pengambilan sampel pada penelitian ini dengan menggunakan teknik pengambilan sampel secara tidak acak (*Probability sampling*) dengan *purposive sampling* untuk mengambil sampel dari Kelurahan Kampung Bali berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan serta mewakili karakteristik dari populasi. Sedangkan yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah anak usia 12-59 bulan yang dibatasi dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

Kriteria Inklusi adalah karakteristik subjek penelitian dari suatu populasi target terjangkau yang akan diteliti (Nursalam, 2011).

Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Bersedia menjadi responden
2. Responden merupakan anak usia 12-59 bulan

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria Eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Nursalam, 2011).

Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Pada saat kunjungn, anak sedang sakit.
2. Anak usia 0-12 bulan

Jumlah sampel dapat diketahui menggunakan rumus

Lemoshow (Siregar,2014)

$$n = \frac{NZ^2 (1 - \alpha/2)^2 \times P (1-P)}{Nd^2 + Z^2 (1 - \alpha/2)P (1-P)}$$

Keterangan :

n = Jumlah Sampel yang di ambil

N = Jumlah Populasi

d = Tingkat kepercayaan atau ketepatan yang di inginkan 10% =(0,1)

P = proposi yang di inginkan 85% = 0,85

$Z^2 (1 - \alpha/2)$ = Interval kepercayaan 95%,

sehingga diperoleh nilai Z= 1,96

Maka :

$$\begin{aligned} n &= \frac{(250) \times (1,96)^2 \times (0,85) \times (1 - 0,85)}{(250) \times (0,01) + (1,96)^2 \times (0,85) \times (1 - 0,85)} \\ &= \frac{(250) \times (3,84) \times (0,85) \times (0,15)}{(250) \times (0,01) + (3,84) \times (0,85) \times (0,15)} \\ &= 47 \text{ sampel} \end{aligned}$$

3.5. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Kelurahan Kampung Bali Kota Bengkulu dan pengambilan data dilakukan mulai bulan Maret 2021-April2021.

3.6 Pengumpulan,Pengolahan,dan Analisis Data

3.6.1 Jenis Data

1. Data primer

Data yang diambil berdasarkan penelitian/wawancara langsung pada sampel. Data tersebut meliputi data identitas,nama,umur,jenis kelamin, alamat dan tinggi badan. Data asupan makan balita diperoleh melalui Kuisisioner Food Recall 24 jam.

2. Data Sekunder

Data sekunder pada penelitian ini adalah data mengenai jumlah anak usia 12-59 bulan di Puskesmas Kampung BaliKota Bengkulu dan data terbaru mengenai populasi Anak Usia 12-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Kampung Bali dari bulanAgustus 2020 yang diperoleh melalui data Laporan Tahunan Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu.

3. Instrumen

Alat alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Kuesioner untuk mengetahui identitas sampel.
- 2) Formulir Recall 24jam untuk mengetahui asupan makan sampel.
- 3) Baby Scale dan Microtoice untuk mengukur tinggi badan.

3.6.2 Analisis Data

Analisis data disajikan dalam bentuk analisis univariat dan bivariat.

1. Analisis Univariat.

Analisis Univariat, yakni analisis terhadap tiap variabel dalam hasil penelitian. Pada analisis univariat data yang diperoleh dari hasil pengumpulan dapat disajikan dalam bentuk tabel distribusi dan frekuensi. Variabel yang dilakukan dengan analisis univariat pada penelitian ini adalah pola makan anak usia 12-59 bulan.

2. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat digunakan untuk menilai pengaruh antara variabel bebas dan terikat. Analisis bivariat bertujuan untuk melihat hubungan antara konsumsi sumber zat gizi

makro tinggi badan yang berjenis ordinal. Hubungan antara dua variabel ordinal dapat dihasilkan dua jenis yaitu derajat/keeratan hubungan antara dua variabel tersebut peneliti menggunakan uji statistic , *Chi square* (X^2) dengan kepercayaan 95%. Dasar pengambilan keputusan H_0 diterima jika $p > 0,05$ dan H_0 ditolak jikap $< 0,05$.

Bila nilai p value $< 0,05$ maka hasil perhitungan statistic bermakna , ini berarti ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Bila nilai p valu $> 0,05$ maka hasil perhitungan statistic tidak bermakna, ini berarti tidak ada hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.

3.7 Cara Pengolahan Data

Analisis ini dapat dilakukan dengan uji statistic. Uji statistic dilakukan dengan menggunakan computer. Data yang terkumpul selanjutnya diolah dan dianalisis. Pengolahan data dilakukan dengan tahapan berikut:

a. Editing (Pemeriksaan Data)

Memeriksa kelengkapan data yaitu data yaitu data responden.

b. Coding (Pengkodean Data)

Mengklasifikasikan jawaban atau hasil kuesioner dan data yang ada menurut macamnya bentuk yang lebih ringkas dengan menggunakan kode kode kelompok perlakuan.

c. Tabulating (Tabulasi Data)

Menyusun data sehingga mudah dijumlah,disusun dan disajikan dalam bentuk tabel.

d. Cleaning (Pemeriksaan Data)

Setelah dienter data selesai , dilakukan proses untuk menguji data kebenaran data sehingga data yang masuk benar benar bebas dari kesalahan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Jalannya Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu untuk melihat hubungan independen (Asupan Zat Gizi Makro, Energi dan Zink), dengan variabel dependen (Status Gizi Berdasarkan Indeks TB/U). Sampel penelitian ini adalah anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu tahun 2021. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner food recall 24jam. Metode yang digunakan adalah wawancara dan pencatatan untuk asupan zat gizi makro, energi, zink, tinggi badan dan berat badan.

Pelaksanaan penelitian dibagi menjadi 2 tahap yaitu tahap persiapan dan pelaksanaan. Tahap persiapan meliputi penetapan judul, Survei pendahuluan yang dilakukan pada bulan Januari 2021. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-April 2021. Sampel penelitian ini adalah anak yang berusia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu sebanyak 47 sampel. Pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*. Dimana sampel ditentukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti. Sehingga didapatkan sampel dari populasi yang ada.

Pengumpulan data awal seperti recall 24jam asupan zat gizi makro, energi dan zink sudah dilakukan sebelumnya dengan menggunakan *food*

recall selama 3 hari. Peneliti mencatat langsung makanan apa saja yang dikonsumsi anak dengan mewawancarai ibu dari responden itu sendiri selama 3x dalam 1 minggu dengan bantuan gambar takaran alat makan. Data diri, berat badan, tinggi badan dan umur responden didapatkan dengan pengisian formulir yang di damping oleh peneliti di hari pertama penelitian oleh ibu responden.

Proses pengambilan data awal dengan mengikuti jadwal posyandu yang di dampingi oleh ibu ahli gizi dan ibu puskesmas yang pada saat itu mendapat jadwal posyandu di wilayah kerja Puskesmas itu sendiri setelah itu peneliti mengambil data asupan makan dengan bertemu ibu responden meminta izin maksud dan tujuannya dari penelitian ini. Setelah mendapat izin peneliti dan tim melakukan pengukuran tinggi badan, berat badan dan melakukan wawancara selanjutnya dengan ibu responden untuk melengkapi data yang menjadi bahan penelitian. Proses pencatatan dan wawancara mengenai asupan makan responden dengan bantuan ibu responden menggunakan Food Recall di lakukan selama 3 hari dalam waktu seminggu.

4.2 Hasil Penelitian

Setelah semua data terkumpul, data di entry dalam bentuk master data yang kemudian di olah dengan SPSS 22.0 sehingga di dapatkan hasil analisis univariat dan bivariat.

1. Analisis Univariat

Analisis univariat ini bertujuan untuk melihat gambaran deskriptif masing-masing variabel yaitu asupan zat gizi makro, energi dan zink berdasarkan indeks TB/U pada responden anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu tahun 2021:

Tabel 4.1 Gambaran asupan zat gizi makro, energi dan zink dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu.

Asupan		n	f	(%)
Karbohidrat	Tidak Baik	47	12	25,5
	Baik		35	74,5
Protein	Tidak Baik	47	19	40,4
	Baik		28	59,6
Lemak	Tidak Baik	47	13	27,7
	Baik		34	72,3
Energi	Tidak Baik	47	14	29,8
	Baik		33	70,2
Zink	Tidak Baik	47	21	44,7
	Baik		26	55,3

Berdasarkan tabel 4.1 gambaran asupan zat gizi makro, energi dan zink dikategorikan menjadi dua kategori yaitu asupan zat gizi baik dan tidak baik. Asupan karbohidrat dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Asupan Karbohidrat kategori baik frekuensi 35 (74,5%) dan kategori tidak baik frekuensi 12 (25,5%). Asupan protein dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59

bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota kategori baik frekuensi 28 (59,6 %) dan kategori tidak baik frekuensi 19 (40,4 %). Asupan lemak dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota kategori baik frekuensi 34 (72,3 %) dan kategori tidak baik frekuensi 13 (27,7 %). Asupan energi dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota kategori baik frekuensi 35 (74,5 %) dan kategori tidak baik frekuensi 12 (25,5%). Asupan zink dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota kategori baik frekuensi 26 (55,3%) dan kategori tidak baik frekuensi 21 (44,7%).

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi umur anak usia 12-59 bulan di Wilayah Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu.

Umur	n	(%)
12-36 Bulan	27	57,4
37-59 Bulan	20	42,6
Total	47	100

Berdasarkan tabel 4.2 anak usia 12-36 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu frekuensi 27 (57,4%) dan anak usia 37-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu frekuensi 20 (42,6%).

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Status Gizi Anak Usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu.

Status Gizi	n	(%)
Normal	35	74,5
Tidak Normal	12	25,5

Berdasarkan tabel 4.3 didapatkan anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu yang berstatus gizi normal frekuensi 35 responden yaitu (74,5%).

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan dari variabel independen (asupan zat gizi makro, energi dan zink), dengan variabel dependen (status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan), dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4 Hubungan asupan karbohidrat dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu.

Asupan Karbohidrat	Status Gizi						Nilai p
	Normal		Tidak normal		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
Baik	31	66,0	4	8,5	35	74,5	0,00
Tidak Baik	4	8,5	8	17,0	12	25,5	
Total	35		12		47		

Berdasarkan hasil analisis hubungan asupan karbohidrat dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu diperoleh asupan karbohidrat baik dengan status gizi normal 31

responden (66,0%) dan status gizi tidak normal dengan asupan karbohidrat tidak baik 8 responden (17,0%). Hasil uji *Chi – Square* diperoleh nilai $p = 0,000$.

Dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan zat gizi karbohidrat dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali tahun 2021. Hal ini sejalan dengan penelitian Iran (2018) menunjukkan adanya hubungan antara karbohidrat dan indeks pertumbuhan, penelitian ini menunjukkan bahwa anak dengan tinggi badan kurang memiliki masalah dengan asupan karbohidrat yang rendah. Tingkat asupan karbohidrat cukup mempengaruhi asupan energi secara keseluruhan dari sumber karbohidrat.

Tabel 4.5 Hubungan asupan protein dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu.

Asupan Protein	Status Gizi						Nilai p
	Normal		Tidak normal		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
Baik	25	53,2	3	6,4	28	59,6	0,001
Tidak Baik	10	21,3	9	19,1	19	40,4	
Total	35		12		47		

Berdasarkan hasil analisis hubungan asupan protein dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu diperoleh asupan protein baik dengan status gizi normal 25 responden (53,2%)

dan asupan tidak baik dengan status gizi tidak normal 9 responden (19,1%). Hasil uji *Chi – Square* diperoleh nilai $p = 0,00$.

Dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan zat gizi protein dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali tahun 2021. Hal ini sejalan dengan penelitian Nur (2020) adanya hubungan yang signifikan antara zat gizi dengan status gizi anak dengan perbandingan 50% status gizi bermasalah. Protein merupakan zat gizi yang kerab berhubungan dengan pertumbuhan anak balita, dimana kekurangan asupan protein pada anak balita memiliki kecenderungan mengalami pertumbuhan yang lambat dibandingkan anak yang memiliki jumlah asupan protein cukup.

Tabel 4.6 Hubungan asupan lemak dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu.

Asupan Lemak	Status Gizi						Nilai p
	Normal		Tidak normal		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
Baik	30	63,8	4	8,5	34	72,3	0,001
Tidak Baik	5	10,6	8	17,0	13	27,7	
Total	35		12		47		

Berdasarkan hasil analisis hubungan asupan lemak dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu diperoleh asupan lemak baik dengan status gizi normal 30 responden (63,8%)

dan asupan tidak baik dengan status gizi tidak normal 8 responden (17,0%). Hasil uji *Chi – Square* diperoleh nilai $p = 0,00$.

Dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan zat gizi lemak dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali tahun 2021. Hal ini sejalan dengan penelitian Ayuningtyas (2018) mengatakan adanya hubungan signifikan antara lemak dengan status gizi balita usia 1-5 tahun. Tubuh anak balita yang mengalami kekurangan lemak membuat persediaan lemak dalam tubuh akan digunakan, penggunaan cadangan lemak secara terus menerus akan membuat cadangan lemak berkurang dan dapat menyebabkan anak balita kurus.

Tabel 4.7 Hubungan asupan energi dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu.

Asupan Energi	Status Gizi						Nilai p
	Normal		Tidak normal		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
Baik	31	66,0	2	4,3	33	70,2	0,00
Tidak Baik	4	8,5	10	21,3	14	29,8	
Total	35		12		47		

Berdasarkan hasil analisis hubungan asupan energi dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu diperoleh asupan energi baik dengan status gizi normal 31 responden (66,0%)

dan asupan energi tidak baik dengan status gizi tidak normal 10 responden (21,3%). Hasil uji *Chi – Square* diperoleh nilai $p = 0,00$.

Dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan zat gizi energi dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali tahun 2021. Penelitian ini sejalan dengan Afifah (2019) adanya hubungan signifikan antara asupan energi dengan ztztus gizi balita umur 2-5 tahun di daerah Kantong Kemiskinan, balita dengan asupan energi rendah mempunyai risiko 1,28 kali mengalami stunting di bandingkan balita yang memiliki asupan energi cukup. Hal ini merupakan konsumsi makanan yang tidak adekuat merupakan faktor yang mengakibatkan status gizi tidak normal jika berlangsung jangka panjang.

Tabel 4.8 Hubungan asupan zink dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu.

Asupan Zink	Status Gizi						Nilai p
	Normal		Tidak normal		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
Baik	25	53,2	1	2,1	26	55,3	0,000
Tidak Baik	10	21,3	11	23,4	21	44,7	
Total	35		12		47		

Berdasarkan hasil analisis hubungan asupan zink dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu diperoleh asupan zink baik dengan status gizi normal 25 responden (53,2%) dan asupan tidak

baik dengan status gizi tidak normal 11 responden (23,4%). Hasil uji *Chi – Square* diperoleh nilai $p = 0,00$.

Dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan zat gizi zink dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali tahun 2021. Hal ini sejalan dengan penelitian Anggun (2019) menyatakan adanya hubungan signifikan antara asupan zink dengan status gizi anak usia 6-24 bulan di desa Leyangan kab Semarang. Kekurangan zat gizi mikro yang dibutuhkan dalam jumlah sedikit namun penting seringkali tidak disadari. Zink erat kaitannya dengan metabolisme tulang sehingga zink berperan pada pertumbuhan dan perkembangan balita.

4.3 Pembahasan

1. Hubungan Asupan Karbohidrat Dengan Status Gizi

Berdasarkan Indeks TB/U pada Anak Usia 12-59 Bulan.

Hasil analisis *Chi – Square* diketahui ada hubungan asupan karbohidrat dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan. Hal ini dapat dilihat dari skor asupan karbohidrat selama 3 hari dan dapat dilihat dari nilai $p = 0,00$ yang berarti H_0 ditolak ($p = >0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan asupan karbohidrat status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu Tahun 2021. Penelitian ini sejalan dengan

penelitian Iran (2018) menunjukkan adanya hubungan antara asupan karbohidrat dan indeks pertumbuhan, penelitian ini menunjukkan bahwa anak dengan Tinggi Badan kurang memiliki masalah dengan asupan karbohidrat yang rendah. Tingkat asupan karbohidrat yang cukup mempengaruhi asupan energi secara keseluruhan karena berdasarkan anjuran bahwa 60% kebutuhan energi berasal dari sumber karbohidrat.

Penelitian yang dilakukan di Kindergarten, Iran menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara asupan karbohidrat dengan status gizi anak usia 3-5 tahun. Mengenai hubungan antara asupan karbohidrat dan indeks pertumbuhan, penelitian ini menunjukkan bahwa anak dengan tinggi badan kurang memiliki asupan karbohidrat yang lebih rendah (Ahmadi,2014). Tingkat konsumsi karbohidrat yang cukup mempengaruhi asupan energi secara keseluruhan karena berdasarkan anjuran bahwa 60% kebutuhan energi beradal dari sumber karbohidrat.

Karbohidrat merupakan senyawa organik yang terdiri dari karbon hydrogen dan oksigen yang disimpan dalam otot dan hati, serta dapat diubah dengan cepat ketika tubuh memerlukan energi. Karbohidrat dibuat melalui fotosintesis, proses penggunaan energi matahari yang memungkinkan tanaman berklorofil untuk mengambil karbondioksida melalui akarnya dan melepaskan oksigen kedalam udara (Dwijayanti, 2018).

Proses metabolik dari anabolisme dan katabolisme menjaga persediaan karbohidrat dalam aliran yang konstan, memastikan tersedianya persediaan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan energi dan produksi senyawa penting lainnya. Fungsi lain dari karbohidrat antara lain menghemat protein selama produksi energi, membantu pembakaran lemak agar efisien dan lebih sempurna, menjadi sumber energi cepat (glukosa), membantu fungsi normal usus (berat) dan sebagai laktasif dan membantu absorbs kalsium (laktosa) (Dwijayanti, 2018)

Berdasarkan hasil recall 24jam asupan karbohidrat sebagian responden masih ada yang kurang baik atau kurang dari kebutuhan total tubuhnya. Namun sebagian besar responden asupan karbohidratnya telah mencukupi dari kebutuhan menurut AKG. Hal ini bisa terjadi karena kebanyakan balita lebih cenderung makan makanan yang mengandung banyak karbohidrat dari berbagai sumber. Ada banyak faktor yang mempengaruhi balita dapat mengalami gizi kurang. Tidak hanya dari asupan makanannya saja tetapi faktor pengetahuan ibu, pendidikan, tingkat pendapatan serta penyakit infeksi juga dapat menyebabkan seseorang mengalami kekurangan gizi.

Status gizi kurang menyebabkan ketahanan tubuh menurun dan virus pathogen lebih kuat sehingga akan menyebabkan keseimbangan terganggu dan akan terjadi infeksi. Salah satu penyebab

utama dalam mempertahankan keseimbangan tersebut adalah status gizi baik. Balita yang berstatus gizi baik, sebagian besar mempunyai asupan makanan yang cukup. Hal ini menandakan bahwa makanan berpengaruh secara langsung terhadap status gizi. Status gizi adalah hasil akhir dari keseimbangan antara makanan yang masuk ke dalam tubuh (nutrition intake) dengan kebutuhan tubuh (nutrition output) akan zat gizi tersebut (Supariasa, 2012).

2. Hubungan Protein dengan Status Gizi berdasarkan Indeks TB/U pada Anak Usia 12-59 Bulan.

Hasil analisis *Chi – Square* diketahui ada hubungan asupan karbohidrat dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan. Hal ini dapat dilihat dari skor asupan karbohidrat selama 3 hari dan dapat dilihat dari nilai $p = 0,001$ yang berarti H_0 ditolak ($p = >0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan asupan protein dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu Tahun 2021.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Nur (2020) adanya hubungan yang signifikan antara zat gizi protein dengan status gizi anak dengan perbandingan 50% status gizi anak bermasalah membuktikan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan status gizi balita. Protein merupakan zat gizi yang kerap berhubungan dengan pertumbuhan anak balita, dimana

kekurangan asupan protein pada anak balita memiliki kecenderungan mengalami pertumbuhan yang lambat dibandingkan anak yang memiliki jumlah asupan protein cukup.

Protein merupakan zat gizi yang sangat penting, karena yang paling erat hubungannya dengan proses-proses kehidupan. Berbagai enzim, hormon, pengangkut zat-zat gizi dan darah, matriks intraseluler dan sebagainya merupakan protein. Protein terbentuk dari berbagai macam asam amino, asam amino dapat diklasifikasikan esensial.

Asam amino esensial merupakan asam amino yang tidak dapat dihasilkan oleh tubuh dan hanya bisa didapatkan dari makanan yang dikonsumsi. Sedangkan asam amino non esensial adalah asam amino yang dapat disintesis oleh tubuh dan tidak dihasilkan melalui makanan. Protein juga digunakan untuk pertumbuhan dan perbaikan sel – sel. Protein yang cukup akan mampu melakukan fungsinya untuk proses pertumbuhan (Almatsier, 2010).

Protein zat makanan yang paling penting bagi tubuh karena berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur. Kekurangan protein yang terus menerus akan menimbulkan gejala yaitu pertumbuhan kurang baik, daya tahan tubuh menurun, rentan terhadap penyakit, daya kreatifitas dan daya kerja merosot, mental lemah dan lain-lain. Tingkat kecukupan asupan protein akan mempengaruhi status gizi (Sophia,2010).

Protein berpengaruh terhadap status gizi balita. Balita membutuhkan protein dalam jumlah yang cukup tinggi, mencukupi kebutuhan protein sangat penting untuk mencegah gangguan protein. Intake makanan sering tidak adekuat, selera makan balita cenderung menurun sehingga kebanyakan balita tidak mencukupi asupan proteinnya (Mustapa, 2014).

Pendapatan perkapita yang rendah dan pola makan keluarga yang kurang baik akibat kurangnya pengetahuan ibu tentang gizi sehingga masih ada balita yang status gizinya kurang baik (Mairuhu, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian anak balita di wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu sering sekali lalai dalam memakan makanan sumber protein. Banyak hal yang melatar belakangi yaitu mereka kurang mengkonsumsi sumber zat protein seperti ikan, mereka lebih senang sumber hewani ayam potong, mereka merasa ayam potong lebih lezat dari pada ikan tetapi ibu balita banyak yang tidak sanggup membeli sumber hewani ayam potong dikarenakan pendapat per keluarga hanya cukup makan seadanya. Hal inilah yang menyebabkan masih ada balita yang memiliki status gizi tidak normal di daerah tersebut.

3. Hubungan Lemak dengan Status Gizi berdasarkan Indeks TB/U pada Anak Usia 12-59 Bulan.

Berdasarkan hasil analisis *Chi – Square* diketahui ada hubungan asupan lemak dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan. Hal ini dapat dilihat dari skor asupan lemak selama 3 hari dan dapat dilihat dari nilai $p = 0,00$ yang berarti H_0 ditolak ($p = >0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan asupan lemak dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu Tahun 2021. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Nur (2020) adanya hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan status gizi anak berdasarkan indeks TB/U dengan status gizi anak balita 1-5 tahun di Kec Cendana, Kab Enrekang.

Tubuh anak balita yang mengalami kekurangan lemak membuat persediaan lemak dalam tubuh akan digunakan, penggunaan cadangan lemak secara terus menerus akan membuat cadangan lemak berkurang dan dapat menyebabkan anak balita kurus. Kekurangan lemak membuat asam lemak esensial ikut berkurang, yaitu asam lemak linolear dan linolenat. Dampak kekurangan linoleat terhadap pertumbuhan akan menurun, kegagalan reproduktif, perubahan struktur kulit dan rambut serta patologi hati. Anak balita yang mengalami kekurangan asam lemak omega 3 dapat mengalami penurunan kemampuan belajar (Dewi,2010).

Anak balita dalam penelitian ini cenderung mengkonsumsi bahan makanan yang mengandung lemak dari bahan makanan protein hewani berupa bakso, daging ayam, sosis dan banyak mengkonsumsi snack ringan. Bahan makanan bakso yang dijual biasanya tidak diketahui kandungan daging sapi dalam bakso lebih banyak dari campurannya seperti tepung atau tidak. Sama halnya dengan daging sapi yang diolah menjadi sosis, tidak semuanya murni daging sapi tetapi sudah dicampur dengan bahan lainnya.

Anak balita yang sering mengkonsumsi makanan ringan dengan kandungan lemak yang tinggi sehingga terdapat hubungan antara asupan lemak dengan tinggi badan menurut umur. Bahan makanan yang disarankan untuk dikonsumsi dengan kandungan tinggi lemak di antaranya daging ayam, daging sapi dan kacang kedelai. Sumber bahan makanan penyumbang lemak tinggi yang dikonsumsi anak balita diantaranya minyak kelapa sawit, mentega dan margarin, namun bahan makanan tersebut tidak baik jika dikonsumsi secara berlebihan.

4. Hubungan Energi dengan Status Gizi berdasarkan Indeks TB/U pada Anak Usia 12-59 Bulan.

Berdasarkan hasil analisis *Chi - Square* diketahui ada hubungan asupan energi dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan. Hal ini dapat dilihat dari skor asupan energi selama 3 hari dan dapat dilihat dari nilai $p = 0,00$ yang berarti

ho ditolak ($p = >0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan asupan energi dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu Tahun 2021.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Afifah (2019) dengan hasil adanya hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi balita umur 2-5 tahun di daerah Kantong Kemiskinan. Bahwa status gizi yang tidak baik disebabkan asupan energi tidak baik, selain itu disebabkan oleh faktor pendapatan keluarga yang kurang sehingga asupan energi anak kurang tercukupi yang dapat mempengaruhi status gizi anak usia 12-59 bulan.

Balita yang memiliki asupan energi rendah mempunyai risiko 1,28 kali mengalami stunting di bandingkan dengan balita yang memiliki tingkat asupan energi cukup. Hal ini sesuai dengan kerangka teori UNICEF yang menyatakan konsumsi makanan yang tidak adekuat merupakan salah satu faktor yang dapat mengakibatkan stunting. Sebuah studi yang dilakukan oleh Xiaoli dalam Oktarina (2017) juga menunjukkan bahwa kejadian stunting di Cina adalah defisiensi energi yang telah berlangsung jangka panjang.

Keseimbangan antara intake makanan yang dikonsumsi dengan energi yang dikeluarkan oleh tubuh sangat mempengaruhi dalam proses pertumbuhan dan perkembangan. Asupan energi yang

diperlukan oleh tubuh dalam kehidupan sehari-hari berkaitan erat dengan aktifitas fisik , yakni ketika aktifitas meningkat, maka semakin banyak pula energi yang dibutuhkan (Almatsier,2011).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa asupan energi berhubungan dengan kejadian stunting. Penelitian yang dilakukan oleh Fitri dalam Supariasa (2012) menyebutkan bahwa Sumatera memiliki asupan zat gizi berupa energi berhubungan signifikan terhadap kejadian stunting.

Perubahan berat badan pada kelompok umur di bawah lima tahun (balita) sangat rentan terhadap perubahan kondisi tubuh, misalnya penyakit infeksi, kekurangan nafsu makan dan asupan yang dikonsumsi sehari-hari. Keadaan normal dari suatu tumbuh kembang balita yaitu penambahan berat badan akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan pada kecepatan tertentu (Supariasa,2012).

Energi berasal dari konsumsi makanan mengandung karbohidrat, protein dan lemak tergolong dalam kategori zat gizi makro yang berperan sebagai sumber energi di dalam tubuh. Diketahuinya bahwa 1 gram bahan makanan mengandung karbohidrat dan protein menyumbang energi sebanyak 4 kkal sedangkan 1 gram bahan makanan mengandung lemak menyumbang 9 kkal energy. Konsumsi makanan mengandung zat gizi makro berlebihan dan juga

kekurangan dapat menyebabkan ketidak seimbangan pertumbuhan tubuh balita (Arisma,2002).

Adanya hubungan yang signifikan energi dengan status gizi berdasarkan indeks tb/u pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas kampung Bali Kota Bengkulu yaitu kelompok balita yang mengkonsumsi bahan makanan mengandung energi tidak mengetahui kandungan dari makanan itu sendiri. Dan kurangnya kesadaran ibu dari balita untuk memberi makanan kepada balita dengan pola sedikit tapi sering sehingga menyebabkan masih ada balita yang asupan energinya kurang dari kebutuhan total dikarenakan balita memiliki nafsu makan yang kurang.

5. Hubungan Zink dengan Status Gizi berdasarkan Indeks TB/U pada Anak Usia 12-59 Bulan.

Hasil analisis *Chi – Square* diketahui ada hubungan asupan zink dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan. Hal ini dapat dilihat dari skor asupan zink selama 3 hari dan dapat dilihat dari nilai $p = 0,005$ yang berarti H_0 ditolak ($p = >0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan asupan zink dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu Tahun 2021.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Anggun (2019) mendapatkan hasil asupan zink anak balita dengan katagori kurang yaitu 47,4% dari jumlah balita yang ada. Terdapat hubungan yang bermakna antara asupan zink dengan kejadian gizi kurang pada anak usia 6-24 bulan di desa Leyangan, kabupaten Semarang.

Semua zat gizi penting bagi tubuh, tetapi kekurangan zat gizi maikro yang hanya dibutuhkan dalam jumlah sedikit namun penting seringkali tidak disadari. Penelitian Kemenkes di tahun 2006 menunjukkan prevalensi zink pada balita di Indonesia sebesar 32% sementara asupan zat gizi zink pada balita 30% dari AKG(Angka Kecukupan Gizi). Defisiensi ini bisa menimbulkan beragam dampak pada kesehatan karena pentingnya fungsi zink bagi tubuh serta keterkaitan kekurangan zink dengan penyakit infeksi (Hartini,2012).

Tubuh membutuhkan asupan zink berdasarkan makanan yang dikonsumsi setiap hari dengan rutin. Sumber zink berasal dari protein hewani seperti daging, kerang, hati, telur serta makanan laut. Proses intruksi genetik yang terkandung di dalam sel telur akan menghasilkan kualitas dan kuantitas pertumbuhan. Tinggi badan orang tua merupakan salah satu faktor risiko yang berkaitan dengan kejadian stunting. Ibu yang pendek memiliki kemungkinan melahirkan bayi yang pendek pula (Surdismanto,2020).

Zink erat kaitannya dengan metabolisme tulang, sehingga zink berperan pada pertumbuhan dan perkembangan. Zink juga

memperlancar efek Vitamin D terhadap metabolisme tulang melalui stimulasi sintesis DNA dan sel-sel tulang. Zink sangat penting selama tahap-tahap pertumbuhan cepat dan perkembangan. Jika, terjadinya defisiensi Zink maka akibatnya penurunan imunitas terhadap infeksi, peningkatan intensitas serta durasi diare, gangguan pada pertumbuhan yang disebut juga dengan stunting.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Farah pada tahun 2015 mengenai Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting pada Anak Balita di Wilayah Pedesaan dan Perkotaan menunjukkan bahwa tingkat kecukupan zink berhubungan dengan kejadian stunting pada anak balita baik yang berada di daerah pedesaan maupun yang berada di perkotaan. Sama dengan hasil penelitian yang pernah dilakukan di Semarang menunjukkan bahwa rendahnya kecukupan zinc dapat memberikan risiko perawakan pendek pada anak balita.

4.4 Keterbatasan Penelitian

Dalam melakukan penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis juga menemui beberapa keterbatasan yaitu :

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan dalam pelaksanaannya yang mengakibatkan kurangnya lahan atau tempat yang memadai untuk melakukan wawancara dengan ibu responden karena pada saat penelitian ini peneliti dan tim mengikuti jadwal posyandu di wilayah kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu Tahun 2021. Karena untuk mendapatkan data diri dan bisa berwawancara dengan ibu

responden di wilayah Puskesmas itu sendiri kurang aktif karena saat pandemi covid 19 banyak ibu-ibu yang enggan membawa imunisasi anaknya ke Puskesmas itu sendiri.

Pada saat dilakukannya pengumpulan data status gizi anak usia 12-59 bulan dengan menggunakan alat ukur antropometri yakti (TB/U) dan BB/U dengan menggunakan rumus Z-skor dan dihitung dengan WHO-NCHS. Alat antropometri TB/U hanya digunakan 1alat karena kurangnya lahan/ tempat yang luas.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan hubungan asupan zat gizi makro, energi dan zink dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu Tahun 2021, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Sebagian besar Asupan karbohidrat anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu Tahun 2021 mempunyai kategori status gizi baik dengan asupan baik.
- b. Sebagian besar Asupan Protein anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu Tahun 2021 mempunyai kategori status gizi baik dengan asupan baik.
- c. Sebagian besar Asupan Lemak anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu Tahun 2021 mempunyai kategori status gizi baik dengan asupan baik.
- d. Sebagian besar Asupan Energi anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu Tahun 2021 mempunyai kategori status gizi baik dengan asupan baik.

- e. Sebagian besar Asupan Zink anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu Tahun 2021 mempunyai kategori status gizi baik dengan asupan baik.
- f. Status gizi berdasarkan Indeks TB/U pada anak Usia 12-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Tahun 2021 terdapat 35 responden dengan status gizi normal dan 12 responden dengan status gizi tidak normal.
- g. Ada hubungan asupan zat gizi makro dan energi dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak Usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kot Bengkulu Tahun 2021.
- h. Ada hubungan asupan Zink dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak Usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kot Bengkulu Tahun 2021.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, ada beberapa saran yang dapat diberikan pada pihak yang terkait :

- a. Bagi Pemerintah

Dapat memberikan informasi tentang hubungan asupan zat gizi makro (Karbohidrat, Lemak dan Protein), Energi dan zink dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan sehingga status gizi indeks TB/U menjadi normal.

b. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan, pembelajaran dan pemahaman di institusi pendidikan tentang hubungan asupan zat gizi makro, energi dan zink dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada anak usia 12-59 bulan.

c. Bagi Masyarakat

Warga setempat harus memperhatikan kebersihan lingkungan dan keluarga karena hal tersebut juga mempengaruhi status gizi secara eksternal.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya, dilihat dari segi keterbatasan penelitian diharapkan bagi peneliti selanjutnya mengupayakan tempat dan lahan yang baik agar penelitiannya berjalan dengan lancar dan nyaman. Dari segi variabel diharapkan kembali bagi peneliti selanjutnya dapat melibatkan lebih banyak variabel untuk mendapatkan hasil yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, A. 2019. *Faktor Risiko Kejadian Stunting pada Anak Usia 24-59 Bulan*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 409-418.
- Abunada, S., Jalambo, O., Ramadan, & Zabut, 2013. Nutritional assessment of zinc among adolescents in the Gaza Strip-Palestine. *Open Journal of Epidemiology*, pp.105-10.
- Ahmadi, N., 2014. *Kebiasaan Sarapan, Aktivitas Fisik, Dan Status Gizi Mahasiswa Mayor Ilmu Gizi Dan Mayor Konservasi Sumberdaya Hutan Dan Ekowisata IPB*. Skripsi: Departemen Gizi Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Anggun, Y. 2018. *Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu, Pendapatan Keluarga, Kecukupan Protein dan Zink dengan Stunting pada Balita 6-35 Bulan di Kecamatan Tembalaga Kota Semarang*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1 (2), pp. 617-26
- Anshori, S dkk. 2013. *Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Perubahan Pengetahuan Dan Asupan Zat Gizi Pada Anak Gizi Lebih Di SDN Sudirman I Makassar Tahun 2013*. Program studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Hasanuddin Makassar, Makassar.
- Almatsier, Sunita. 2011. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*: PT Gramedia Pustaka. Jakarta
- Andriani, M. Wirjatmadi, B. (2014). *Gizi dan Kesehatan Balita Peranan Mikro Zinc pada Pertumbuhan Balita*. Jakarta : Kencana.
- Ariani, A.P. (2017). *Ilmu Gizi*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Arisman. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. (EGC Penerbit Buku Kedokteran, 2002).
- Ayuningtyas, A., Simbolon, D., & Rizal, A. (2018). *Asupan Zat Gizi Makro dan Mikro terhadap Kejadian Stunting pada Balita*. *Jurnal Kesehatan*.
- Epridawati, DD. (2012). *Hubungan Pengetahuan tentang Gizi dengan Status Gizi Siswa SMP di Kecamatan Kerjo*. Karanganyar. UMS
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2013. *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS 2013)*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.

- Cakrawati dan Mustika NH, Dewi. 2012. *Bahan Pangan, Gizi ,Dan Kesehatan*. Bandung: Alfabeta.
- Dewi,N. 2010. *Nutrition and food, gizi keluarga*. Jakarta :Penerbit Buku Kompas.
- Doloksaribu, B. (2017). “Lemak” dalam Hardiansyah dan Supariasa, Dewa Nyoman (Ed). *Ilu Gizi & Aplikasi* . ECG : Jakarta.
- Dwijayanti.,dkk. 2018. *Hubungan Pengetahuan dan Asupan Zat Gizi dengan Status Gizi Mahasiswa di Asrama Universitas Andalas*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas* Vol 4 No 1 Hal : 21-26.
- Gibson, R. (2005). *Principals of nutrional assesment*. Oxford university. New York.
- Heryani,R. (2014). *Kumpulan Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Khusus Kesehatan*. Jakarta : CV. Tens InfoMedia.
- Hardinsyah, Riyadi, H., & Napitupulu, V. (2012). *Kecukupan energi, protein, lemak dan karbohidrat*. *Departemen Gizi FK UI*.
- Hartini, Titin. 2012. *Jika Anak Kekurangan Zat Gizi Mikro*. Diakses 23 Juli 2017.
- Hidayat, Mukmin, Raditia. 2017. *Hubungan Pola Asuh dan Asupan terhadap Status Gizi Anak Usia 6-24 bulan pada Daerah Pesisir Pantai di Kelurahan Mangempang Barru Kabupaten Barru*. Tesis. Universitas GadjahMada Yogyakarta.
- Husein Umar. 2011. *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Jakarta:Rajawali Pers.
- Indra D, Wulan Y. (2013). *Prinsip-Prinsip Dasar Ahli Gizi*. Jakarta Timur : Dunia Cerdas.
- Iran. 2018. *Faktor Risiko Stunting pada Balita (24-59 Bulan) di Sumatera*. *Jurnal Gizi dan Pangan*, November 2013, 8(3): 175-180
- Irianto K. *Epidemiologi Penyakit Menular dan Tidak Menular Panduan Klinis*. Bandung: Alfabeta; 2014.
- Kementerian Kesehatan. (2014). *Situasi Balita Pendek. Pusat Data dan Informasi*. Jakarta :Kementerian Kesehatan RI.

- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *INFODATIN Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI Situasi Balita Pendek*. Jakarta Selatan.
- Kementerian Kesehatan RI. 2017. *Pedoman Proses Asuhan Gizi di Puskesmas*. Jakarta :Kemenkes RI.
- Kusharto,Clara,Mdan I, Dewa,N,S. 2014. *Survey KonsumsiGizi*. Yogyakarta :Graha Ilmu.
- Mairahu. 2011. *Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Ispa pada Balita di Pulau Barrang Lompo Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar*. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Hasanuddin.
- Marmi.2013. *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*.Yogyakarta :Pustaka Pelajar.
- Marimbi (2017). *Tumbuh Kembang, Status Gizi dan Imunisasi Dasar pada Balita*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Miko, A & Pratiwi, M. (2017). *Hubungan Pol Makan dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh*.
- Monika, 2014.*Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting pada Anak Balita di Wilayah Pedesaandan Perkotaan*.Pustaka Kesehatan, 3(1), 163-170
- Mustapa, Yusna. 2014. *Analisis Faktor-Faktor Determinan Kejadian Masalah Gizi pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tilote Kecamatan Tilango Kabupaten Gorontalo Tahun 2014*. Program Studi Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Terbuka.
- Notoatmodjo,S.2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineck Cipta.
- Nugraha Wijaksono. 2019.*Pengetahuan gizi, kebiasaan minum dan asupan karbohidrat antara remaja sudah overweight dan tidak overweight di smp 03 doplang*. Skripsi. Program Studi Ilmu Gizi S1. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nur.2020. *Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dan Pengetahuan Gizi Seimbang dengan Status Gizi Siswa-Siswi di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura*. Naskah Publikasi Karya Tulis Ilmiah.

- Nursalam (2011). Konsep Keperawatan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi dan Instrumen Penelitian Keperawatan. Jakarta : Penelitian Salemba Medika.
- Par'I, HM. (2017). Penilaian Status Gizi. Jakarta : ECG.
- Penentuan Status Gizi.2019. *Penentuan Status GiziBalita*.
- Purnamasari DU.(2018). Panduan Gizi dan Kesehatan Anak Sekolah. Yogyakarta : CV. Andi Offset.
- Purnamasari, Dyah Umiyarni. 2018. Panduan Gizi dan Kesehatan Anak Sekolah.Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Sari, A.H. 2016. *Hubungan Pengetahuan Gizi serta Tingkat Konsumsi terhadap Status Gizi Santri Di Dua Pesantren Modern Di Kabupaten Bogor*.FakultasEkologiManusia. InstitutPertanian Bogor, Bogor.p
- Soumokil O. (2017). *Hubungan Asupan Energi dan Protein dengan Status Gizi Anak Balita di Kecamatan Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah*.
- Supariasa, IDN.,Bakri,B., Fajar, I. 2012. Penilaian Status Gizi.Jakarta : ECG.
- Sophia, R. 2010. *Penyelenggaraan Makanan Ditinjau Dari Konsumsi Energi, Protein dan Pengaruhnya terhadap Status Gizi Santri Putri Usia 10-18 Tahun (KTI)*.Universitas Diponegoro Semarang.
- UNICEF. 2012. *Ringkasan kajian gizi Oktober 2012*. Jakarta : UNICEF Indonesia.
- WHO. 2010. *The World Health Report 2010*.

L

A

M

P

I

R

A

N

LAMPIRAN 1

INFORMED CONSENT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapat penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai penelitian yang akan dilakukan Anggia Mintari Valensia dengan judul **“Hubungan Asupan Zat Gizi Makro, Energi dan Zink dengan Status Gizi Berdasarkan Indeks TB/U pada Anak Usia 12-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu Tahun 2021”**. Saya memutuskan setuju untuk berpartisipasi pada penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan. Bila selama penelitian ini, saya menginginkan mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan diri sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun.

Peneliti

Responden

(Anggia Mintari Valensia)

()

LAMPIRAN 2

PEDOMAN PENGUMPULAN DATA

HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO, ENERGI DAN ZINK DENGAN STATUS GIZI BERDASARKANINDEKS TB/U PADA ANAK USIA 12-59 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KAMPUNG BALI KOTA BENGKULU TAHUN 2021.

KODE SAMPEL

--	--

A. IDENTITAS RESPONDEN

Nama Ibu :
Pekerjaan Ibu :
Nama Anak :
Alamat :

No Hp yang bisa d hubungi :

B. DATA ANTROPOMETRI

Jenis Kelamin :
Umur :
BB :
TB

LAMPIRAN 3

**FORMULIR
FOOD RECALL 3 X 24 JAM**

Nama Responden :
Tanggal :

Waktu Makan	Menu Makanan	Bahan Makanan	Banyaknya	
			URT	Gram
Makan Pagi/ Jam				
Selingan Pagi/Jam				
Makan Siang/Jam				
Selingan Sore/jam				
Makan Malam/Jam				

Sumber : Supariasa,2012. Penilaian Status Gizi. Buku Kedokteran EGC: Jakarta

LAMPIRAN 4

MASTERS TABLE PENELITIAN HUBUNGAN ASIRUPAN ZAT GIZI MAKRO, ENERGI DAN ZINK BERDASARKAN INDEKS TBVU
 PADA ANAK USIA 12-59 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KAMPUNG BALI KOTA BENGKULU TAHUN 2011

no	nama	umur	JNK	TB	status gizi	kef	E1	E2	E3	jumlah-hari	ASG	kef	L1	L2	L3	jumlah-hari	ASG	kef	Ub 1	Ub 2	Ub 3	jumlah-hari	ASG	kef	Z1	Z2	Z3	jumlah-hari	ASG	kef														
1	Sudira	16 bln	L	98 cm	<SD	0	938	720	781	3409	813	60%	0	26	22	20	674	23	110%	1	39	44	131	437	90%	1	213	210	230	6632	2144	215	98	1	309	24	2	769	24	3	83	0		
2	Owen	56 bln	L	106 cm	(-1SD v.d Median)	1	1110	1460	1500	4090	1343	98%	1	28	19	11	624	21	119%	1	50	44	147	454	90%	1	220	216	220	6673	2224	220	101	1	580	49	4	147	49	5	98	1		
3	Ferdinand	20 bln	P	82 cm	(-1SD v.d Median)	1	1201	1500	1480	4001	1334	98%	1	21	17	15	524	18	90%	1	35	40	48	120	393	88%	1	230	216	220	6663	2224	215	73	1	29	3	3	830	30	3	99	1	
4	Cherry	58 bln	P	103,5 cm	(2SD v.d -1SD)	1	1460	1440	1531	4390	1463	108%	1	26	27	24	745	26	103%	1	53	56	49	158	524	108%	1	234	191	223	656	2187	220	89	1	51	2,9	6,6	148	4,9	5	99	1	
5	Ampara	49 bln	L	120,0 cm	<SD	0	1327	1444	1531	4232	1441	103%	1	26	23	26	749	24	99%	1	43	50	51	156	514	103%	1	213	212	223	6597	2192	220	99	1	49	5	4,6	148	4,9	5	105	0	
6	Harri	38 bln	P	94,5 cm	(-1SD v.d Median)	1	1480	990	1500	3940	1313	92%	1	19	24	14	564	19	79%	0	50	50	49	150	500	100%	1	220	221	224	6564	2224	220	98	1	49	5	5,4	153	3,6	3	87	0	
7	Harri	33 bln	P	83,5 cm	(-1SD v.d -1SD)	0	951	1100	100	2151	1719	92%	0	9	8	9	306	10	51%	0	23	26	42	902	303	66%	0	220	189	140	549	1833	215	78	0	2,1	2	3,7	723	2,6	3	87	0	
8	Africal	44 bln	L	96 cm	(2SD v.d -1SD)	1	1483	1400	1330	4173	1391	99%	1	21	25	28	732	24	99%	1	45	39	50	134	447	89%	1	220	210	217	6475	2154	210	96	1	57	5,8	4,7	164	5,4	3	100	1	
9	Sibila	39 bln	P	98,5 cm	median v.d 1SD	1	1351	1321	1343	4015	1338	99%	1	15	16	24	584	18	72%	0	43	46	49	150	524	105%	1	240	190	219	6641	2227	220	91	1	48	4,9	5,3	15	50	3	106	0	
10	Queeny	43 bln	P	99 cm	(-1SD v.d Median)	1	1378	1590	1351	4060	1360	99%	1	23	31	33	96	33	96	33	96	33	96	33	105%	1	213	213	219	6514	2137	220	97	1	59	5,1	4,1	151	5,0	3	117	0		
11	Ferhan	13 bln	L	70,5 cm	(-1SD v.d -2 SD)	0	790	740	991	2541	847	67%	0	9	11	12	33	11	83%	0	53	56	49	150	524	105%	1	213	213	219	6778	1993	215	74	0	52	2,7	1,2	61	2,0	3	97	1	
12	Hannan	56 bln	P	109,3 cm	median v.d 1SD	1	1379	1830	1300	4690	1503	107%	1	27	36	35	134	447	89%	1	156	232	218	6282	2007	220	91	1	240	217	6706	2254	220	91	1	32	6,7	4,9	145	4,8	5	98	1	
13	Malia	13 bln	L	80,9 cm	(-1SD v.d -1SD)	1	1483	1395	1379	4227	1409	100%	1	20	18	19	574	24	125%	1	45	50	39	154	448	91%	1	219	240	218	6771	2257	220	102	1	52	4,8	4,9	149	5,0	5	99	1	
14	Abdullah	48 bln	L	99 cm	(-2SD v.d -1SD)	1	1483	1395	1379	4227	1409	100%	1	20	28	30	77	26	103%	1	45	50	39	154	448	91%	1	219	240	218	6771	2257	220	102	1	52	4,8	4,9	149	5,0	5	99	1	
15	Sila	39 bln	P	102 cm	(-1SD v.d 2 SD)	0	701	1100	1211	3012	1004	74%	0	12	23	18	412	14	70%	0	38	35	44	117	303	87%	0	188	189	132	4481	1697	215	78	0	3	3,8	1,6	71	2,4	3	80	0	
16	Billa	30 bln	P	83 cm	(-1SD v.d 2 SD)	0	730	1121	998	2849	950	70%	0	19	19	11	488	16	80%	1	39	28	34	101	337	74%	0	188	189	132	4481	1697	215	78	0	3	3,8	1,6	71	2,4	3	80	0	
17	Ara	30 bln	P	83 cm	(-1SD v.d 2 SD)	0	730	1121	998	2849	950	70%	0	19	19	11	488	16	80%	1	39	28	34	101	337	74%	0	188	189	132	4481	1697	215	78	0	3	3,8	1,6	71	2,4	3	80	0	
18	Sidik	37 bln	L	99 cm	median v.d 1SD	1	1373	1320	1351	4044	1348	96%	1	15	22	28	646	22	86%	1	50	45	33	138	459	91%	1	220	216	241	6706	2254	220	103	1	56	5,6	4,6	154	5,3	5	98	1	
19	Suel	17 bln	P	90 cm	<SD	0	1110	1121	1310	3541	1180	87%	1	19	17	22	48	19	96%	1	40	27	24	902	301	69%	0	170	156	152	4793	1594	215	74	0	2,1	2,2	1,9	6,3	2,1	3	70	0	
20	Cita	18 bln	P	83 cm	(-1SD v.d Median)	1	1131	1241	1351	3721	1241	92%	1	25	20	18	626	21	104%	1	41	43	36	119	328	89%	1	216	181	193	6580	1864	215	91	1	3,4	3,2	2,9	9	3,0	3	100	1	
21	Tia	22 bln	P	85 cm	(-1SD v.d Median)	1	991	1450	1500	3941	1314	97%	1	22	25	22	619	21	102%	1	41	43	39	133	443	89%	1	220	216	220	6664	2224	218	103	1	3,5	3,7	2,9	9,1	3,0	3	100	1	
22	Ikhama	33 bln	L	84 cm	(-1SD v.d 2 SD)	0	1832	1321	1251	3674	1891	140%	0	12	25	22	49	102,8	34	171%	0	40	47	34	902	301	69%	0	111	122	188	4826	1402	215	65	0	3,2	2,1	2,5	679	2,3	3	77	0
23	Rungga	27 bln	L	90 cm	median v.d 1SD	1	971	1321	1421	3713	1238	91%	1	23	20	19	612	20	103%	1	38	41	42	121	408	89%	1	217	200	220	636	2123	220	101	1	3,2	3,3	2,4	8,0	3,0	5	69	0	
24	Rafa	38 bln	L	99 cm	median v.d 1SD	1	1341	1221	1400	4025	1354	96%	1	16	28	27	711	24	94%	1	56	56	33	144	479	98%	1	215	232	220	6664	2223	220	101	1	52	5	4,8	15	5,0	5	100	1	
25	Mael	40 bln	L	99 cm	(-1SD v.d Median)	1	1400	1420	1379	4191	1400	99%	1	16	29	29	741	25	98%	1	52	43	54	149	492	89%	1	217	199	218	6536	2112	220	96	1	5,4	4,9	3,6	13,9	4,6	5	92	1	
26	Silina	48 bln	L	99 cm	(2SD v.d -1SD)	1	1243	1450	1471	4174	1391	99%	1	14	30	33	767	26	102%	1	56	43	30	149	494	89%	1	228	220	216	6653	2213	220	101	1	5,0	5	5	15	5,0	5	103	1	
27	Baita	17 bln	L	91 cm	<SD	0	890	990	1100	2980	993	72%	0	15	16	14	342	11	57%	0	43	39	26	108	350	79%	0	210	110	153	4722	1576	215	73	0	2,1	2	1,8	5,9	2,0	3	66	0	
28	Rina	18 bln	P	89 cm	2SD v.d 3SD	0	990	720	999	2749	916	67%	0	25	11	20	457	19	92%	1	46	27	21	948	316	70%	0	160	144	123	4264	1421	215	66	0	1,5	3,6	2,8	7,3	2,4	3	66	0	
29	Sella	20 bln	P	93 cm	<SD	0	710	1040	999	2749	916	67%	0	25	11	20	457	19	92%	1	46	27	21	948	316	70%	0	160	144	123	4264	1421	215	66	0	1,5	3,6	2,8	7,3	2,4	3	66	0	
30	Zana	27 bln	L	94 cm	1SD v.d 2SD	1	1230	1340	1430	4000	1333	98%	1	20	19	21	604	20	100%	1	48	55	22	125	418	97%	0	214	215	216	6589	2169	215	101	1	2,1	2	3,8	7,9	2,6	3	86	0	
31	Kelita	28 bln	P	89 cm	(-1SD v.d Median)	1	1220	1221	1421	3962	1321	97%	1	21	19	20	607	20	100%	1	50	55	25	129	420	99%	1	217	223	214	659	207	215	103	1	3,2	3,2	2,5	8,9	3,0	3	100	1	
32	Quara	30 bln	P	92 cm	median v.d 1SD	1	1351	1345	1322	4018	1339																																	

LAMPIRAN 5







KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
JURUSAN SARJANA GIZI dan DIETETIKA

Jalan IndraGiri No.3 Padang Harapan Bengkulu



LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI

PembimbingI : **Ahmad Rizal,SKM.,MM**

Nama : Anggia Mintari Valensia

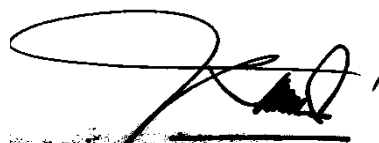
Nim : P05130217003

Judul : Hubungan Asupan Zat Gizi Makro, Energi dan Zink dengan Status Gizi Berdasarkan Indeks TB/U pada Anak Usia 12-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu Tahun 2021

No	Tanggal	Konsultasi	Saran Perbaikan	Paraf
1.	08 September 2020	Dosen Pembimbing Skripsi	Ketersediaan Sebagai Dosen Pembimbing Skripsi.	<i>Re</i>
2.	19 Oktober 2020	Bimbingan Judul	Mencari banyak referensi jurnal dan artikel.	<i>Re</i>
3.	09 November 2020	Bimbingan Metode Pengumpulan data Responden	Menggunkan metode recall 24 jam karena judul skripsi mengenai asupan makanan.	<i>Re</i>
4.	18 Januari 2021	Bimbingan bab I,II,III	Susun ulang BAB I, Tujuan umum lihat di skripsikakak tingkat, Keaslian Penelitian lebih banyak lebih bagus, Materi BAB II di ringkas lagi, jangan terlalu berbelit-belit.	<i>Re</i>
5.	28 Januari 2021	Revisi	Di bab III tambahan kriteria inklusi, eksklusi dan rumus sampel.	<i>Re</i>
6.	05 Februari 2021	Lembar Persetujuan	ACC	<i>Re</i>
7.	11 Februari 2021		Ujian Seminar Proposal	<i>Re</i>

8.	25 Maret 2021	Revisi dengan Pembimbing	Tambahkan zat gizi energi dan bab II tentang hubungan zat gizi dengan status gizi harus di tambah lagi referensinya.	Re
9.	04 Juni 2021	Bimbingan BAB IV, V	Koreksi penambahan master table, lampiran, pada abstrak penggunaan huruf harus di perhatikan lagi, dokumentasi penelitian di lampirkan, pembahasan lebih di perbanyak sumber	Re
10.	08 Juni 2021	Bimbingan Bab V,VI	Koreksi hasil, penulisan judul terbalik, penulisan ulang halaman	Re
11.	14 Juni 2021	Lembar Persetujuan	ACC Skripsi	Re
12.	30 Juni 2021		Ujian Seminar Hasil	Re

Pembimbing I



Ahmad Rizal, SKM., MM
NIP.196303221985031006



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
JURUSAN SARJANA GIZI DAN DIETETIKA
Jalan Indra Giri No.3 Padang Harapan Bengkulu



LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI

Pembimbing II : **Jumiyati, SKM., M. Gizi**
Nama : Anggia Mintari Valensia
Nim : P05130217003
Judul : Hubungan Asupan Zat Gizi Makro, Energi dan Zink dengan Status Gizi Berdasarkan Indeks TB/U pada Anak Usia 12-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu Tahun 2021

No	Tanggal	Konsultasi	Saran perbaikan	Paraf
1.	12 Oktober 2020	Dosen Pembimbing Skripsi	Ketersediaan Sebagai Dosen Pembimbing Skripsi	f
4.	28 Januari 2021	Bimbingan BAB I, II, III	Sumbernya di lengkapi, jangan sampai ada yang tidak memakai daftar pustaka, penulisannya di lihat lagi	f
5.	29 Januari 2021	Revisi	Bab III, definisi Operasionalnya di perbaiki alat ukur dan hasil ukurnya.	f
6.	03 Februari 2021	Revisi	Tambahkan lagi referensi untuk di Bab I	f
7.	05 Februari 2020	Revisi	Koreksi penggunaan uji untuk hasil bivariat, cara pengambilan sampel, kerapian penulisan.	f
8.	09 Februari 2021	Lembar Persetujuan	ACC	
9.	11 Februari 2021		Ujian Seminar Proposal	f

10.	26 Maret 2021	Revisi dengan Pembimbing	Perbaiki DO pada asupan dan pertegas lagi bab 1 tentang Prevalensi di Wilayah Penelitian.	f
11.	05 Juni 2021	Bimbingan Bab IV,V,VI	Penambahan pada Abstrak, Dokumentasi di Tambahkan lagi, pembuatan tabel di bivariat di perbaiki.	f
12.	15 Juni 2021	Lembar Persetujuan	ACC Skripsi	f
13.	30 Juni 2021		Seminar Hasil Skripsi	f

Pembimbing II



Jumiyati,SKM.,M.Gizi
NIP.197502122001122001



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343
website: www.poltekkes-kemkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



Quality
Standard System
PTSP
GE C30130

12 Januari 2021

Nomor : : DM.01.04/26...../2021
Lampiran : -
Hal : Izin Pra Penelitian

Yang Terhormat,
Kepala Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu
di
Bengkulu

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Skripsi bagi Mahasiswa Prodi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2020/2021, maka dengan ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan rekomendasi izin pengambilan data, untuk Skripsi dimaksud. Nama mahasiswa tersebut adalah

:
Nama : Anggia Mintari Valensia
NIM : P05130217003
No Handphone : 081369883001
Judul : Hubungan Asupan Zat Gizi Makro, Zink, Vitamin A Dan Sosial
Ekonomi Orang Tua Dengan Status Gizi Berdasarkan Indeks TB/U
Pada Usia 12-59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali
Kota Bengkulu
Lokasi : Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik,



Ni: Anna Ryadi, S.Kep., M.Kes
NIP.196810071988031005



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon (0736) 341212 Faximile (0736) 21514 25343
website: www.poltekkes.kemkes.bengkulu.ac.id email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



15 Maret 2021

Nomor : : DM. 01.04. *790*/2021
Lampiran : -
Hal : : **Izin Penelitian**

Yang Terhormat,
Kepala Badan Kesbangpol Kota Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Skripsi bagi Mahasiswa Prodi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2020/2021, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:

Nama : Anggia Mintari Valensia
NIM : P05130217003
Program Studi : Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan
No Handphone : 081368993001
Tempat Penelitian : Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali
Waktu Penelitian : 6 hari
Judul : Hubungan Asupan Zat Gizi Makro, Energi dan Zink dengan Status Gizi berdasarkan Indeks TB/U pada Anak Usia 12-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu 2021

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.



Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik,

Agung Riyadi, S.Kep., M.Kes
NIP.196810071988031005

Tembusan disampaikan kepada:





PEMERINTAH KOTA BENGKULU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jalan Melur No. 01 Nusa Indah Telp. (0736) 21801
BENGKULU

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 070/ /B.Kesbangpol/2021

- Dasar** : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian
- Memperhatikan** : Surat dari Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor : DM.01.04/780/2/2021, tanggal 15 Maret 2021 perihal Izin Penelitian

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA

Nama : ANGGIA MINTARI VALENSIA
NIM : P05130217003
Pekerjaan : Mahasiswa
Prodi : Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan
Judul Penelitian : Hubungan Asupan Zat Gizi Makro, Energi dan Zink Dengan Status Gizi Berdasarkan Indeks TB/U Pada Anak Usia 12-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu 2021
Tempat Penelitian : Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : 18 Maret s.d 13 April 2021
Penanggung Jawab : Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu

- Dengan Ketentuan** :
1. Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
 2. Melakukan Kegiatan Penelitian dengan Mengindahkan Protokol Kesehatan Penanganan Covid-19.
 3. Harus mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
 4. Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
 5. Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi Penelitian ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Bengkulu
Pada tanggal : Maret 2021

a.n. WAKIL KOTA BENGKULU
Kepala Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik
Kota Bengkulu





**PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS KESEHATAN**

Jl. Letjen Basuki Rahmal No. 08 Bengkulu Telp (0736) 21072 Kode Pos 34223

REKOMENDASI

Nomor : 070 / 38 / D.Kes / 2021

Tentang
IZIN PENELITIAN

Dasar Surat : 1. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor : DM.01.04/780/2021 Tanggal 15 Maret 2021
2. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu Nomor : 070 / B.Kesbangpol-2021 Tanggal Maret 2021, Perihal : Izin Penelitian atas nama :

Nama : Anggia Mintari Valensia
Npm / Nim : P05130217003
Program Studi : Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan
Judul Penelitian : Hubungan Asupan Zat Gizi Makro, Energi dan Zint Dengan Status Gizi Berdasarkan Indeks TB/U Pada Anak Usia 12-59 Bulan diwilayah kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu Tahun 2021
Daerah Penelitian : Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu
Lama Kegiatan : 18 Maret 2021 s/d. 18 April 2021

Pada prinsipnya Dinas Kesehatan Kota Bengkulu tidak keberatan diadakan penelitian/kegiatan yang dimaksud dengan catatan ketentuan :

- Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
- Harap mentaati semua ketentuan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
- Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
- Setelah selesai mengadakan kegiatan diatas agar melapor kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu (tembusan).
- Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak menaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

**DIKELUARKAN DI : B E N G K U L U
PADA TANGGAL : 22 MARET 2021**

An. KEPALA DINAS KESEHATAN

PEMERINTAH KOTA BENGKULU

Secretaris



ALZAN SUMARDI S.Sos

Pembiaya / No. 196711091987031003

Tembusan :
1. Ka.UPTD.PKM.Kampung Bali Kota Bengkulu
2. Yang Bersangkutan



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS KESEHATAN
UPTD PUSKESMAS KAMPUNG BALI



Jl. Bali RT IV RW II Kel. Kampung Bali Kec. Teluk Segara
Email : pkmkampungbali@gmail.com. Telp. (0736)28260 Kode Pos 38119

SURAT KETERANGAN
NO: 800/167/PKB/VI/2021

Yang Bertandatangan dibawah ini :

Nama : dr. Een Endang Sari
NIP : 198109092009032008
Jabatan : Ka. UPTD Puskesmas Puskesmas Kampung Bali

Dengan ini menerangkan bahwa :

NO	NAMA	NPM
1	Anggia Mintari Valensia	P05130217003

Telah melaksanakan Penelitian yang berjudul :

"Hubungan Asupan Zat Gizi Makro, Energi dan Zint Dengan Status Gizi Berdasarkan Indeks TB/U Pada Anak Usia 12-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu Tahun 2021". Pada tanggal 8 April s/d 12 April 2021.

Demikian surat keterangan ini dibuat sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Bengkulu, 9 Juni 2021
Kepala UPTD Puskesmas Kampung Bali
Kota Bengkulu


dr. Een Endang Sari
NIP 198109092009032008

