

**HUBUNGAN POLA PEMBERIAN MAKAN SERTA TINGKAT  
KECUKUPAN ENERGI DAN PROTEIN TERHADAP KEJADIAN GIZI  
KURANG PADA BALITA USIA 24 - 59 BULAN DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS KARANGANYAR, SEMARANG**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Strata satu (S1) Gizi (S.Gz)  
dalam Ilmu Gizi



Diajukan oleh :  
Yassa Siti Amelia  
NIM. 1807026046

**PROGRAM STUDI GIZI  
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG**

2023



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN**

Jl Prof. Dr. Hamka Km.2 Kampus III Ngaliyan Semarang Kode Pos 50185  
Telepon (024) 76433819/76433370; Email: fpk@walisongo.ac.id; Website: fpk.walisongo.ac.id

**PENGESAHAN**

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Hubungan Pola Pemberian Makan serta Tingkat Kecukupan Energi dan Protein terhadap Kejadian Gizi Kurang pada Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar, Semarang

Nama : Yassa Siti Amelia

NIM : 1807026046

Telah diujikan dalam sidang *munaqosah* oleh Dewan Penguji Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Gizi.

Semarang, 04 Oktober 2023

**DEWAN PENGUJI**

Penguji I

Penguji II



Farohatus Sholichah, S.KM., M.Gizi  
NIP. 199002082019032008

Pradipta Kurniasanti, S.KM., M.Gizi  
NIP. 198601202016012901

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Puji Lestaji, S.KM., M.P.H  
NIP. 199107092019032014

H. Moh. Arifin, S.Ag., M.Hum  
NIP. 197110121997031002

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Yassa Siti Amelia

NIM : 1807026046

Program Studi : Ilmu Gizi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

Hubungan Pola Pemberian Makan serta Tingkat Kecukupan Energi dan Protein terhadap Kejadian Gizi Kurang pada Balita Usia 24 - 59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar, Semarang

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 11 September 2023

Pembuat Pernyataan,



**Yassa Siti Amelia**  
**NIM: 1807026046**

## NOTA PEMBIMBING

Semarang, 13 September 2023

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan  
UIN Walisongo  
di Semarang

*Assalamu'alaikum. Wr. Wb*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul Proposal: Hubungan Pola Pemberian Makan serta Tingkat Kecukupan Energi dan Protein terhadap Kejadian Gizi Kurang pada Balita Usia 24 - 59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar, Semarang.

Nama : Yassa Siti Amelia

NIM : 1807026046

Program Studi: Gizi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo untuk diujikan dalam sidang Munaqosyah.

*Wassalamu'alaikum. Wr. Wb*

**Pembimbing I**



**Puji Lestari, S.KM., M.P.H**  
**NIP. 199107092019032014**

## NOTA PEMBIMBING

Semarang, 14 September 2023

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan  
UIN Walisongo  
di Semarang

*Assalamu'alaikum. Wr. Wb*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul Proposal: Hubungan Pola Pemberian Makan serta Tingkat Kecukupan Energi dan Protein terhadap Kejadian Gizi Kurang pada Balita Usia 24 - 59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar, Semarang.

Nama : Yassa Siti Amelia

NIM : 1807026046

Program Studi: Gizi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo untuk diujikan dalam sidang Munaqosyah.

*Wassalamu'alaikum. Wr. Wb*

**Pembimbing II**



**H. Moh. Arifin, S.Ag., M.Hum**  
**NIP. 197110121997031002**

## **PERSEMBAHAN**

Saya persembahkan skripsi ini kepada ibu penyemangat nomor satu saya yang sangat kuat dan rela mengorbankan apapun untuk anaknya yang tercinta, almahrum ayah yang selalu mendampingi dari kejauhan, keluarga dimanapun tempat saya pulang, kekasih pujaan hati, sahabat dan teman-teman yang sudah menemani saya saat proses penyusunan skripsi, dan untuk berbagai pihak yang membantu dan terlibat dalam proses menyelesaikan skripsi.

## **MOTTO**

“Believe in yourself and just do it”

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum. Wr. Wb*

*Alhamdulillah rabbil'alamin*, Puji dan syukur penulis haturkan atas kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat serta pertolongan-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang kami nanti-nantikan syafa'atnya kelak di yaumul qiyamah. Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan tugas akhir ini, semata-mata bukan hanya dari kerja keras dan kesungguhan penulis saja, akan tetapi karena dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, secara khusus penulis sampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat serta karunianya sehingga penulis dapat dengan baik menyelesaikan skripsi ini.
2. Prof. Dr. Kh. Imam Taufiq, M.Ag, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
3. Prof. Dr. Syamsul Ma'arif, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
4. Ibu Dr. Dina Sugiyanti, M.Si, selaku Ketua Jurusan Gizi, Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
5. Ibu Puji Lestari, S.K.M., M.P.H, selaku dosen pembimbing I selalu bersedia memberikan masukan serta saran, sehingga skripsi ini menjadi layak dan baik kualitasnya.
6. Bapak H. Moh. Arifin, S.Ag., M.Hum, selaku dosen pembimbing II selalu mengajarkan tata bahasa penulisan, dan metodologi penelitian yang benar.
7. Ibu Farohatus Sholichah, S.K.M., M.Gizi, selaku dosen penguji I yang telah memberikan kritikan serta saran yang membangun juga terperinci, sehingga penelitian skripsi ini dapat terlaksana dengan baik dan benar.
8. Ibu Pradipta Kurniasanti, S.K.M., M.Gizi, selaku dosen penguji II yang telah memberikan kritik dan saran membangun, selalu menjelaskan dengan terperinci.
9. Bapak serta ibu dosen dan seluruh civitas akademik Fakultas Psikologi dan Kesehatan, yang sudah memberikan ilmu dan arahan kepada penulis.

10. Ibu Ice Diananingrum dan Ibu Tumirah yang bersedia membantu keberlangsungan proses penelitian.
11. Kepada Ibu Evi Rozi tercinta, Bundo Jambi, Mama Medan, adik-adik dan sepupu yang selalu support, mendoakan langkah demi langkah perjalanan saya.
12. Kepada semua ibu balita sekitar wilayah kerja Puskesmas Karanganyar, Semarang yang telah memberikan izin untuk saya melakukan penelitian.
13. Kepada Fauzan Pindri yang setiap hari setia menemani *roller coaster* kehidupan saya, *support* 16 jam, selalu memberikan bimbingan juga arahan bagi skripsi ini.
14. Kepada Agustin, Nurul, Vella, Kak Dewi, Kak Umi, Eka, Mufti, Reza, Echa, Mudi, Umi, Mimin, Alamanda, Rahma dan Nailu yang telah bersedia mcurahkan waktu, perhatian, dan semangatnya kepada penulis.
15. Kepada Nurul Laili, Agustin Diyah K, Widyastuty Culis, Lutf Hafifah, War Rahmat, Hermin Febrianty, Aliza Zulkham, Umi Qoiria, Raningsih Khoriqotul, Fathiyatur Rizqiyah, Arum Masitoh, dan Namira Vella selaku enumerator yang membantu dan kebersamai penulis.
16. Kepada Angkatan Gizi 2018 terkhusus kelas B yang sejak awal hingga perkuliahan berakhir selalu kebersamai penulis.
17. Kepada pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan yang disadari atau tidak dalam penulisan tugas akhir ini. Oleh karenanya penulis meminta maaf kepada semua pihak yang merasa kurang berkenan atas penulisan tugas akhir ini. Meskipun demikian, penulis selalu berusaha untuk memberikan yang terbaik dan mengerjakan dengan kesungguhan hati. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkenan membacanya. Sekian penulis ucapkan terima kasih kepada pembaca sekalian.

*Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.*

Semarang, 11 September 2023  
Penulis,

**Yassa Siti Amelia**  
**NIM: 1807026046**

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
ABSTRAK .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Keaslian Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	8
A. Landasan Teori .....	8
B. Kerangka Teori .....	48
C. Kerangka Konsep .....	49
D. Hipotesis .....	49
BAB III METODE PENELITIAN .....	50
A. Jenis dan Variabel Penelitian .....	50
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	50
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	51
D. Definisi Operasional .....	54
E. Prosedur Penelitian .....	55
F. Pengolahan dan Analisa Data .....	59
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	65
A. Hasil Penelitian .....	65
1. Deskripsi Umum Puskesmas Karanganyar, Kota Semarang .....	65
2. Hasil Analisis .....	66
B. Pembahasan .....	71
1. Analisis Univariat .....	71
2. Analisis Bivariat .....	77
BAB V PENUTUP .....	84
A. Kesimpulan .....	84
B. Saran .....	84
DAFTAR PUSTAKA .....	86
LAMPIRAN .....	95

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian .....	6
Tabel 2. Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak BB/TB .....	30
Tabel 3. Klasifikasi Pola Pemberian Makan .....	34
Tabel 4. Klasifikasi Tingkat Kecukupan Energi .....	40
Tabel 5. Klasifikasi Tingkat Kecukupan Protein .....	44
Tabel 6. Penentuan Jumlah Sample Perposyandu .....	52
Tabel 7. Defenisi Operasional .....	54
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Usia pada Responden .....	67
Tabel 9. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin pada Responden .....	67
Tabel 10. Karakteristik Responden .....	67
Tabel 11. Hubungan Pola Pemberian Makan dengan Kejadian Gizi Kurang .....	68
Tabel 12. Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dengan Kejadian Gizi Kurang .....	69
Tabel 13. Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Kejadian Gizi Kurang .....	70

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori .....	48
Gambar 2. Kerangka Konsep .....	49
Gambar 3. Prosedur Pengambilan Data .....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Informed Consent</i> .....	96
Lampiran 2. Formulir Pengumpulan Data Diri .....	97
Lampiran 3. Kuesioner Kuesioner Pola Pemberian Makan Anak Balita (CFQ) .	99
Lampiran 4. Formulir <i>Food Recall</i> 3x24 Jam .....	101
Lampiran 5. Master Tabel .....	103
Lampiran 6. Uraian Kegiatan Penelitian .....	110
Lampiran 7. Hasil Uji Statistik .....	111
Lampiran 8. Surat Izin Penelitian .....	117
Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan .....	121
Lampiran 10. Daftar Riwayat Hidup .....	127

## ABSTRAK

Gizi kurang pada balita ditandai dengan indeks BB/TB  $-3SD < -2SD$ . Sebanyak 4,2% balita berstatus gizi kurang pada tahun 2022 di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar. Salah satu penyebab gizi kurang adalah kurang memadainya pola pemberian makan dan tingkat kecukupan energi serta protein inadeguat. Penelitian ini untuk melihat apakah terdapat hubungan antara pola pemberian makan, tingkat kecukupan energi serta protein dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 24-59 Bulan di wilayah kerja Puskesmas Karanganyar, Semarang. Penelitian ini penelitian observasional dengan desain *crosssectional*. Populasi penelitian yaitu balita usia 24-59 Bulan di wilayah kerja puskesmas karanganyar sebanyak 433 orang. Jumlah sampel menggunakan rumus *slovin* dengan teknik pengambilan *purposive sampling* dan diperoleh sampel sebanyak 89 balita. Pola pemberian makan diukur menggunakan CFQ (*Child Feeding Questionnaire*), tingkat kecukupan energi serta protein menggunakan *Recall 3x24 Jam* dan gizi kurang dengan Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB). Analisis bivariat dengan uji *chi square*. Karakteristik responden dengan pola pemberian makan tidak tepat 12 (13,5%) responden dan tepat 77 (86,5%) responden. Pada karakteristik tingkat kecukupan energi sebanyak 9 (10,1%) responden sangat kurang, 31 (34,8 %) responden kurang, 49 (55,1%) responden sesuai, dan 0 (0%) lebih. Pada karakteristik tingkat kecukupan protein sebanyak 7 (7,9%) responden sangat kurang, 26 (29,2%) responden kurang, 41 (46,1%) responden sudah sesuai, dan 15 (16,9%) responden lebih. Berdasarkan hasil analisa uji bivariat, pola pemberian makan, tingkat kecukupan energi serta protein memiliki hubungan dengan kejadian gizi kurang (nilai  $p < 0,05$ ). Terdapat hubungan pola pemberian makan, tingkat kecukupan energi serta protein dengan kejadian gizi kurang.

**Kata Kunci:** Gizi Kurang, Pola Pemberian Makan, Kecukupan Energi dan Protein, Balita, Puskesmas.

## **ABSTRACT**

*Wasted in toddlers is characterized by a BB/TB index of  $-3SD < -2SD$ . As many as 4.2% of children under five have wasted status in 2022 in the Work Area of the Karanganyar Health Center. One of the causes of wasted is inadequate feeding patterns and inadequate levels of energy and protein. Knowing the relationship between feeding patterns, energy and protein adequacy levels with wasted in toddlers aged 24-59 months in the working area of the Karanganyar Health Center. This research is an observational study with a cross-sectional design. The research population was 433 children aged 24-59 months in the working area of the Karanganyar Community Health Center. Total samples used Slovin formula with a purposive sampling technique and a sample of 89 toddlers was obtained. Feeding patterns were using the CFQ (Child Feeding Questionnaire), the level of energy and protein adequacy using a 3x24 hour Recall and wasted by weight for height (BB/TB). Bivariate analysis with chi square test. Characteristics of respondents with inappropriate feeding patterns were 12 (13.5%) respondents and 77 (86.5%) respondents correct. In terms of energy adequacy characteristics, 9 (10.1%) respondents very lacking, 31 (34.8%) respondents lacking, 49 (55.1%) respondents appropriate, and 0 (0%) more. In terms of protein adequacy characteristics, 7 (7.9%) respondents very lacking, 26 (29.2%) respondents lacking, 41 (46.1%) respondents appropriate, and 15 (16.9%) respondents more. The results of bivariate analysis, it shows that feeding patterns, levels of energy and protein adequacy are related to wasted ( $p$  value  $<0.05$ ). There is a relationship between feeding patterns, levels of energy and protein adequacy with wasted in toddlers.*

**Keywords:** *Wasted, Feeding Patterns, Adequacy of Energy and Protein, Toddlers, Health Centers.*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Status gizi pada balita merupakan gambaran ukuran terpenuhinya kebutuhan gizi yang diperoleh dari asupan dan penggunaan zat gizi oleh tubuh (Hardinsyah & Suparasa, 2021: 182). Status gizi pada balita terbagi menjadi beberapa kategori yaitu gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, berisiko gizi lebih, gizi lebih dan obesitas (Kemenkes RI, 2020b: 14). Balita gizi kurang adalah balita dengan indeks BB/TB (Berat Badan menurut Tinggi Badan) pada -3 SD sampai kurang dari -2 SD, atau dengan pengukuran LILA (Lingkar Lengan Atas) berada di antara 11,5 cm sampai kurang dari 12,5 cm (Kemenkes RI, 2020a: 39). Gizi kurang adalah salah satu faktor pra kondisi dalam memudahkan anak terdampak infeksi. Infeksi menimbulkan demam sehingga mempengaruhi nafsu makan dan juga menyebabkan mual disertai muntah. Nafsu makan yang menurun dapat menyebabkan turunnya asupan zat gizi, sedangkan saat kondisi ini tubuh membutuhkan asupan yang memadai. Akibatnya, daya tahan tubuh menurun dan infeksi memberat, kondisi anak pun semakin memburuk hingga terjadi kematian (Wiyono, 2016: 90-93).

Prevalensi balita berstatus gizi kurang di Indonesia mengalami peningkatan, menurut hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) dari 7,1% pada Tahun 2020 menjadi 7,7% pada Tahun 2021 (Kemenkes, 2022: 5; Kemenkes, 2021: 111). Sementara itu, pada Tahun 2021 di Jawa Tengah sendiri prevalensi balita dengan status gizi kurang sebanyak 6,7% menurut hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) (Kemenkes, 2021: 17). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Semarang, prevalensi balita berstatus gizi kurang pada Tahun 2020 mengalami peningkatan dibandingkan Tahun 2021 yaitu dari 1,79% (1.798 dari 100.446 balita) ke 1,98% (874 dari 44.058) balita.

Faktor penyebab gizi kurang terbagi atas dua, yakni faktor penyebab tidak langsung dan langsung. Faktor terjadinya gizi kurang salah satunya secara tidak langsung disebabkan oleh kurang memadainya pola asuh anak yang salah satu di dalamnya adalah pola pemberian makan, sedangkan salah satu faktor penyebab langsungnya yaitu asupan makan inadekuat (UNICEF (1990) dalam Wiyono (2016:96)). Gizi kurang secara tidak langsung disebabkan oleh pola asuh yang kurang memadai, Salah satu aspek penting yang terdapat pada pola asuh adalah pemberian makan pada anak (Waryana, 2010 dalam Sari, 2017: 1-2). Penelitian Nurida & Maritasari, *et.al* (2022: 108) membuktikan jika pola asuh makan dengan kejadian gizi kurang pada balita di wilayah kerja Puskesmas Rama Indra, Kabupaten Lampung Tengah berhubungan. Pola asuh makan pada balita berkaitan dengan kebiasaan makan yang telah ditanamkan sejak awal pertumbuhan manusia (Adriani & Kartika, 2013: 187). Perilaku makan balita akan mempengaruhi asupan energi melalui pilihan tentang kapan dan di mana untuk makan, jenis dan jumlah makanan yang dipilih (Yumni & Wijayanti, 2017: 44).

Gizi kurang salah satunya secara langsung disebabkan oleh asupan makan inadekuat. Balita yang berstatus gizi kurang memiliki tingkat kecukupan asupan akan energi dan protein lebih rendah dibanding balita yang berstatus gizi kategori baik. Asupan energi dan protein yang didapat balita dari konsumsi sehari-hari bisa mempengaruhi hasil status gizi balita. Asupan energi pada tahapan balita dibutuhkan tubuh untuk pertumbuhan badan (Adriani & Wirjatmadi, 2016: 207). Energi merupakan hasil pembakaran dari karbohidrat, protein dan lemak (Alfioni, 2020: 2). Selain itu, asupan protein juga dapat mempengaruhi kejadian gizi kurang yang ditinjau berdasarkan indeks antropometri terbaru yaitu (BB/TB). Protein merupakan sumber asam amino esensial bagi pertumbuhan dan pembentukan serum, enzim, hormon, hemoglobin, juga antibody yang bisa mengganti sel-sel tubuh yang rusak, memelihara keseimbangan asam basa cairan tubuh, serta sumber energi (Hardinsyah & Suparasa, 2021: 185).

Penelitian Angela *et. al.* (2017: 50) yang dilaksanakan pada wilayah kerja Puskesmas Kombos di Kota Manado membuktikan jika asupan protein berhubungan dengan hasil status gizi balita berdasarkan indikator BB/TB. Gambaran pola konsumsi pangan Indonesia menunjukkan, hanya karbohidrat dan lemak yang telah melebihi persentase anjuran 100 persen (Setyawati & Hartini, 2018: 6).

Berdasarkan data posyandu wilayah Puskesmas Karanganyar Tahun 2021, diketahui bahwa terdapat 21 balita dari 788 balita (2,6%) usia 24-59 bulan berstatus gizi kurang dan mengalami peningkatan pada Tahun 2022 yaitu sebanyak 30 balita dari 702 balita (4,2%) berstatus gizi kurang. Sementara itu, berdasarkan data Puskesmas Karanganyar Bulan Maret Tahun 2023, diketahui sebanyak 20 balita dari 661 balita (3%) usia 24-59 bulan berstatus gizi kurang. Survey pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Mei menunjukkan sebesar 7 dari 10 balita 24-59 bulan yang ditemui di sekitaran Puskesmas Karanganyar memiliki kecukupan energi yang kurang. Sebanyak 3 dari 7 balita tersebut berstatus gizi kurang.

Berdasarkan latar belakang dan data yang telah dipaparkan di atas, penelitian ini ditujukan untuk mengetahui kondisi lapangan mengenai pola pemberian makan ibu kepada balita dan bagaimana kecukupan energi dan protein balita tersebut serta status gizinya. Hal ini ditujukan agar tidak terjadinya penyakit yang diakibatkan oleh gizi kurang pada balita sehingga menurunnya status gizi (menjadi gizi buruk) dan terjaminnya keberhasilan perkembangan dan pertumbuhan anak di periode selanjutnya. Hal ini yang mendasari peneliti untuk melangsungkan penelitian mengenai “Hubungan Pola Pemberian Makan, Tingkat Kecukupan Energi dan Protein terhadap Kejadian Gizi Kurang pada Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar, Semarang”.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah terdapat hubungan antara pola pemberian makan terhadap kejadian gizi kurang pada balita usia 24 - 59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar, Semarang?
2. Apakah terdapat hubungan antara tingkat kecukupan energi terhadap kejadian gizi kurang pada balita usia 24 - 59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar, Semarang?
3. Apakah terdapat hubungan antara tingkat kecukupan protein terhadap kejadian gizi kurang pada balita usia 24 - 59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar, Semarang?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui hubungan antara pola pemberian makan terhadap kejadian gizi kurang pada balita usia 24 - 59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar, Semarang.
2. Mengetahui hubungan antara tingkat kecukupan energi terhadap kejadian gizi kurang pada balita usia 24 - 59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar, Semarang.
3. Mengetahui hubungan antara tingkat kecukupan protein terhadap kejadian gizi kurang pada balita usia 24 - 59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar, Semarang.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Bagi Balita**

Penelitian ini diniatkan untuk menumbuhkan kesadaran dini dan kepedulian balita akan pentingnya keberagaman makanan dengan kandungan energi dan protein di dalamnya, sehingga konsumsi balita sesuai anjuran yaitu gizi seimbang. Hal ini berguna untuk menunjang tumbuh kembang balita tersebut agar tercapainya status gizi yang optimal.

## **2. Manfaat Bagi Orang Tua dan Keluarga Balita**

Sebagai landasan bagi orang tua ataupun keluarga untuk turut andil dalam membantu mencegah maupun mengatasi permasalahan yang timbul akibat gizi kurang pada balita dengan memperhatikan maupun mengawasi pola pemberian makannya, kecukupan energi sehari-hari dan kecukupan protein balita.

## **3. Manfaat Bagi Puskesmas**

Penelitian ini diharapkan memberikan hasil yang dapat membantu pihak puskesmas dalam menentukan langkah yang tepat guna menanggulangi permasalahan gizi terkhususnya kejadian gizi kurang pada kelompok umur balita yang bertempat tinggal pada wilayah tersebut dengan memantau pola pemberian makannya, tingkat kecukupan asupan energi dan protein dari makanan yang dikonsumsi dalam kesehariannya.

## **4. Manfaat Bagi Peneliti Berikutnya**

Penelitian ini memberikan hasil yang dapat digunakan menjadi referensi dan dapat dikembangkan pada riset selanjutnya yang berkaitan dengan pola pemberian makan, tingkat kecukupan energi, tingkat kecukupan protein, dan kejadian gizi kurang.

## **E. Keaslian Penelitian**

Topik permasalahan yang dibahas di penelitian ini sudah pernah diteliti sebelumnya. Terdapat perbedaan penelitian ini dengan sebelumnya terletak pada variabel bebas dan indeks antropometri yang akan digunakan. Variabel bebas pada penelitian ini mencakup faktor penyebab secara tidak langsung dan langsung dari kejadian gizi kurang. Variabel tersebut merupakan pola pemberian makan, tingkat kecukupan energi, dan tingkat kecukupan protein. Indeks antropometri yang digunakan adalah BB/TB (Berat Badan menurut Tinggi Badan) pada penelitian ini.

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Judul dan Peneliti	Metode Penelitian			Analisis Data	Hasil
	Desain	Variabel	Sampling		
<p><b>Judul:</b> Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Kurang pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Mata Kota Kendari Tahun 2019.</p> <p><b>Peneliti:</b> Yusni Diah Riski, Asnia Zainuddin, dan Yasnani (2020).</p>	<i>Cross-sectional</i>	Variabel bebas: Faktor-faktor yang berhubungan	Sampel: 63 orang balita Teknik sampling: <i>Simple Random Sampling</i>	<i>Uji chi-square</i>	Terdapat hubungan asupan makanan dengan status gizi balita.
<p><b>Judul:</b> Asupan Energi, Protein dan Lemak dengan Kejadian Gizi Kurang pada Balita Umur 24-59 Bulan di Desa Suci, Gresik.</p> <p><b>Peneliti:</b> Shafira Roshmita Diniyyah dan Triska Susila Nindya (2017).</p>	<i>Cross-sectional</i>	Variabel bebas: Asupan energi, protein dan lemak	Sampel: 62 orang balita Teknik sampling: <i>Simple Random Sampling</i>	<i>Uji Fisher Exact</i>	Terdapat hubungan antara asupan energi dan protein terhadap status gizi balita berdasarkan indeks BB/U.
<p><b>Judul:</b> Faktor Risiko Kejadian Gizi Kurang pada Balita (Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Bandarharjo Kota Semarang).</p> <p><b>Peneliti:</b> Billy Suyatman, Siti Fatimah, dan Dharminto (2017).</p>	<i>Case Control</i>	Variabel bebas: Faktor risiko kejadian	Sampel: 146 orang anak balita Teknik sampling: <i>Proportional Random Sampling</i>	<i>Uji Chi-square</i>	Diketahui adanya hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan energi, protein dan pola pemberian makan dengan kejadian gizi kurang.
<p><b>Judul:</b> Faktor Resiko Kejadian Gizi Kurang Pada Anak Balita.</p> <p><b>Peneliti:</b> Lilik Nurida, dan Dwi Yulia Maritasari (2022).</p>	<i>Case Control</i>	Variabel bebas: Faktor risiko kejadian	Sampel: 122 balita Teknik sampling: <i>Purposive Sampling</i>	<i>Uji Chi-square</i>	Terdapat hubungan yang bermakna diantara pola asuh makan dengan kejadian gizi kurang.

---

<p><b>Judul:</b> Pengaruh Pengetahuan Ibu tentang Gizi dan Pola Pemberian Makan terhadap Kejadian Gizi Kurang pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gajahan Surakarta.</p> <p>Peneliti: Rina Damayanti (2017).</p>	<p><i>Case Control</i></p>	<p>Variabel bebas: Pengetahuan Ibu tentang Gizi dan Pola Pemberian Makan</p> <p>Variabel terikat: Kejadian Gizi Kurang</p>	<p>Sampel: 100 responden</p> <p>Teknik sampling: <i>Total Sampling dan Purposive Sampling</i></p>	<p><i>Uji Chi-square</i></p>	<p>Terdapat hubungan antara pola pemberian makan dengan kejadian gizi kurang.</p>
---	----------------------------	--	---	------------------------------	---

---

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Balita**

###### **a. Definisi Balita**

Sekumpulan manusia dengan spesifikasi memiliki rentang umur spesifik pada suatu daerah adalah balita. Kelompok umur pada balita dikategorikan menjadi tiga, yakni golongan bayi dengan rentang umur 0-2 tahun, golongan batita yang memiliki rentang umur 2-3 tahun dan golongan pra-sekolah dengan rentang umur >3-5 tahun. Umur balita menurut *World Health Organization* (WHO) dimulai pada 0-60 bulan. Umur balita berdasarkan sumber-sumber lain dimulai pada 1-5 tahun (Adriani & Wirjatmadi, 2016: 164). Menurut Kementerian Kesehatan RI (2017), balita dikelompokkan menjadi dua, yakni anak umur 1–3 tahun (batita) serta anak umur 3-5 tahun (prasekolah). Pertumbuhan anak pada masa prasekolah biasanya tidak secepat pada masa batita maupun pada masa bayi. Pertumbuhan pada masa balita berupa pertumbuhan pada kepala akan lebih lambat jika dibandingkan pada masa sebelumnya, tungkai akan mulai memanjang begitu juga pada ukuran serta fungsi organ yang akan semakin berkembang (Damayanti *et. al.*, 2017: 91).

###### **b. Pertumbuhan dan Perkembangan Balita**

###### **1) Pertumbuhan Balita**

Definisi pertumbuhan adalah saat jumlah dan volume dalam sel di seluruh tubuh bertambah sehingga dapat diukur menggunakan alat ukur (Rusilanti *et. al.*, 2015: 134). Masa balita hingga remaja umumnya dikenal dengan periode laten, yang mana pertumbuhan fisik pada saat itu berlangsung lebih

lambat jika dibandingkan dengan bayi. Pada masa bayi atau setahun pertama dalam kehidupan, tubuh bayi dapat bertambah panjangnya hingga 50%, lalu akan mulai melambat pada umur 4 tahun (Arisman, 2014: 65). Berikut pertumbuhan balita yang terbagi dalam dua kelompok besar:

**a) Kelompok Anak Batita (1-3 tahun)**

Anak-anak dalam kelompok umur ini setiap tahun akan bertambah rata-rata 2-2,5 kg berat badan dan panjang atau tinggi badan 12 cm (12 cm pada tahun berikutnya, 8 hingga 9 cm di tahun ketiga). Rata-rata berat badan anak laki-laki pada umur 1 tahun, 2 tahun, dan 3 tahun masing-masing adalah 10,2 kg, 12,6 kg, dan 14,7 kg, menurut kriteria WHO-NCHS. Anak perempuan yang berumur 1, 2, dan 3 tahun memiliki berat badan rata-rata masing-masing 9,5 kg, 11,9 kg, dan 13,9 kg. Panjang atau tinggi badan anak laki-laki berkisar dari 76,1 cm hingga 96,5 cm. Tinggi atau Panjang badan anak perempuan berturut-turut adalah 74,3 cm; 86,5 cm; dan 95,6 cm. Hasilnya tidak berbeda jauh jika dibandingkan dengan tinggi badan yang dapat diperkirakan menggunakan rumus (Arisman, 2014: 65).

**b) Kelompok Anak Pra Sekolah (3-5 tahun)**

Pada umur empat tahun, rata-rata berat badannya 32 hingga 40 pon (14,5 sampai 18,2 kg), kemudian per tahun berat bertambah sekitar 4 hingga 5 pon (sekitar 1,8-2,3 kg), dan setiap tahun tinggi bertambah mulai dari 2 hingga 2,5 inci (5,0 sampai 6,4 cm). Kira-kira tingginya 40 hingga 45 inci (101,6 sampai 114 cm). Setelah umur tiga tahun, pengukuran lingkar kepala biasanya tidak diukur. Anak akan bertambah berat badannya sebanyak 4 hingga 5 pon (1,8-2,3 kg) setiap tahun saat mereka memasuki umur 5 hingga 6

tahun; berat badan rata-rata adalah 38 hingga 45 pon (17,3-20,5 kg). Tinggi badan rata-ratanya adalah 42 hingga 46 inci, yang setara dengan 106,7 hingga 116,8 cm. Tinggi anak bertambah 2 hingga 2,5 inci (5,1 hingga 6,4 cm) setiap tahun. Dalam hal ukuran, ukuran kepala anak mendekati ukuran kepala orang dewasa. Proporsi tubuh anak serupa dengan orang dewasa. (Rusilanti *et. al.*, 2015: 135).

## **2) Perkembangan Balita**

Tahap penyempurnaan fungsi anggota tubuh dan dapat dilatih melalui kematangan dan pembelajaran disebut dengan perkembangan (Rusilanti *et. al.*, 2015: 134). *Denver Development Screening Test* (DDST), menggunakan empat indikator perkembangan yang digunakan untuk mengevaluasi perkembangan anak di bawah umur lima tahun, indikator tersebut adalah: bahasa, gerakan motorik kasar dan halus, dan tingkah laku sosial. Pedoman Bina Keluarga Balita (BKB) membagi tujuh bidang perkembangan balita menjadi gerak motorik kasar dan halus, komunikasi aktif, kecerdasan, komunikasi pasif, tingkah laku dalam bersosialisasi dan menolong diri sendiri (Hardinsyah & Suparasa, 2021: 182). Berikut perkembangan balita yang terbagi dalam dua kelompok besar:

### **a) Kelompok Anak Batita (1-3 tahun)**

#### **(1) Perkembangan Fisik**

##### **(a) Perkembangan Biologis**

Sistem jantung dan paru-paru menjadi stabil saat umur batita. Tekanan darah bervariasi, dan rata-rata detak jantung 110 detak per menit dan laju pernapasan lambat 25 napas per menit. Tekanan darah sistolik normal antara 70-110 mmHg dan

diastolik antara 40-70 mmHg. Fungsi tubuh sedikit lagi mencapai kematangan dan sudah cukup stabil untuk beradaptasi dengan berbagai tekanan maupun perubahan, sehingga memungkinkan untuk mengajarkan toilet training saat ini. (Rusilanti *et. al.*, 2015: 92-93).

#### **(b) Perkembangan Motorik Kasar dan Halus**

Kemampuan yang melibatkan hampir seluruh organ tubuh yang berhubungan dengan gerak-gerak kasar seperti melompat dan berlari dikenal dengan perkembangan kemampuan motorik kasar. Perkembangan keterampilan motorik terlihat jelas pada tahap ini. Anak dapat berjalan sendiri tanpa bantuan pada saat ia berumur 15 bulan. Sekitar umur 18 bulan, anak mulai berlari meski berulang kali tersandung, menarik mainan, dan dengan bantuan menaiki tangga. Anak dapat berlari dengan baik dan menaiki tangga sendiri dengan dua kaki bertahap pada umur 24 bulan. Anak dapat mengendarai sepeda roda tiga, memakai pakaian tanpa bantuan, dan menaiki tangga pada saat mereka berumur 36 bulan. (Rusilanti *et. al.*, 2015: 94).

Hal-hal yang dapat melatih dan mengembangkan saraf motorik halus itu contohnya seperti bermain permainan puzzle, menumpuk balok, memasukkan benda ke dalam lubang yang sesuai bentuk, menggambar garis, melipat kertas, atau apapun kegiatan maupun rangsangan yang konsisten dan berkelanjutan. Saraf motoric halus juga melibatkan koordinasi mata-tangan dan otot kecil. Anak yang berumur 15 bulan sudah dapat

memegang cangkir, memasukkan jari mereka ke dalam lubang, membuka kotak, dan melempar barang. Ketika anak memasuki umur 18 bulan, anak sudah dapat menggunakan sendok saat makan, membolak balik halaman buku, mengatur balok sesuai keinginan. Memasuki umur 24 bulan, anak dapat membuka pintu dengan sendirinya, mengunci pintu dan membukanya, menggantung hal sederhana, menggunakan sendok dengan baik dan bisa minum dengan gelas. Anak dapat menggambar lingkaran tidak sempurna, membersihkan tangan dengan air sendiri, dan menggosok gigi setelah memasuki umur 36 bulan (Rusilanti *et. al.*, 2015: 94-95).

## **(2) Perkembangan Psikososial**

Rusilanti (2015) menyatakan, pada umur ini anak memasuki fase pre-operasional yang mana sifat egosentris sangat menonjol. Kemudian Kohlberg mengkategorikan kelompok umur ini dalam periode konvensional, di mana anak-anak mulai belajar benar atau salah melalui budaya sebagai landasan standar moral. Kohlberg membagi fase ini menjadi tiga tahap, yang pertama bersifat egosentris dan membahas kebaikan yang saya inginkan. Orientasi hukuman dan ketaatan, serta konsekuensi dari tindakan yang baik dan buruk, merupakan tahap kedua. Anak mengikuti aturan sebagai sesuatu yang menurutnya menyenangkan pada tahap terakhir, yaitu inisiatif (Rusilanti *et. al.*, 2015: 95-96).

### **(3) Perkembangan Bahasa**

Perkembangan bahasa batita merupakan proses fisik dan psikologis. Perkembangan bibir, lidah, dan pertumbuhan gigi anak merupakan indikator fisik dari kemampuan mereka untuk membuat kata-kata. Dalam beberapa keadaan, kemampuan anak untuk mendengarkan, mengamati, dan menafsirkan simbol-simbol dengan perkembangan otaknya tidak dapat dipisahkan dari pembelajaran bahasanya, termasuk kemampuannya untuk mengucapkan dan memahami kata-kata. Secara psikis, keadaan emosi anak pada saat mempelajari pelafalan kata sangat mempengaruhi kemampuannya membentuk kata dan kemampuannya berbicara dalam berbagai cara (Rusilanti *et. al.*, 2015: 98).

#### **b) Kelompok Anak Pra Sekolah (3-5 tahun)**

Perkembangan anak di kelompok umur ini meliputi perkembangan motorik halus dan kasar, perkembangan bahasa, perkembangan psikososial dan psikoseksual, perkembangan kognitif, perkembangan moral, dan perkembangan emosi (Rusilanti *et. al.*, 2015: 135-137). Menurut Hurlock (2001) dalam Rusilanti *et. al.* (2015:139) Berikut ini adalah tugas-tugas yang terlibat dalam perkembangan anak prasekolah:

- (1) Mengembangkan kemampuan fisik yang biasa digunakan dalam permainan.
- (2) Memiliki pandangan positif dalam mengenal diri sendiri sebagai pribadi yang berkembang.
- (3) Mengembangkan kemampuan beradaptasi dan menyesuaikan diri saat berteman dengan teman sebaya.

- (4) Mulai belajar bagaimana peran yang tepat menjadi sebagai seorang laki-laki atau perempuan.
- (5) Belajar kemampuan dasar meliputi membaca, menulis, dan berhitung.
- (6) Menambah kosa kata untuk digunakan dalam percakapan sehari-hari.
- (7) Menciptakan rasa moralitas, tingkatan nilai dan berhati nurani.
- (8) Mengembangkan kemampuan untuk buang air kecil dan buang air besar sendiri.
- (9) Meluaskan pandangan akan lembaga dan kelompok-kelompok sosial dengan tepat.
- (10) Mencapai kebebasan pribadi.

### **3) Karakteristik Balita**

Anak yang berumur di bawah lima tahun (balita) terbagi menjadi tiga kelompok umur menurut *World Health Organization* (WHO), yaitu kelompok umur bayi (0–1 tahun), kelompok umur batita (2-3 tahun), dan kelompok umur prasekolah (4-5 tahun). Meskipun pertumbuhan pada umur balita dan prasekolah lebih lambat dari masa bayi, namun aktivitasnya lebih aktif daripada masa bayi (Hardinsyah & Supriasa, 2021: 182). Umur 1-3 tahun merupakan kelompok rentang umur yang pasif karena anak pada umur tersebut sepenuhnya bergantung pada pengasuh atau orang tuanya untuk melakukan tugas-tugas yang diperlukan seperti makan, buang air kecil dan besar, dan mandi. Memasuki umur empat tahun, anak memasuki kelompok konsumen aktif, yang artinya ketergantungan mereka kepada orang tua atau pengasuh mulai berkurang dan anak ingin melakukan banyak aktivitas, contohnya seperti menyuap makan sendiri dan mandi sendiri

walaupun masih dalam keterbatasannya. (Damayanti *et. al.*, 2017: 91).

### **c. Kebutuhan Gizi Balita**

Sejak bayi hingga remaja, asupan zat gizi sangat memengaruhi perkembangan anak. Pola makan yang seimbang dapat berdampak pada pertumbuhan serta kekebalan tubuh (imunitas) anak, meningkatkan kemampuan kognitif (intelektual), dan pembentukan emosi anak. Asupan zat gizi yang didapat dari konsumsi makanan penting untuk tumbuh kembang yang sehat. Makanan yang disediakan, digunakan sebagai bahan bakar untuk kerja otot, pembentukan jaringan baru, serta untuk memberikan rasa enak dan rasa kenyang. Pangan yang memiliki nilai gizi tinggi seperti energi-protein, vitamin (B kompleks, C, dan A), dan mineral (Ca, Fe, Yodium, Fosfor dan Zn) berperan sangat penting. Kekurangan zat gizi menyebabkan penurunan status gizi sehingga dapat menyebabkan anak menjadi kurang gizi. Balita perlu mendapatkan nutrisi dari makanan dalam jumlah yang tepat dan berkualitas agar terhindar dari permasalahan gizi yang nantinya dapat menurunkan kualitas hidup di masa selanjutnya (Hardinsyah & Supariasa, 2021: 182). Berikut kebutuhan zat gizi pada balita yang dikutip dalam buku Adriani & Wirjatmadi (2014):

#### **1) Energi**

Balita di tahun pertama, kebutuhan energi seharusnya berkisar antara 100-200 kkal/kg BB. Kebutuhan energi balita turun 10 kkal/kg BB per tiga tahun pertambahan umur. Balita mengkonsumsi sebanyak 50% bisa juga 55 kkal/kg BB energi per hari bagi kebutuhan metabolisme basal, 5-10% bagian *Specific Dynamic Action*, 12% bagian pertumbuhan, 25% bisa juga 15-25 kkal/kg BB per hari bagian aktivitas fisik, dan sebanyak 10% bagian terbuang melalui feses. Metabolisme basal

atau *Basal Metabolic Rate* (BMR) adalah kebutuhan energi pada tubuh untuk menjaga kenormalan fungsi tubuh dan homeostatis saat keadaan istirahat. Disarankan bahwa sebagian besar energi yang dibutuhkan berasal dari karbohidrat (50–60%), diikuti oleh lemak (25–35%), dan protein (10–15%). (Welis *et. al.*, 2013: 34; Adriani & Wirjatmadi, 2014: 207).

## **2) Protein**

Tubuh dapat dengan mudah mencerna dan menyerap protein jika memiliki kesembilan asam amino esensial dengan porsi yang sesuai, oleh karena itu protein yang sebaiknya disediakan berasal dari sumber hewani. Rekomendasi asupan protein untuk bayi berkisar antara 2,5-3 g/kg BB dan 1,5-2 g/kg BB untuk anak sekolah hingga remaja. (Adriani & Wirjatmadi, 2014: 208).

## **3) Karbohidrat**

Balita membutuhkan karbohidrat sebagai sumber energi, dan tidak ada batasan jumlah minimum yang dibutuhkan karena protein dan gliserol dapat diubah menjadi glukosa yang terdapat dalam aliran darah. Kisaran konsumsi karbohidrat yang disarankan adalah 40–60% dari total energi. Anak juga disarankan agar mengkonsumsi polisakarida, yang ditemukan dalam makanan seperti pada nasi, gandum, kentang, dan sayuran. Tetapi yang ditemukan dalam kue, permen, cokelat, dan sejenisnya harus dijaga seminimal mungkin dan tidak boleh lebih dari 10% jumlah energi. (Adriani & Wirjatmadi, 2014: 210)

## **4) Lemak**

Makanan Indonesia umumnya mengandung jumlah lemak yang telah mencukupi. Pada umur enam bulan, konsumsi lemak 30-35% persen dari total energi masih dapat diterima,

tetapi tidak boleh kurang atau lebih. Diet yang sangat rendah lemak menghilangkan rasa kenyang dan kelelahan, sementara diet tinggi lemak meningkatkan obesitas (Adriani & Wirjatmadi, 2014: 209).

## **5) Vitamin dan Mineral**

### **a) Vitamin**

Vitamin yang dibutuhkan oleh balita adalah(Adriani & Wirjatmadi, 2014: 210-211):

- (1) Vitamin A mengontrol kepekaan rangsang cahaya pada saraf dan mata serta pertumbuhan sel-sel epitel.
- (2) Vitamin B<sub>1</sub> mendukung keseimbangan air tubuh, metabolisme karbohidrat, dan membantu penyerapan di usus khusus zat lemak.
- (3) Vitamin B<sub>2</sub> berperan pada proses oksidasi di dalam sel agar berjalan, lalu pada transmisi rangsang sinar ke saraf mata dan enzim.
- (4) Vitamin B<sub>6</sub> berperan dalam produksi sel darah merah serta pertumbuhan maupun pengoperasian urat saraf.
- (5) Vitamin C memainkan peran dalam oksidasi dan dehidrasi sel, serta produksi trombosit dan aktifator beberapa fermen perompak protein dan lemak.
- (6) Vitamin D mengontrol kadar fosfor dan kalsium. Dengan kelenjar gondok, vitamin D meningkatkan jumlah kalsium dan fosfor yang diserap usus sehingga kelenjar endokrin dipengaruhi aktivitasnya.
- (7) Vitamin E diperlukan untuk pembelahan sel.
- (8) Vitamin K berperan dalam produksi protrombin, sangat penting untuk proses pembekuan darah.

## **b) Mineral**

- (1) Zat Besi (Fe), bayi lahir dengan berat badan normal dapat mempertahankan kadar hemoglobinnya dengan meminum ASI selama tiga bulan; oleh karena itu, asupan zat besi 10 mg per hari untuk anak umur enam bulan hingga tiga tahun sudah dalam jumlah yang cukup. Bayi dengan berat lahir yang rendah saat memasuki umur dua bulan, membutuhkan asupan zat besi sebanyak 2 mg/kg/BB/hari (Adriani & Wirjatmadi, 2014: 212).
- (2) Yodium, hormon yang peran utamanya adalah untuk mengontrol pertumbuhan dan perkembangan (Adriani & Wirjatmadi, 2014: 212).
- (3) Zink, yang dapat diperoleh dari ASI dan disimpan di jantung oleh bayi yang baru lahir. Disarankan untuk mengonsumsi hingga 5 mg zink setiap hari saat mengonsumsi susu formula. Anak-anak disarankan mengonsumsi 10 mg zink setiap hari (Adriani & Wirjatmadi, 2014: 213-214).

## **d. Masalah Gizi pada Balita**

Masalah gizi yang terjadi pada anak menyebabkan berbagai dampak *negative*, antara lain peningkatan angka kesakitan dan kematian, penurunan kemampuan intelektual, serta penurunan kapasitas kerja pada saat dewasa (Hardiansyah, 2017). Masalah Kekurangan Energi Protein (KEP), berat badan berlebih, Kekurangan Vitamin A (KVA), penyakit kronis, Anemia Gizi Besi (AGB), pica, karies gigi, sembelit, dan pengaruh televisi merupakan permasalahan yang sering terjadi pada kondisi gizi balita. Kurang Gizi memiliki efek sebagai berikut pada pertumbuhan dan perkembangan anak (Rusilanti *et. al.*, 2015: 140):

### 1) Pada pertumbuhan anak

- a) Berat badan tidak sesuai dengan umur.
- b) Tinggi badan tidak sesuai dengan umur.
- c) Berat badan tidak sesuai dengan tinggi badan atau panjang badan.
- d) Lingkar kepala dan lingkar lengan kecil.

### 2) Pada perkembangan anak

- a) Berat dan besar otak tidak bertambah, tingkah laku anak tidak normal.
- b) Tingkat kecerdasan menurun.

## 2. Gizi Kurang

### a. Pengertian Gizi Kurang

Gizi kurang terjadi saat dalam kurun waktu tertentu kebutuhan nutrisi di dalam tubuh tidak tercukupi, sehingga menyebabkan pemecahan cadangan yang disimpan pada organ dan lapisan lemak di dalam tubuh (Widiantari, 2018: 1). Gizi kurang merupakan penyakit Kurang Kalori dan Protein (KKP) ringan (Rusilanti *et. al.*, 2015: 141). Gizi kurang yang bisa juga disebut malnutrisi adalah suatu status kondisi seseorang yang kekurangan nutrisi ataupun nutrisi yang diasup di bawah rata-rata. Gizi kurang dapat disebabkan oleh kurangnya nutrisi penting seperti protein, karbohidrat, lemak, dan vitamin (Akbar *et. al.*, 2021: 3).

### b. Patofisiologi Gizi Kurang

Patofisiologi dari gizi kurang balita ditandai kekurangan energi-protein, Anemia Gizi Besi (AGB), Gangguan Akibat Kekurangan Iodiun (GAKY), dan Kurang Vitamin A (KVA). Kekurangan keempat zat gizi yang disebutkan sebelumnya dapat menghambat pertumbuhan balita, menurunnya ketahanan tubuh, kerentanan akan penyakit infeksi meningkat, menurunnya kecerdasan, kemampuan fisik menurun, pertumbuhan fisik dan

mental terganggu, stunting dan jika parah dapat menyebabkan kematian (Akbar *et. al.*, 2021: 3-4). Tahapan-tahapan yang terjadi pada penyakit gizi kurang adalah sebagai berikut: Pertama, ada kekurangan zat gizi. Jika kekurangan zat gizi berlanjut, untuk menutup ketidakcukupannya, tubuh menggunakan cadangan atau pasokan jaringan. Kedua, jika hal ini berlangsung lama, kerusakan jaringan akan terjadi ditandai dengan penurunan berat badan. Ketiga, terjadi perubahan biokimia dalam tubuh namun hanya dapat diketahui melalui pengujian laboratorium. Keempat, munculnya perubahan yang terjadi di dalam fungsi tubuh, umumnya dapat diketahui dari gejala yang khas. Terakhir, terjadi perubahan pada anatomi dan munculnya tanda klasik pada tubuh balita (Supariasa *et. al.*, 2018: 18).

Kekurangan gizi secara keseluruhan (Dari segi kuantitas maupun kualitas makanan yang dikonsumsi kurang) dapat mengganggu proses-proses berikut ini (Almatsier, 2016: 11):

- 1) Pertumbuhan: Anak tidak tumbuh berdasarkan potensialnya.
- 2) Produksi tenaga: Ketidakmampuan seseorang untuk menghasilkan energi yang cukup dari makanan mengakibatkan kurangnya kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari.
- 3) Pertahanan tubuh: Berkurangnya daya tahan tubuh terhadap tekanan juga stress. Berkurangnya fungsi antibodi dan fungsi sistem imunitas dapat berakibat fatal pada anak-anak.
- 4) Struktur dan fungsi otak: Sekitar umur dua tahun, otak dalam bentuk optimal, dan apabila terjadinya kekurangan gizi akan mengganggu fungsi otak secara permanen.
- 5) Perilaku: Balita yang kekurangan gizi menunjukkan tingkah laku yang tidak stabil dan mudah tersinggung, cengeng, dan acuh tak acuh.

### **c. Faktor Risiko terjadinya Gizi Kurang**

Kondisi terjadinya gizi kurang disebabkan oleh dua faktor, yaitu faktor penyebab secara langsung maupun tidak langsung. Faktor penyebab secara langsung terjadinya gizi kurang yakni inadekuatnya asupan makan dan kejadian penyakit infeksi. Faktor tidak langsung sebab terjadinya gizi kurang yakni rendahnya pangan yang tersedia di rumah tangga, pola pengasuhan, layanan kesehatan yang kurang di lingkungan masyarakat dan lingkungan, tingkat pendidikan ibu, dan tingkat pendapatan keluarga (Setyawati & Hartini, 2018: 4; Akbar *et. al.*, 2021: 4).

#### **1) Faktor Penyebab Langsung**

##### **a) Asupan Makan Inadekuat**

Umur, jenis kelamin, penyakit yang diderita dan aktivitas anak adalah hal yang harus diperhatikan saat akan melakukan pemberian makan kepada anak. Anak membutuhkan ekstra zat gizi untuk perkembangan tubuhnya meskipun metabolismenya sama dengan orang dewasa (Adriani & Wijatmadi, 2016: 4). Kurangnya asupan zat gizi pada kehidupan sehari-hari dapat mengakibatkan zat gizi yang disimpan dalam pemenuhan kebutuhan harian berkurang. Kondisi seperti ini jika berlangsung lama, zat gizi yang disimpan akan habis dan terjadinya kemerosotan jaringan (Kadir, 2021: 163).

Zat gizi makro yang berasal dari konsumsi makanan seperti karbohidrat, lemak dan protein perlu tercukupi agar tidak terjadinya gangguan kesehatan akibat masalah gizi makro, yaitu gizi kurang. Allah SWT telah menjelaskan dalam surat 'Abasa ayat 24-32 mengenai sumber makanan yang baik untuk dikonsumsi:

فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ إِلَى طَعَامِهِ ﴿٢٤﴾ أَنَا صَبَبْنَا الْمَاءَ صَبًّا ﴿٢٥﴾  
 ثُمَّ شَقَقْنَا الْأَرْضَ شَقًّا ﴿٢٦﴾ فَأَنْبَتْنَا فِيهَا حَبًّا ﴿٢٧﴾ وَعَيْنَبًا وَفَصْبًا ﴿٢٨﴾  
 وَزَيْتُونًا وَنَخْلًا ﴿٢٩﴾ وَحَدَائِقَ غُلْبًا ﴿٣٠﴾ وَفَاكِهَةً وَأَبًّا ﴿٣١﴾  
 مَتَاعًا لَكُمْ وَلِأَنْعَامِكُمْ ﴿٣٢﴾

Artinya: “Maka hendaklah manusia melihat ke makanannya. Sesungguhnya Kami telah mencurahkan air sederas-derasnya, kemudian Kami belah bumi dengan belahan sempurna, lalu Kami tumbuhkan padanya biji-bijian dan anggur serta sayur-sayuran, dan zaitun serta pohon kurma, dan kebun-kebun lebat serta buah-buahan dan rumput-rumputan, untuk kesenangan kamu dan untuk binatang-binatang ternak kamu” (‘Abasa (80); 24-32).

Ayat sebelumnya menerangkan tentang Allah SWT di dalam hidup ini telah menganugerahkan pangan bagi umat manusia, Allah SWT sekaligus mengisyaratkan agar manusia menyempurnakan tugas-tugas di dunia ini. Sebagaimana Allah SWT berfirman: Jika ia benar-benar hendak melaksanakan tugas-tugasnya secara sempurna, maka hendaklah manusia itu melihat ke makanannya, memerhatikan serta merenungkan (yang berupa upaya dalam berpikir) bagaimana proses yang dilaluinya sampai siap untuk dikonsumsi. Allah SWT telah menyebutkan pada ayat ini bahwa telah menciptakan tumbuh-tumbuhan yang menghasilkan biji-bijian, zaitun, pohon kurma, anggur, dan sayur-sayuran sebagai asupan makanan (Shihab, 2017). Allah SWT telah menciptakan tumbuh-tumbuhan dan hewan ternak yang dagingnya dapat dikonsumsi sehingga zat-zat gizi yang dibutuhkan tubuh manusia dapat diperoleh (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur’an, 2013).

Oleh sebab itu, hendaklah manusia memperhatikan apa yang dikonsumsinya. Hal ini dapat dilihat dari asupan makanan, karena Allah telah melimpahkan anugerah berupa pangan yang mana beraneka ragam dan melimpah sehingga dapat menghindari terjadinya kejadian gizi kurang.

Rasulullah menekankan pentingnya umat islam mengatur makanan agar tidak lebih dan tidak kurang. Beliau mengajarkan kepada umatnya betapa pentingnya pola makan bagi kesehatan. Dalam suatu hadis Rasulullah bersabda,

مَا مَلَأَ آدَمِيٌّ وَعَاءَ شَرًّا مِنْ بَطْنٍ بِحَسْبِ ابْنِ آدَمَ أُكْلَاتُ يُقْمِنُ صَلْبَهُ فَإِنْ كَانَ لَا مَحَالَةَ فَتُلْتُ لِطَعَامِهِ وَتُلْتُ لِشَرَابِهِ وَتُلْتُ لِنَفْسِهِ

Artinya: Tidaklah seorang manusia memenuhi sebuah benjana yang lebih buruk daripada lambungnya. Cukuplah seseorang mengonsumsi beberapa suap makanan yang dapat menegakkan tulang punggungnya. Andaikata terpaksa maka hendaknya ia mengisi sepertiga lambungnya dengan makanan, sepertiga lagi dengan minuman, dan sepertiga sisanya untuk nafasnya (Jaami' Al-'Ulum wa Al-Hikam, 2:468).

Anjuran di atas pada hakikatnya tak lain adalah diet yang mencukupi, dari aspek ilmu pengetahuan, diet yang mencukupi amatlah bermanfaat bagi seseorang, diantaranya:

- 1) Tercukupinya kebutuhan energi untuk bekerja, berkarya dan beribadah
- 2) Terjaganya kesehatan dengan kecukupan makanan yang bergizi, karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral dan serat

(Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2013)

Selain itu, dalam mendapatkan makanan yang akan dikonsumsi, Allah menganjurkan untuk dari hasil usaha yang baik-baik saja. Hal ini dijelaskan pada surah:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا أَنْفِقُوا مِنْ طَيِّبَاتِ مَا كَسَبْتُمْ وَمِمَّا أَخْرَجْنَا لَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ  
وَلَا تَيَمَّمُوا الْخَبِيثَ مِنْهُ تُنْفِقُونَ وَلَسْتُمْ بِآخِذِيهِ إِلَّا أَنْ تُغْمِضُوا فِيهِ  
وَاعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ حَمِيدٌ

Artinya: “Hai orang-orang yang beriman, nafkahkanlah yang baik-baik sebagian dari hasil usaha kamu dan sebagian dari apa yang Kami keluarkan dari bumi untuk kamu. Dan janganlah kamu memilih yang buruk buruk lalu kamu nafkahkan darinya, padahal kamu sendiri tidak mau mengambilnya melainkan dengan memicingkan mata terhadapnya. Dan ketahuilah, Allah Maha Kaya lagi Maha Terpuji.” (Q.S Al-Baqarah: 267).

Ayat di atas menjelaskan bahwa yang dinafkahkan hendaklah yang baik-baik dengan maksud dapatkanlah makanan yang bergizi dan beragam dengan nafkah yang baik-baik. Selanjutnya dijelaskan bahwa yang dinafkahkan itu adalah dari hasil usaha kamu dan dari apa, yakni Allah keluarkan dari bumi. Hasil usaha manusia bermacam-macam dan dari hari ke hari bermunculan usaha baru. Sedangkan yang Allah keluarkan dari bumi bermaksud kepada hasil pertanian (Shihab, 2017).

Manusia wajib memilih makanan halal juga tayyib (sesuai), seperti dijelaskan pada surah:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ  
عَدُوٌّ مُبِينٌ

Artinya: Wahai manusia, makanlah sebagian (makanan) di bumi yang halal lagi baik dan janganlah mengikuti langkah-langkah setan. Sesungguhnya ia bagimu merupakan musuh yang nyata (QS. Al-Baqarah (2): 168).

Makanan halal menurut aturan hukum Islam dapat dikonsumsi, karena pada hakikatnya makanan semuanya halal, kecuali dilarang dalam Al- Qur'an maupun hadis. Kriteria baik (ṭayyib) dalam makanan berkaitan dengan kebutuhan fisik manusia, kebutuhan energi juga kesehatan. Makanan yang baik (tayyib) jika makanan tersebut memberikan cukup energi (kalori) dan menjaga kesehatan serta pertumbuhan dan penyakit tidak timbul, dalam jangka pendek maupun panjang (Lajnah Pentashihan Mushaf Al- Qur'an, 2013).

**b) Penyakit Infeksi**

Penyakit infeksi pada balita dapat mengakibatkan terjadinya gizi kurang. Metabolisme, imunitas tubuh dan keseimbangan hormon dapat terganggu karena penyakit infeksi (Akbar *et. al.*, 2021: 5). Penyakit infeksi dapat menurunkan daya tahan tubuh dengan cara menghambat proses absorpsi dan menghambat utilisasi zat-zat gizi, apabila hal ini dibiarkan dan tidak diperhatikan dapat menimbulkan gizi kurang (Adriani & Wirjatmadi, 2016: 4). Penyebab penyakit infeksi adalah layanan kesehatan yang hadir di sekitar masyarakat kurang dan tidak sehatnya keadaan lingkungan. Pola asuh anak yang kurang baik seperti membiarkannya ketika bermain di tempat yang kurang bersih juga salah satu penyebab terjadinya penyakit infeksi (Par'I, *et al.*, 2017: 7).

## **2) Faktor Penyebab Tidak Langsung**

### **a) Pola Pemberian Makan**

Status gizi baik dapat dicapai dengan pola pemberian makan harus diarahkan pada gizi seimbang, meliputi memperoleh asupan gizi yang cukup sesuai dengan kebutuhan dan mengkonsumsi makanan yang bervariasi (Kemenkes, 2015 dalam Yuliarsih *et.al*, 2020: 87). Balita yang tidak tercapai pola makannya dengan baik akan menyebabkan terganggunya pertumbuhan, proporsi tubuh kurus, gizi buruk. Hal ini menjadi alasan penting perlunya mengembangkan pola makan yang baik agar zat gizi kurang terhindari (Purwani & Mariyam, 2013: 31). Pemberian pola makanan yang salah pada balita dapat mengakibatkan gizi kurang sehingga berdampak terhadap perkembangan fisik, mental dan pertumbuhannya (Jumiatun, 2019: 223).

### **b) Pola Asuh**

Indikator kuantitas dan kualitas peran seorang ibu ketika mengasuh anak terlihat saat bagaimana interaksi ibu dan anak tersebut (asuhan anak). Kebutuhan dasar anak untuk bertumbuh dan berkembang salah satunya adalah pola asuh yang diberikan ibu pada anak, contohnya adalah kasih sayang yang mana ibu mewujudkan kehadirannya dalam bentuk kontak fisik dan psikis (Adriani & Wirjatmadi, 2016: 15). Pemberian makan merupakan salah satu aspek pada pola asuh. Pola asuh makan adalah suatu bentuk pengasuhan oleh pengasuh atau ibu kepada anak mengenai pemberian makan. Hal ini bertujuan untuk membina anak dalam menerima, menyukai dan memilih makanan dengan baik (Rusilanti *et. al.*, 2015: 167).

**c) Ketersediaan Pangan Rumah Tangga yang Rendah**

Pangan yang tersedia tidak mencukupi kebutuhan dalam keluarga, sehingga makanan yang dikonsumsi keluarga tidak sesuai kebutuhan. Ketidaktersediaan pangan dalam rumah tangga menyebabkan makanan yang akan dikonsumsi juga tidak tersedia sehingga anak kekurangan asupan makanan (Par'i *et. al.*, 2017: 6-7).

**d) Kurangnya Layanan Kesehatan pada Masyarakat dan Keadaan Lingkungan yang Tidak Sehat**

Pelayanan kesehatan adalah tindakan yang diambil oleh suatu organisasi untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah dan mengobati penyakit, serta memulihkan kesehatan manusia, keluarga, kelompok, dan komunitas. Tindakan-tindakan ini dapat dilakukan secara individu atau kolaboratif (Prapitasari & Jalilah, 2020: 1-2). Fasilitas pelayanan kesehatan sangat penting untuk menyokong status kesehatan dan gizi anak (Adriani & Wirjatmadi, 2016: 243). Layanan kesehatan yang kurang di sekitar masyarakat dan kondisi lingkungan sekitar tidak sehat menyebabkan terjadinya penyakit infeksi. Orang sakit tidak berselera makan, lama kelamaan status gizinya menjadi kurang (Par'i *et. al.*, 2017: 7).

**e) Tingkat Pendidikan Ibu**

Pendidikan ibu berhubungan dengan status gizi karena semakin meningkatnya tingkat pendidikan akan menambah kemampuan seseorang untuk berpikir, menyerap pengetahuan, dan menerapkannya dengan benar dalam pengambilan keputusan yang berhubungan dengan status gizi (Akbar *et. al.*, 2021: 4).

#### **f) Tingkat Pendapatan Keluarga**

Pendapatan keluarga ialah total dari semua upah yang diperoleh setiap anggota keluarga dari pekerjaannya dalam rupa uang. Pendapatan berperan penting dalam kualitas taraf hidup seseorang. Efek ini lebih terlihat pada aspek kesehatan dan kesejahteraan. Maka dari itu, perbaikan pendapatan di tingkat keluarga dapat meningkatkan status gizi di masyarakat. Pendapatan keluarga yang terbatas turut andil dalam pemilihan hidangan yang akan disajikan dalam konsumsi sehari-hari, baik kualitas maupun kuantitas. Kemampuan beli terhadap pangan dan fasilitas lain seperti tempat tinggal, kesehatan, pendidikan dan sebagainya sehingga tercapainya status gizi yang optimal juga ditentukan oleh pendapatan.

Pendapatan juga merupakan faktor penentu utama dari konsumsi makanan. Secara teori, terlihat jelas jika pendapatan keluarga memiliki pengaruh terhadap status gizi balita (Akbar *et. al.*, 2021: 4-5).

#### **d. Akar Masalah Gizi Kurang**

Akar dari permasalahan gizi kurang balita ialah status ekonomi yang rendah (Akbar *et. al.*, 2021: 5). Kemiskinan berpengaruh terhadap ketahanan pangan di dalam keluarga. Kemiskinan umumnya menjadi penyebab terjadinya permasalahan gizi kurang, selain itu juga ada kurangnya pangan yang tersedia, hygiene sanitasi lingkungan yang kurang berkualitas, kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai menu seimbang, kurangnya pengetahuan mengenai gizi kesehatan, dan daerah miskin gizi (iodium) (Almatsier, 2016: 305). Departemen dan kelompok profesional harus bekerja sama secara terpadu untuk meningkatkan pengadaan pangan agar mengatasi masalah kekurangan gizi, selain

itu juga perlu produksi dan konsumsi pangan yang beraneka ragam, meningkatkan status sosial dan ekonomi, memajukan kesehatan dan pendidikan di masyarakat, memajukan teknologi di bidang pangan dan pertanian. Segala cara ditujukan untuk mengubah kebiasaan masyarakat dalam mengonsumsi pangan menjadi lebih bervariasi dan bergizi seimbang (Almatsier, 2016: 311).

**e. Cara Mengukur Gizi Kurang**

Tertera pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 29 tahun 2019 Tentang Penanggulangan Masalah Gizi Bagi Anak Akibat Penyakit, gizi kurang ialah keadaan gizi seorang balita yang didefinisikan dengan kondisi kurus, Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB) kurang dari  $-2$  SD s/d  $-3$  SD, juga lingkaran lengan (LILA) 11,5 cm - 12,5 cm pada anak usia 6 - 59 bulan. Berat badan menurut tinggi badan jika ditinjau berdasarkan standar WHO digunakan dengan pertimbangan agar penentuan status gizi balita lebih mengacu kepada individu balita tersebut (Oktaviani *et. al.*, 2019: 120). Pertambahan berat badan akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan pada kecepatan tertentu dalam keadaan normal. Anak didiagnosis gizi kurang apabila secara klinis “Tampak kurus”. (Setyawati & Hartini, 2018: 55; Rusilanti *et. al.*, 2015: 61).

Keuntungan indeks BB/TB

- 1) Tidak perlu data umur
- 2) Dapat membedakan proporsi badan (gemuk, normal, kurus)

Kelemahan indeks BB/TB

- 1) Tidak dapat memberikan gambaran, apakah anak tersebut pendek, cukup tinggi/kelebihan tinggi menurut umurnya, karena faktor umur tidak dipertimbangkan
- 2) Mengalami kesulitan pengukuran, khususnya kelompok balita
- 3) Butuh 2 macam alat ukur sehingga pengukuran relatif lama

- 4) Sering terjadi kesalahan dalam pembacaan hasil pengukuran terutama jika dilakukan oleh kelompok non-profesional.

Kejadian gizi kurang dapat diidentifikasi menggunakan penilaian status gizi anak, berikut parameter antropometri Permenkes Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak:

Rumus Perhitungan Z-Score:

$$Z - score = \frac{\text{Nilai Individu Subjek} - \text{Nilai Baku Rujukan}}{\text{Nilai Simpang Baku Rujukan}}$$

Tabel 2. Kategori dan Ambang Batas Gizi Kurang Balita BB/TB

Umur	Kategori	Ambang Batas (Z-score)
Anak Umur 0-60 bulan	Gizi Kurang	-3 SD sd <-2SD
	Tidak Gizi Kurang	-2 SD sd + 3 SD

*Sumber: Permenkes Nomor 2 Tahun 2020 Tetang Standar Antropometri Anak*

### 3. Pola Pemberian Makan

#### a. Defenisi Pola Pemberian Makan

Pola pemberian makan dapat memberikan gambaran umum tentang konsumsi nutrisi, termasuk jenis, jumlah, dan jadwal makan. Kesehatan balita di masa depan akan dipengaruhi oleh pola pemberian makannya. Kebiasaan makan anak di masa depan dapat dipengaruhi oleh kemampuan orang tua dalam memenuhi kebutuhan nutrisi anak. Dengan memberikan aneka ragam makanan dan mendidik anak tentang waktu makan yang tepat, hal itu dapat membantu anak mengembangkan kebiasaan makan yang sehat sejak usia dini (Subarkah *et.al*, 2016: 147&152).

Jika pola pemberian makan yang dilakukan orang tua diterapkan berdasarkan jenis makanan, jumlah makanan, dan jadwal

makan yang benar, maka status gizi yang baik dapat terbentuk. Di sisi lain, keadaan gizi anak dapat menjadi sangat kurus dan kurang gizi apabila orang tua tidak memberikan jumlah, jenis, dan jadwal makan yang tepat bagi anaknya. Kandungan gizi yang seimbang tidak selalu termasuk dalam pola pemberian makan yang ideal (Subarkah *et.al*, 2016: 152).

## **b. Faktor yang Dapat Mempengaruhi Pola Pemberian Makan pada Balita**

### **1) Budaya**

Pola pemberian makan sering dipengaruhi oleh budaya. Keinginan masyarakat akan masakan juga dipengaruhi oleh letak geografis. Selain masakan lain yang mulai ditinggalkan, makanan pokok antara lain nasi untuk orang Asia dan Orientalis, pasta untuk orang Italia, dan kari untuk orang India. Orang-orang di sekitar pantai menyukai makanan laut. (Adriani & Wirjatmadi, 2016: 247).

### **2) Status Sosial Ekonomi (Pendapatan) & Ketersediaan Pangan**

Status sosial ekonomi seseorang mempengaruhi keputusannya mengenai jenis dan kualitas makanan yang dikonsumsinya. Masyarakat kelas menengah ke bawah, misalnya, tidak bisa membeli makanan siap saji, daging, buah, atau sayuran yang mahal. Kemampuan seseorang untuk membeli makanan yang mahal akan bergantung pada pendapatannya (Adriani & Wirjatmadi, 2016: 247).

### **3) Pola Asuh**

Tindakan yang diberikan oleh orang tua maupun pengasuhan (kakek, nenek, saudara atau orang lain) dalam bentuk dukungan emosional, pelaksanaan pendidikan, pemberian makanan, minuman serta pakaian disebut dengan pola asuh. Dengan

demikian, pola asuh merupakan bimbingan kepada anak yang dapat membentuk karakter anak saat lebih dewasa. Pola asuh makan berupa praktik-praktik pengasuhan dalam pemberian makan yang diberlakukan oleh ibu atau pengasuh kepada anak (Rusilanti et. al., 2015: 163&167).

#### **4) Pendidikan**

Tingkat pendidikan seseorang yang semakin tinggi akan mempermudah mereka dalam memahami suatu informasi dan mengimplementasikannya dalam keseharian khususnya mengenai kebutuhan gizi anak (Yuliarsih *et.al*, 2020: 88). Karena akan sulit untuk memahami pesan atau informasi yang disampaikan jika tingkat pendidikannya terlalu rendah, maka pemahaman dan perilaku seseorang mungkin akan terpengaruh oleh tingkat pendidikannya. Pendidikan sangatlah penting bagi para ibu, terutama dalam hal membesarkan anak (Perdani *et.al*, 2016: 21).

### **c. Praktik-praktik Pola Pemberian Makan pada Balita**

Anak-anak antara usia 2 dan 5 tahun memiliki kebiasaan makan yang berbeda dibandingkan orang dewasa. Untuk memastikan balita mendapat gizi yang tepat, pola pemberian makan harus diikuti dengan cermat. (Purwani & Mariyam, 2013: 33). Jumlah, jenis, dan jadwal pemberian makan dapat mengungkapkan pola pemberian makan:

#### **1) Jumlah Makanan**

Jumlah adalah keseluruhan makanan yang masuk ke tubuh. Idealnya, jumlah makanan wajib cukup baik energinya maupun zat gizi esensial yang dikandungnya (Natalia *et.al*, 2022: 38). Menurut anjuran, pada balita yang memasuki umur 24 hingga 59 bulan pola pemberian makannya adalah anak diberikan makanan yang biasa dimakan oleh keluarga sebanyak 3 kali sehari yang

terdiri dari nasi lauk pauk, sayur dan buah. Berikan juga makan selingan 2 kali sehari diantara waktu makan. Kecukupan gizi yaitu gizi lengkap dan seimbang adalah standar yang harus dipenuhi dalam pemberian makanan (Depkes RI, 2006 pada Baeda, 2023: 30-31).

## **2) Jenis Makanan**

Sumber makanan yang mengandung karbohidrat, zat pengatur, dan protein adalah jenis makanan yang dibutuhkan. Sumber karbohidrat yang dapat disajikan kepada balita adalah nasi, bihun, jagung, mie, singkong, kentang, tepung-tepungan dan ubi. Anak dapat diberi makan berbagai macam protein, antara lain telur, unggas, ikan, tempe, tahu, susu, daging, dan keju. Kemudian buah dan sayur yang berperan sebagai zat pengatur. Pilihan yang dapat ibu sajikan yaitu seperti kangkong, bayam, wortel, brokoli, jeruk, dan lain-lain (Hardinsyah & Supariasa, 2018).

## **3) Jadwal atau Frekuensi Makan**

Jadwal atau frekuensi makan mencakup berapa banyak porsi makan yang dikonsumsi balita dalam sehari, termasuk sarapan, makan siang, dan makan malam. Balita berbeda dengan dewasa mengenai frekuensi makannya karena balita lebih sedikit porsinya dan kebutuhan gizi balita juga lebih sedikit daripada orang dewasa. Jadwal makan bisa menggambarkan frekuensi makan balita dalam sehari, untuk rutinitas pola makan yang optimal terdapat 3 makanan utama dan 2 makanan selingan (Natalia *et.al*, 2022: 39). Jadwal makan ini harus konsisten agar waktu makan selanjutnya dapat mengikuti jadwal makan sehat seperti orang dewasa, yaitu meliputi sarapan, makan siang, dan makan malam. Memiliki jadwal juga membantu anak terbiasa makan dengan urutan yang benar, sehingga mencegah mereka

kesulitan makan karena selalu merasa lapar (Asyhad & Mardiah, 2006).

#### d. Cara Mengukur Pola Pemberian Makan

Kuesioner *Child Feeding Questionnaire* (CFQ) digunakan untuk menilai pola pemberian makan, awalnya diciptakan pada Tahun 2001 dan dipublikasi ulang oleh Camci, Bas dan Buyukkaragoz Tahun 2014 kemudian di modifikasi. Kuesioner ini diadopsi pada penelitian yang dilakukan oleh Ridha, 2018 dengan hasil uji validitas dengan r tabel 5% (0,321) dan uji reabilitas menghasilkan nilai pada jenis makanan  $\alpha$  0,902 sangat reliabel, jumlah makanan  $\alpha$  0,769 sangat reliabel dan jadwal makan  $\alpha$  0,911 sangat reliabel. Selain itu, kuesioner ini telah banyak digunakan pada penelitian mengenai pola pemberian makan di tahun sebelumnya. Pertanyaan yang diajukan sebanyak 15 pertanyaan, yang terdiri atas beberapa indikator yaitu 5 pertanyaan jenis makanan, 5 pertanyaan jumlah makanan, dan 5 pertanyaan jadwal makanan. Sedangkan untuk kategori jawaban yang digunakan adalah skor 1 untuk responden yang menjawab tidak pernah, skor 2 untuk responden yang menjawab jarang, skor 3 untuk responden yang menjawab sering dan skor 4 untuk responden yang menjawab sangat sering. Setelah itu didapatkan skor tertinggi sebanyak 60 dan skor terendah sebanyak 15. Lalu dihitung persentasenya:

$$\text{Pola Pemberian Makan} = \frac{\text{Jumlah Skor Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Setelah data dipersentasekan, selanjutnya dilakukan pengkategorian menjadi:

Tabel 3. Klasifikasi Pola Asuh Pemberian Makan

Kategori	% Asupan
Tidak Tepat	<55%
Tepat	55%-100%

Sumber: *Prakhasita, 2018*

**e. Hubungan Pola Pemberian Makan terhadap Kejadian Gizi Kurang**

Pola pemberian makan yang diarahkan pada gizi seimbang dapat menyebabkan seseorang mempunyai status gizi yang baik.. Hal ini mencakup konsumsi makanan yang beragam dan asupan gizi yang sesuai mencukupi kebutuhan (Kemenkes, 2015 dalam Yuliarsih *et.al*, 2020: 87). Jika tidak tercapainya pola makan pada balita yang baik, maka akan mengganggu pertumbuhan balita, proporsi tubuh kurus, gizi buruk, sehingga pola makan yang baik juga perlu dikembangkan untuk menghindari zat gizi kurang (Purwani & Mariyam, 2013: 31). Mutu dalam pemberian makanan pada anak sangat perlu diperhatikan dan harus mendapat pengawasan khusus karena status gizi seorang anak dapat ditentukan oleh kegiatan pemberian makan (Rusilanti, *et al.*, 2015: 168).

Penelitian Suyatman, *et al.*, (2017: 780) menjabarkan terdapat hubungan antara pola pemberian makan dengan kejadian gizi kurang pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bandarharjo Kota Semarang). Hasil serupa juga diperoleh Damayanti (2017), bahwa ditemukannya hubungan antara kejadian gizi kurang dengan pola pemberian makan balita di sekira Wilayah Kerja dari Puskesmas Gajahan Surakarta. Penelitian Nurida & Maritasari (2022:108) juga menemukan ada hubungan antara pola asuh makan (pola pemberian makan) terhadap kejadian gizi kurang di wilayah kerja Puskesmas Rama Indra, Kabupaten Lampung Tengah.

#### **4. Kecukupan Energi**

##### **a. Defenisi Kecukupan Energi**

Asupan energi adalah jumlah dari energi yang dikandung oleh zat gizi makro suatu bahan makanan yang dikonsumsi individu dalam sehari (Almatsier, 2016). Sumber energi berasal dari protein, lemak dan karbohidrat yang didapat dalam diet (Beck, 2011: 73). Kandungan yang terdapat pada zat gizi makro suatu bahan makanan seperti karbohidrat, lemak, dan protein dapat menentukan nilai energinya. FAO/WHO (1985) menjelaskan bahwa kebutuhan energi individu adalah jumlah keseluruhan dari energi saat mengonsumsi makanan yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan energinya serta disesuaikan dengan tipe tubuh dan tingkat aktivitas untuk kesehatan jangka panjang individu tersebut.

Asupan energi yang sesuai dengan kebutuhan dapat memelihara kemampuan individu untuk terus terlibat dalam aktivitas fisik yang diperlukan secara sosial dan ekonomi. Kebutuhan energi pada anak-anak ditujukan untuk pembuatan jaringan-jaringan baru. (Almatsier, 2016: 136).

##### **b. Sumber Energi**

Proses oksidasi protein, lemak, dan karbohidrat dalam makanan seseorang memungkinkan terjadinya produksi energi. Energi memiliki satuan ukuran kalori (kal, kcal). Jumlah energi (karbohidrat (hidratarang), lemak dan protein) yang dihasilkan dari proses oksidasi dapat diukur di laboratorium dan melalui hasil percobaan, sehingga diketahui energi yang terkandung di dalam makanan yang masuk ke dalam tubuh (Beck, 2011: 74):

satu gram karbohidrat (hidratarang) menghasilkan  $\pm 16$  kj (4 Kal)

satu gram lemak menghasilkan  $\pm 37$  kj (9 Kal)

satu gram protein menghasilkan  $\pm 17$  kj (4 Kal)

### **c. Dampak Energi**

#### **1) Dampak Kekurangan Energi**

Konsumsi makanan yang kurang dari yang seharusnya dibutuhkan atau dikeluarkan akan menyebabkan terjadinya kekurangan energi. Efeknya, berat badan aktual balita kurang dari yang seharusnya. Apabila hal ini terjadi, pertumbuhan balita akan terhambat. Gejala yang awal muncul ketika kekurangan energi adalah kurang fokus, lesu, gelisah, cengeng, kurang aktif dan daya tahan tubuh menurun sehingga rentan penyakit infeksi (Almatsier, 2016: 150).

#### **2) Dampak Kelebihan Energi**

Kelebihan energi diketahui saat energi yang didapat oleh individu melalui makanan lebih banyak daripada energi yang dikeluarkan. Efeknya, berat badan berlebih atau kegemukan. Kegemukan dapat menyebabkan gangguan dalam fungsi tubuh dan merupakan faktor resiko terjadinya penyakit kronis sehingga memperpendek harapan hidup (Almatsier, 2016: 150).

### **d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kecukupan Energi**

Menurut Beck (2011:78), beberapa faktor yang mempengaruhi asupan energi adalah:

- 1) Umur, BMR pada masa anak-anak lebih tinggi jika dibandingkan dengan orang dewasa.
- 2) Suhu lingkungan, saat cuaca dingin, metabolisme meningkat dikarenakan produksi panas di dalam tubuh meningkat. Hal ini bertujuan untuk mempertahankan suhu tubuh.
- 3) Penyakit, ketika tubuh dalam keadaan demam, laju metabolisme (BMR) setiap kenaikan suhu tubuh sebesar 0,5 °C akan meningkat sebanyak kurang-lebih delapan persen.

- 4) Masukan energi, saat tubuh dalam kondisi kurang gizi (undernutrition) dan berlangsung lama, tubuh mulai mengurangi laju metabolisme (BMR) untuk penyesuaian karena energi yang masuk tidak memadai.

**e. Cara Mengukur Kecukupan Energi**

Metode *food recall 24 hours* baik digunakan individu untuk mengukur konsumsi makanan (Hardinsyah & Supariasa, 2021: 143). Pengukuran metode ini dilakukan tidak hanya 1 kali saja, karena data yang dihasilkan kurang representatif dalam menggambarkan kebiasaan makan individu jika hanya 1 kali. Maka dari itu, metode *food recall* ini sebaiknya dilaksanakan berulang kali dan tidak di hari berurutan. Penelitian-penelitian sebelumnya menginformasikan jika Metode *Food Recall 24 Jam* minimal dilakukan sebanyak 2 kali di hari yang tidak berturut-turut lebih optimal menggambarkan asupan zat gizi (Supariasa *et. al.*, 2018: 113-114).

Data hasil *recall* kemudian dianalisis secara komputerisasi, yaitu menggunakan perangkat lunak yang telah dikembangkan untuk mempermudah penghitungan kandungan energi yaitu *Nutrisurvey*. Setelah itu, dilakukan evaluasi, evaluasi adalah membandingkan asupan atau konsumsi energi dengan kebutuhan responden. Evaluasi bertujuan untuk menilai apakah asupan energi tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan responden atau tidak (Sirajuddin, *et. al.*, 2018: 326-327). Berikut langkah-langkah untuk menilai tingkat asupan energi responden:

- 1) Lakukan perhitungan energi balita dalam sehari menggunakan *Food Recall 24 Jam*
- 2) Lakukan perhitungan kebutuhan energi seharusnya menggunakan rumus IOM (2005):

- a) Anak Balita Perempuan dan Laki-laki umur 24-35 Bulan

$$TEE = [89 \times BB \text{ (kg)} - 100] + 20 \text{ Kal}$$

Kecukupan Energi (Kal):  $TEE + 0.05TEE$

- b) Anak Perempuan Umur 36-59 Bulan

$$TEE = [135.3 - (30.8 \times U) + PA \times (10 \times BB + 934 \times TB)] + 20 \text{ Kal}$$

Kecukupan Energi (Kal):  $TEE + 0.1TEE$

Keterangan:

PA = 1.0 (sangat ringan)

PA = 1.31 (aktif)

PA = 1.16 (ringan)

PA = 1.56 (sangat aktif)

- c) Anak Laki-laki Umur 36-59 Bulan

$$TEE = [88.5 - (61.9 \times U) + PA \times (26.7 \times BB + 903 \times TB)] + 20 \text{ Kal}$$

Kecukupan Energi (Kal):  $TEE + 0.1TEE$

Keterangan:

PA = 1.0 (sangat ringan)

PA = 1.26 (aktif)

PA = 1.13 (ringan)

PA = 1.42 (sangat aktif)

- d) Keterangan

U = Umur (tahun)

BB= Berat Badan (kg)

TB = Tinggi Badan (m)

PA= koefisien aktifitas fisik

TEE = Total Pengeluaran Energi (Kal)

- 3) Lakukan perhitungan untuk menentukan tingkat kecukupan asupan energi menggunakan rumus:

$$\text{Tingkat Pemenuhan Energi} = \frac{\text{Asupan Energi}}{\text{Kebutuhan Energi}} \times 100\%$$

- 4) Selanjutnya, nilai tingkat pemenuhan dapat diinterpretasikan menggunakan *cut off* pemenuhan zat gizi. *Cut off* tingkat pemenuhan asupan energi ditunjukkan pada table berikut:

Tabel 4. Klasifikasi Tingkat Kecukupan Energi

Kategori	% Asupan
Kurang	<100%
Sesuai atau Normal	100 - <130 %
Lebih	≥130%

Sumber: Kemenkes, 2018 berdasarkan AKG, 2019

#### f. Hubungan Kecukupan Energi Terhadap Kejadian Gizi Kurang

Energi adalah daya atau kemampuan bekerja. Kebutuhan energi tiap individu dapat berbeda-beda, tergantung pada *Basal Metabolic Rate* (BMR), aktifitas fisik, dan faktor stress atau sakit. Kebutuhan BMR dipengaruhi oleh umur, komposisi tubuh (berat badan dan tinggi badan), jenis kelamin, suhu lingkungan yang mempengaruhi suhu tubuh, dan penyakit (Beck, 2011: 73). Apabila kekurangan energi, tubuh akan mengalami keseimbangan energi *negative* (Almatsier, 2016: 150). Keseimbangan energi *negative* adalah kondisi tubuh ketika zat gizi yang masuk ke dalam tubuh lebih sedikit dibandingkan dengan zat gizi yang diperlukan oleh tubuh. Saat asupan energi lebih rendah dibandingkan kebutuhannya, maka tubuh akan memanfaatkan simpanan zat gizi di dalam tubuh untuk memenuhi kebutuhan dan menunjang aktivitas tubuh, hal ini dapat menyebabkan jaringan tubuh mengalami kemerosotan yang ditandai dengan berat badan menurun atau pertumbuhan tinggi badan terhambat (Par'i, *et. al.*, 2017: 5).

Penelitian Afriani *et. al* (2021:158) memberikan hasil bahwa balita dengan status gizi kurang cenderung mengasup asupan gizi yang kurang juga. Oleh karena itu, terdapat hubungan antara asupan makanan dengan gizi kurang pada balita. Asupan energi didapatkan dari proses katabolisme zat gizi yang terdapat di dalam tubuh, digunakan oleh tubuh yang berasal dari energi di dalam makanan yang dikonsumsi individu tersebut. Penelitian Riski *et. al.* (2020:129) membuktikan bahwa antara asupan makan \ dan status

gizi balita yang bergizi kurang terdapat hubungan. Hasil penelitian Putri *et.al* (2016:107) juga menemukan hubungan antara tingkat konsumsi energi dengan status gizi pada anak balita di wilayah kerja Puskesmas Talise Kecamatan Mantikolore Kota Palu.

## **5. Kecukupan Protein**

### **a. Definisi Protein**

Asupan protein adalah jumlah protein yang dikonsumsi setiap hari melalui makanan. Salah satu zat gizi makro yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah tinggi adalah protein. Protein memiliki peran penting untuk tubuh yaitu selain sebagai sumber energi, protein juga berfungsi untuk pertumbuhan. Fungsi protein secara umum yaitu sebagai zat pembangun, pemelihara struktur tubuh (sel, jaringan, organ), dan pelindung tubuh. Protein berperan penting dalam mensintesis substansi penting dalam tubuh seperti antibody, enzim, hormon, dan kromosom (Shelayanti, 2019: 12; Hardinsyah Supariasa, 2021: 47).

Struktur dasar protein adalah asam amino yang menjadi satu melalui ikatan peptide. Jenis asam amino esensial atau “*indispensable*” adalah asam amino yang harus disediakan dari makanan sehari-hari, yaitu isoleusin, leusin, lisin, metionin, fenilalanin, treonin, triptofan, valin dan histidin. Asam amino yang termasuk dalam kelompok non-esensial adalah alanin, arginin, asam aspartat, asparagin, asam glutamat, glutamin, glisin, prolin dan serin. Asam amino non-esensial adalah asam amino yang dapat disintesis dari asam amino lain atau prekursor di dalam tubuh (Hardinsyah Supariasa, 2021: 47).

## **b. Sumber Protein**

Protein dapat diklasifikasikan berdasarkan sumber sebagai berikut (Bonowati, 2014: 28):

- 1) Protein hewani, yaitu protein yang bersumber dari tubuh hewan, seperti protein dari daging (daging sapi, ayam, bebek, kambing, hati sapi dan ayam), telur ayam, telur bebek, telur puyuh, protein susu dan sebagainya.
- 2) Protein nabati, yaitu protein yang bersumber dari tumbuhan, seperti protein dari jagung (zein), kacang-kacangan (kacang hijau, kacang merah, kacang kedelai), tempat, tahu, oncom, dan sebagainya.

## **c. Dampak Kekurangan & Kelebihan Protein**

### **1) Dampak Kekurangan Protein**

Sosial ekonomi masyarakat yang rendah sering mengalami kekurangan protein. *Kwashiorkor* adalah kasus kekurangan protein parah yang terjadi pada anak-anak berumur bawah lima tahun (balita). Kekurangan protein sering ditemui bersamaan kekurangan energi (*marasmus*). Kekurangan Energi Protein (KEP) adalah kombinasi dari dua bentuk defisit diet ini (Almatsier, 2016: 101-103).

#### **a) *Kwashiorkor***

Anak-anak yang terlambat disapih sering kali mengalami kwashiorkor, yang menyebabkan komposisi nutrisi makanan yang mereka konsumsi tidak merata. Anak-anak mengonsumsi makanan yang terlalu tinggi kalori atau terlalu rendah protein. Perkembangan anak yang terhambat, otot-otot tubuh anak yang menurun dan melemah, munculnya edema, wajah anak yang bulat seperti wajah bulan, serta gangguan psikomotorik merupakan gejala-gejala yang dapat ditemukan pada kondisi ini. Selain itu, anak

kehilangan nafsu makan, lesu, kurang bahagia, dan sering cemberut.

**b) Marasmus**

*Marasmus* adalah penyakit kelaparan, dan umumnya terjadi pada bayi (dua belas bulan pertama) yang terlambat diberi makanan tambahan (MPASI). Gejala yang dapat terlihat pada anak yang terkena *marasmus* adalah terhambatnya pertumbuhan, lemak di bawah kulit serta otot-otot anak berkurang dan melemah. Anak juga menjadi seseorang yang apatis dan wajah terlihat tua.

**2) Dampak Kelebihan Protein**

Bagi penderita penyakit ginjal, mengonsumsi banyak protein mungkin berdampak negatif pada kesehatan. Mengonsumsi terlalu banyak protein dapat memperburuk kerusakan ginjal dan berpotensi mengakibatkan keracunan protein. Gejala yang terlihat saat kelebihan protein adalah muntah dan anak kehilangan nafsu makannya, gejala ini disertai dengan kualitas ammonia yang terdapat pada gagal ginjal karena kemungkinan hal itu terjadi karena keracunan protein (Aung, 2016: 108).

**d. Cara Mengukur Kecukupan Protein**

Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2019 yang disarankan bagi masyarakat Indonesia dalam sehari, termasuk kebutuhan protein pada balita. Angka kecukupan gizi sebenarnya dapat berbeda dari kebutuhan gizi individu yang sebenarnya. (Sirajuddin, *et. al.*, 2018: 326). Berikut langkah-langkah untuk menilai tingkat asupan protein responden:

- 1) Lakukan perhitungan energi menggunakan rumus: IOM 2005
- 2) Lakukan perhitungan kebutuhan protein individu anak menggunakan rumus dari WNPG 2012:

$$\text{Kebutuhan Protein Usia 24-59 bulan} = 10\% \times \text{Asupan Energi}$$

- 3) Lakukan perhitungan untuk menentukan tingkat kecukupan asupan protein menggunakan rumus:

$$\text{Tingkat Pemenuhan Protein} = \frac{\text{Asupan Protein}}{\text{Kebutuhan Protein}} \times 100\%$$

- 4) Selanjutnya, nilai tingkat pemenuhan dapat diinterpretasikan menggunakan *cut off* pemenuhan zat gizi. *Cut off* tingkat pemenuhan asupan protein ditunjukkan pada table berikut:

Tabel 5. Klasifikasi Tingkat Kecukupan Protein

Kategori	% Asupan
Kurang	<100%
Sesuai atau Normal	100 - <120 %
Lebih	≥120%

Sumber: Kemenkes, 2018 berdasarkan AKG, 2019

#### e. Hubungan Tingkat Kecukupan Protein terhadap Kejadian Gizi Kurang

Tubuh akan menghabiskan cadangan nutrisi yang terkumpul pada anak-anak yang tidak mendapat cukup asupan zat gizi. Jika cadangan ini tidak memenuhi kebutuhan, tubuh akan mengalami kelainan fisiologis dan biokimia seperti berkurangnya sintesis protein, peningkatan kortisol bebas, dan gangguan regenerasi sel, yang akan berujung pada penyakit metabolik. Ketika anak kekurangan energi dan protein akan mengalami gangguan sintesis protein yang sangat dibutuhkan limfoposis plasma yang meningkat pada waktu anak mengalami gangguan fungsional sistem imunitas sel dan tubuh menjadi rentan terhadap infeksi seperti morbili & TBC. Kurang gizi akan menyebabkan timbulnya infeksi khususnya infeksi yang menimbulkan demam dan sering mempengaruhi nafsu makan (Wiyono, 2016: 92).

Sintesis protein membutuhkan energi yang besar dan apabila anak kekurangan energi maka terjadi penurunan dalam tingkat sintesis protein, meskipun katabolisme berlanjut pada tingkat normal. Asam amino dilepaskan oleh katalisis protein jaringan digunakan sebagai sumber bahan bakar *metabolic* dan sebagai substrat untuk *gluconeogenesis*. Sebagai hasil berkurangnya sintesis protein, ada penurunan yang cukup besar dari respon kekebalan tubuh, sehingga apabila kekurangan gizi dapat meningkatkan resiko terkena infeksi (Wijayanti, 2017: 127).

Penelitian Angela *et. al.* (2017: 50) yang dilaksanakan pada wilayah kerja yang dicakup oleh Puskesmas Kombos di Kota Manado membuktikan jika asupan protein berhubungan dengan status gizi balita menurut indikator BB/TB. Suyatman *et. al.* (2017) juga memberitahukan jika tingkat kecukupan asupan protein merupakan salah satu faktor resiko terjadinya gizi kurang.

## **6. Metabolisme Energi dan Protein dengan Kejadian Gizi Kurang**

Tubuh mengkatabolisme makronutrien seperti protein, karbohidrat, dan lipid yang dikonsumsi. Katabolisme adalah penguraian. Karbohidrat sebagai sumber energi utama di dalam tubuh dipecah menjadi gugus gula. Terjadilah proses glikolisis, yaitu proses awal dari metabolisme gugus gula di dalam sel. Proses glikolisis terjadi di dalam sitoplasma sel/sitosol. Proses ini ditujukan untuk menghasilkan piruvat dalam keadaan aerob atau laktat dalam keadaan anaerob sehingga dapat terbentuk energi. Piruvat kemudian dioksidasi menjadi Asetil-KoA. Asetil-KoA kemudian masuk ke dalam rangkaian siklus asam sitrat untuk dikatabolisir menjadi energi. Proses ini terjadi saat tubuh membutuhkan energi untuk berpikir, mencerna makanan, bekerja dan sebagainya. Ketika jumlah glukosa melebihi kebutuhan maka akan dirangkai menjadi glikogen untuk cadangan melalui proses glikogenesis (Sulistiyowati & Yuniritha, 2015: 9-14).

Karbohidrat yang disimpan tidak banyak dibandingkan dengan simpanan lemak. Mula-mula lemak dipecah menjadi komponen utama yaitu asam lemak dan gliserol. Lemak kemudian akan dimetabolisme menjadi energi, gliserol yang merupakan hasil hidrolisis TAG diubah menjadi *Dihidroksi Aceton Fosfat* oleh enzim *glycerol kinase* dan enzim *glycerol phosphate dehydrogenase* untuk masuk ke dalam jalur glikolisis dan asam lemak diubah menjadi Asetil-KoA untuk masuk ke dalam Siklus Krebs. Sumber energi utama tubuh berasal dari asam lemak, yang disimpan sebagai triasilgliserol (Sulistiyowati & Yuniritha, 2015: 49-50).

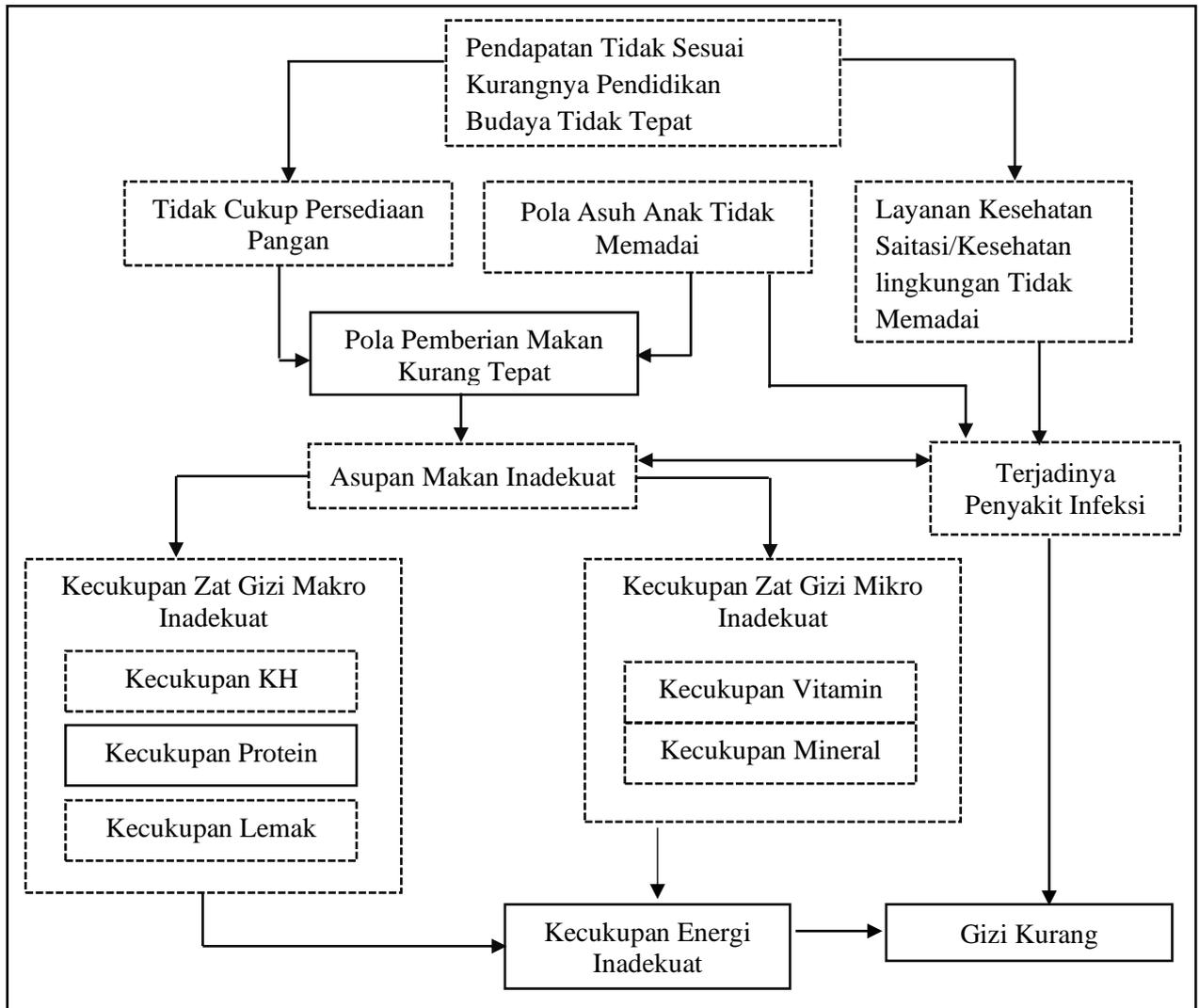
Apabila glukosa yang didapat dari diet tidak mencukupi kebutuhan, maka glikogen yang terdapat di dalam hati harus dipecah untuk mendapatkan glukosa sebagai sumber energi. Proses ini adalah glikogenolisis, untuk memutuskan ikatan glukosa satu demi satu dari glikogen memerlukan enzim fosforilase (Sulistiyowati & Yuniritha, 2015: 16). Jika glikogen juga tidak mencukupi untuk menghasilkan glukosa, maka terjadilah glukoneogenesis. Glukoneogenesis bertujuan untuk mensintesis glukosa dan berlangsung di sitosol. Sumber glukoneogenesis adalah golongan non-karbohidrat yang mempunyai tiga atom karbon atau empat atom karbon (Nurkhozin & Mulyanti, 2017: 308&328).

Sumber pertama dari glukoneogenesis adalah laktat, laktat dihasilkan dalam sel darah merah dan otot dalam keadaan anaerobik (jumlah oksigen yang terbatas pada jaringan otot saat melakukan aktivitas berat). Sumber kedua dari glukoneogenesis adalah asam amino. Asam amino yang dapat dijadikan sebagai salah satu sumber glukosa ketika terjadi kelaparan untuk menjaga kadar glukosa normal dalam darah dapat berasal dari protein yang terkandung dalam bahan makanan atau melalui degradasi protein di otot. Setelah terjadi deaminasi asam amino (pelepasan gugus  $\text{NH}_2$ ), hasilnya berupa amonia dan amonia akan masuk ke dalam peredaran darah dan dibawa ke hati

kemudian diubah menjadi urea yang sifat racunnya lebih sedikit dan dibuang ke luar tubuh melalui ginjal dan urin. Rangka karbon asam amino hasil deaminasi dapat memasuki jalur metabolisme energi, baik melalui jalur glikolisis maupun siklus asam trikarboksilat secara langsung (Nurkhozin & Mulyanti, 2017: 308-311; Wijayanti, 2017: 124).

Sumber ketiga dan terakhir dari glukoneogenesis adalah senyawa beratom karbon tiga turunan asam lemak seperti propionat dan gliserol (Nurkhozin & Mulyanti, 2017: 312). Otot akan melemah karena protein dikonsumsi selama proses glukoneogenesis untuk memenuhi kebutuhan energi dan glukosa. Selain itu, protein juga tidak melakukan fungsi utamanya yaitu sebagai pembentukan sel-sel tubuh dan pertumbuhan tubuh akan terganggu. Selain itu, fungsi lemak sebagai penyusun tubuh juga terganggu. Maka dari itu, terjadilah gangguan metabolisme yang disebabkan oleh tidak seimbangnya protein maupun lemak di dalam tubuh balita dan hal ini menyebabkan dukungan pertumbuhan tidak optimal. Sehingga, terlihat pada berat badan maupun tinggi badan anak tidak sesuai dengan umurnya. Hal ini menyebabkan terjadinya status gizi kurang (Sulistiyowati & Yuniritha, 2015: 46-47; Wijayanti, 2017: 107&129).

## B. Kerangka Teori

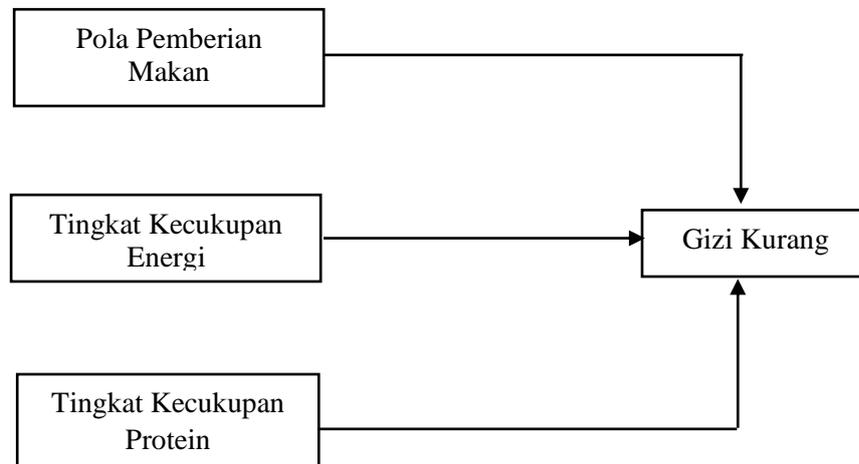


Gambar 1. Kerangka Teori Modifikasi UNICEF (1980) & UNICEF (2020)  
didukung dengan Setyawati & Hartini (2018)

Keterangan:

- = Variabel yang diteliti
- = Variabel yang tidak diteliti
- = Menyatakan hubungan

### C. Kerangka Konsep



*Gambar 2. Kerangka Konsep*

### D. Hipotesis

Ho ditolak jika:

1. Terdapat hubungan antara pola pemberian makan terhadap kejadian gizi kurang
2. Terdapat hubungan antara tingkat kecukupan energi terhadap kejadian gizi kurang
3. Terdapat hubungan antara tingkat kecukupan protein terhadap kejadian gizi kurang

Ha diterima jika:

1. Tidak ada hubungan antara pola pemberian makan terhadap kejadian gizi kurang
2. Tidak ada hubungan antara tingkat kecukupan energi terhadap kejadian gizi kurang
3. Tidak ada hubungan antara tingkat kecukupan protein terhadap kejadian gizi kurang

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Variabel Penelitian**

##### **1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional dengan pendekatan *cross-sectional* yaitu pengambilan data pola pemberian makan, kecukupan energi, kecukupan protein, dan kejadian gizi kurang yang diambil dalam satu waktu secara bersamaan. Faktor risiko dan faktor efek merupakan variabel yang dipantau secara bersamaan. Faktor risiko dan faktor efek diukur satu kali pada setiap subjek, dan bergantung pada keadaan atau situasi pada saat observasi (Rachmat, 2018: 105).

##### **2. Variabel Penelitian**

###### **a. Variabel Bebas**

Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah pola pemberian makan ( $X_1$ ), tingkat kecukupan energi ( $X_2$ ), dan tingkat kecukupan protein ( $X_3$ ).

###### **b. Variabel Terikat**

Variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah kejadian gizi kurang.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar, Semarang.

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan pada bulan November 2022 hingga September 2023.

## C. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah balita di wilayah kerja Puskesmas Karanganyar pada 13 posyandu (Mekarsari, Melati, Anggrek, Melati 2, Melati 3, Nusa Indah I, Nusa Indah II, Sakura TR, Dahlia, Kenanga I, Sakura KA, Margo Widodo II, dan Margo Widodo IV) yang terdapat balita umur 24-59 bulan berstatus gizi kurang di dalamnya. Jumlah balita yang ditimbang pada Bulan Maret 2023 pada posyandu tersebut adalah sebanyak 433 balita.

### 2. Sampel Penelitian

#### a. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang diteliti (Rahmat, 2018: 211). Sampel dihitung menggunakan Rumus Slovin, yaitu:

$$\begin{aligned}n &= \frac{N}{1+N(e)^2} \\n &= \frac{433}{1+433(0,1)^2} \\&= \frac{433}{1+433(0,01)} \\&= \frac{433}{5,33} \\&= 81,2 \approx 81 \text{ sampel.}\end{aligned}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel minimal yang dibutuhkan

N = Jumlah populasi

e = Estimasi presisi, e = 0,1 (10%)

Jumlah sample ditambah sebanyak 8 balita (10%), hal ini untuk memperhitungkan terjadinya sampel *drop out* yang mungkin

terjadi selama penelitian. Hasilnya, diperoleh total sampel sebanyak 89 responden untuk penelitian ini.

**b. Teknik Pengambilan Sampel**

Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, yaitu Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Arikunto, 2013). Pengambilan sampel yang dilakukan dengan kriteria sampel yang sesuai disebut dengan *purposive sampling*. Pengambilan sampel dilakukan dengan sengaja, dengan yang diambil hanya sampel tertentu yang mempunyai sifat, ciri-ciri, kriteria, atau sifat tertentu. Oleh karena itu, proses pengambilan sampelnya tidak dilakukan secara acak (Fauzy, 2019: 25).

Jumlah pengambilan sampel dilakukan secara proporsional terhadap jumlah populasi (Fauzy, 2019: 25). Sehingga untuk menentukan jumlah sampel yang akan diambil per posyandu menggunakan:

$$\text{Jumlah Sampel Balita Per-posyandu} = \frac{f}{N} \times \text{Jumlah Sampel Penelitian}$$

Keterangan :

f = Jumlah balita usia 24-59 bulan yang ditimbang pada posyandu Bulan Maret 2023

N = Jumlah keseluruhan balita usia 24-59 bulan di 13 posyandu yang ditimbang pada Bulan Maret 2023

Tabel 6. Penentuan Jumlah Sampel Per-posyandu

No.	Nama Posyandu	Jumlah Balita
Kelurahan Jerakah		
1.	Mekarsari	4 orang
2.	Melati	9 orang
Kelurahan Tugurejo		
1.	Anggrek	5 orang
2.	Melati 2	7 orang
3.	Melati 3	3 orang

4.	Nusa Indah I	9 orang
5.	Nusa Indah II	7 orang
6.	Sakura TR	11 orang
Kelurahan Karanganyar		
1.	Dahlia	7 orang
2.	Kenanga I	5 orang
3.	Sakura KA	15 orang
Kelurahan Randu Garut		
1.	Margo Widodo II	3 orang
2.	Margo Widodo IV	4 orang
Total		89 orang

*Sumber: Data Bulan Maret 2023 Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar*

**c. Kriteria**

Adapun kriteria inklusi sampel pada penelitian ini adalah:

- 1) Bersedia menjadi subjek dengan menandatangani *informed consent*.
- 2) Tidak *stunting* menurut indeks TB/U dengan *Z-score* <-2 SD sampai dengan <-3 SD
- 3) Orang tua komunikatif dan dapat bekerja sama selama penelitian berlangsung

Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah:

- 1) Orang tua subjek tidak mengikuti rangkaian penelitian secara lengkap
- 2) Orang tua subjek yang mengundurkan diri pada pertengahan penelitian

## D. Definisi Operasional

Tabel 7. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Instrumen	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Pola Pemberian Makan	Pola pemberian makan dapat memberikan gambaran asupan gizi mencakup jenis, jumlah, dan jadwal dalam pemenuhan nutrisi (Subarkah <i>et.al</i> , 2016)	a. Menghitung total skor dari jawaban responden b. Kemudian data dipersentasekan menggunakan rumus: Pola pemberian makan= $\frac{\text{Jumlah Skor Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$	<i>Child Feeding Questionnaire</i> (CFQ)	a. Tidak tepat (jika <55%) b. Tepat (jika 55%-100%) (Prakhasita, 2018)	Nominal
2	Kecukupan Energi	Asupan energi adalah jumlah dari energi yang dikandung oleh zat gizi makro suatu bahan makanan yang dikonsumsi individu dalam sehari (Almatsier, 2016).	a. Menghitung kebutuhan energi menggunakan rumus IOM anak umur 24-59 bulan b. Kemudian data dibandingkan dengan rumus: Tingkat kecukupan energi = $\frac{\text{Asupan Energi}}{\text{Kebutuhan Energi}} \times 100\%$	<i>Food Recall</i> 3x24 jam	a. Kurang (jika kecukupan energi <100%) b. Sesuai atau Normal (jika kecukupan energi 100 - <130 %) c. Lebih (jika kecukupan energi $\geq 130\%$ ) (Kemenkes, 2018)	Ordinal
3	Kecukupan Protein	Jumlah protein yang dikonsumsi setiap hari disebut sebagai asupan protein seseorang. (Shelayanti, 2019).	a. Menghitung kebutuhan protein menggunakan rumus WNPNG 2012 b. Kemudian data dibandingkan dengan rumus: Tingkat kecukupan protein = $\frac{\text{Asupan Protein}}{\text{Kebutuhan Protein}} \times 100\%$	<i>Food Recall</i> 3x24 jam	a. Kurang (jika kecukupan protein <100%) b. Sesuai atau Normal (jika kecukupan protein 100 - <120 %) c. Lebih (jika kecukupan protein $\geq 120\%$ ) (Kemenkes, 2018)	Ordinal

4	Kejadian Gizi Kurang	Gizi kurang terjadi saat dalam kurun waktu tertentu kebutuhan nutrisi di dalam tubuh tidak tercukupi, sehingga menyebabkan pemecahan cadangan yang disimpan pada organ dan lapisan lemak di dalam tubuh (Widiantari, 2018).	<p>a. Data diambil melalui pengukuran BB dan TB</p> <p>b. Kemudian data dimasukkan ke rumus:</p> $Z - score = \frac{N. Individu S - N. Baku}{N. Simpang Baku}$ <p>Keterangan: N= Nilai S=Subjek R=Rujukan</p>	Pengukuran antropometri	<p>a. Gizi Kurang (jika <math>-3 SD</math> sd <math>&lt;-2SD</math>)</p> <p>b. Tidak Gizi Kurang (jika <math>-2 SD</math> sd <math>+3 SD</math>)</p> <p>(Permenkes, 2020)</p>	Nominal
---	----------------------	---	---	-------------------------	---	---------

## E. Prosedur Penelitian

### 1. Instrumen Penelitian

- a. Formulir *informed consent* sebagai tanda persetujuan responden
- b. Formulir data diri untuk mengetahui identitas subjek dan pendamping
- c. Formulir *Food Recall 3x24 jam*
- d. Kuesioner *Child Feeding Questionnaire (CFQ)* yang berisikan 15 pernyataan diambil dari kuesioner baku Bahasa Inggris dan diterjemahkan ke Bahasa Indonesia. lima butir mengenai jenis makan, lima butir mengenai jumlah makan dan lima butir mengenai jadwal makan.
- e. Timbangan
- f. Pengukur Tinggi Badan
- g. Program *Nutrisurvey 2007*
- h. Program SPSS
- i. Buku Bahan Penukar Makanan

## **2. Data Yang Dikumpulkan**

### **a. Data Primer**

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber data dengan melakukan observasi secara langsung (Sugiyono, 2014: 34). Data primer dalam penelitian ini meliputi:

#### **1) Data Identitas Sampel**

Data meliputi nama, jenis kelamin, umur, alamat, nama orang tua, pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua dan nomor telepon didapatkan berdasarkan pengisian kuesioner.

#### **2) Kecukupan energi dan protein**

Kecukupan energi dan protein didapatkan berdasarkan pengisian formulir *Food Recall* 3x24 jam dilakukan pada 2 hari waktu kerja dan 1 hari pada akhir pekan. Prosedur pengambilan data asupan dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a) Petugas menyediakan bolpoin, alas menulis, kuesioner, dan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM)
- b) Petugas menyediakan kuesioner *Food Recall* 24 jam yang berisikan waktu makan, jenis makanan, uraian makanan, jumlah makanan dalam ukuran rumah tangga (URT) atau gram serta cara pengolahannya untuk mempermudah jalannya wawancara.
- c) Petugas menanyakan dan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam Ukuran Rumah Tangga (URT) dalam 24 jam terakhir.
- d) Diakhir wawancara, petugas melakukan review seluruh makanan dan minuman yang dikonsumsi responden.

### 3) Pola Pemberian Makan

Pola pemberian makan didapatkan berdasarkan pengisian kuesioner *Child Feeding Questionnaire* (CFQ). Prosedur pengambilan data pola asuh pemberian makan dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a) Petugas menyediakan bolpoin, alas menulis, dan kuesioner.
- b) Petugas menyediakan kuesioner *Child Feeding Questionnaire* (CFQ) dan membantu subjek dalam pengisian kuesioner dengan melakukan wawancara
- c) Diakhir wawancara, petugas melakukan review seluruh jawaban yang diberikan kepada subjek.

### 4) Pengukuran Status Gizi

Pengukuran status gizi didapatkan berdasarkan pengukuran Berat Badan (BB) dan Tinggi Badan (TB). Prosedur pengambilan data status gizi dilakukan dengan cara sebagai berikut:

#### a) Berat Badan

- (1) Meletakkan timbangan di permukaan datar dan rata
- (2) Sebelum melakukan pengukuran pada subyek, memastikan timbangan menunjukkan angka "NOL"
- (3) Subyek menggunakan pakaian seminimal mungkin, melepas alas kaki dan perhiasan
- (4) Subyek berdiri tepat di tengah alat timbang
- (5) Memastikan kaki/pakaian subyek tidak menutupi jendela kaca
- (6) Subyek tegak, rileks dan pandangan ke depan
- (7) Posisi pengukur di depan subyek saat mencatat hasil pertimbangan
- (8) Subyek turun, melakukan penimbangan 1x lagi
- (9) Hasil pengukuran dicatat dengan pendekatan 0,1 kg

- (10) Bila hasil pengukuran 1 dan 2 berbeda >0,5 kg, melakukan pengukuran ketiga

**b) Tinggi Badan**

- (1) Topi, hiasan kepala dan alas kaki (sepatu, sandal) harus dilepas.
- (2) Posisikan subjek berdiri tegak lurus di bawah alat penggesar dan membelakangi papan pengukur
- (3) Bagian belakang kepala, bahu, pantat, betis, dan tumit menempel ke papan pengukur
- (4) Posisikan kedua telapak kaki rata dan menempel pada papan pengukur
- (5) Posisikan kedua lutut dan tumit rapat
- (6) Pandangan lurus kedepan
- (7) Tarik papan penggesar sampai puncak kepala
- (8) Baca hasil pengukuran
- (9) Lakukan sekali lagi
- (10) Bila hasil pengukuran 1 dan 2 berbeda, lakukan pengukuran yang ke-3.

Setelah dilakukan penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan, hasil yang didapat kemudian dihitung menggunakan rumus *Z-score* untuk menentukan klasifikasi status gizi balita:

$$Z\text{-score} = \frac{\text{Nilai Individu Subjek} - \text{Nilai Median Baku Rujukan}}{\text{Nilai Simpang Baku Rujukan}}$$

Hasil yang didapat dari perhitungan *Z-score*, dikategorikan melalui klasifikasi menggunakan indikator berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) (Kemenkes RI, 2020):

Gizi Kurang: -3 SD s/d <-2 SD

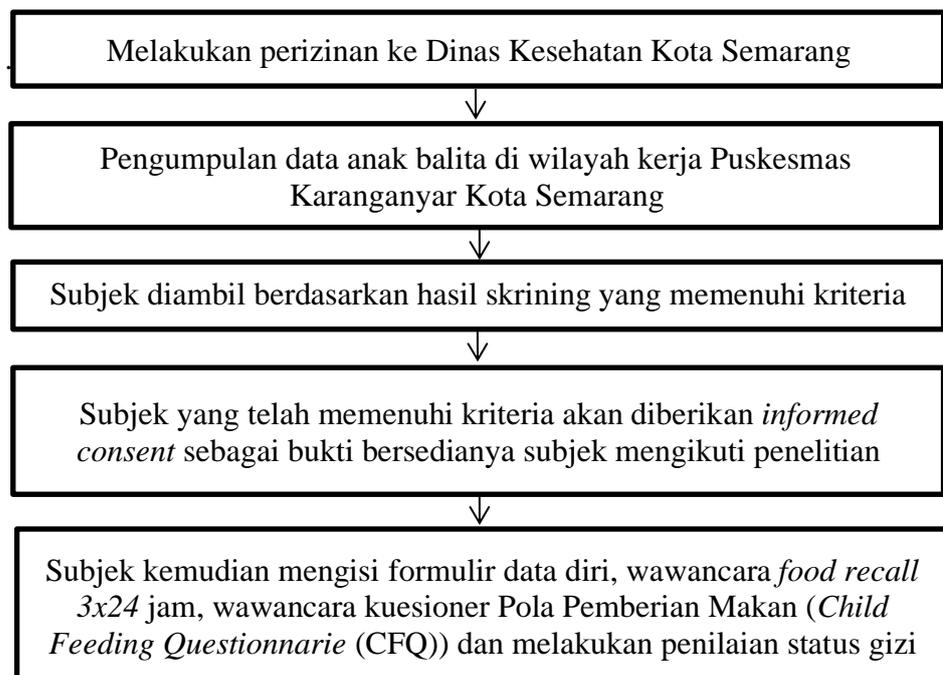
Tidak Gizi Kurang: -2SD s/d 3 SD

### b. Data Sekunder

Data sekunder yang dikumpulkan dalam penelitian meliputi jumlah anak balita umur 24 - 59 bulan di Puskesmas Karanganyar Semarang dan profil Puskesmas Karanganyar, Semarang.

### 3. Prosedur Pengambilan Data

Prosedur pengambilan data pada anak balita di Puskesmas Karanganyar Kota Semarang disajikan dalam diagram alir sebagai berikut:



Gambar 3. Prosedur Pengambilan Data

## F. Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Pengolahan Data

Kegiatan pengolahan data pada penelitian ini, sebagai berikut :

#### a. Editing

*Editing* adalah suatu kegiatan mengecek kembali data-data yang telah terkumpul guna mengetahui kesesuaian data agar dapat diproses lebih lanjut, hal yang perlu diperhatikan pada kegiatan ini

adalah mengecek perlengkapan kuesioner, kejelasan sebuah pengisian data dan sesuaian jawaban.

**b. Coding**

*Coding* adalah salah satu upaya mengelompokkan responden sesuai dengan kriteria yang kemudian akan diberi simbol untuk memudahkan dalam proses mengolah data.

**1) Pola Pemberian Makan**

- a) Kode 1 = Tidak Tepat
- b) Kode 2 = Tepat

**2) Kecukupan Energi**

- a) Kode 1 = Kurang
- b) Kode 2 = Sesuai atau Normal
- c) Kode 3= Lebih

**3) Kecukupan Protein**

- a) Kode 1 = Kurang
- b) Kode 2 = Sesuai atau Normal
- c) Kode 3= Lebih

**4) Kejadian Gizi Kurang**

- a) Kode 1 = Gizi Kurang
- b) Kode 2 = Tidak Gizi Kurang

**c. Skoring atau penilaian data**

Memberi nilai ataupun skor dari setiap jawaban responden.

**1) Pola Pemberian Makan**

Adapun kategori penilaian dari kuesioner pola pemberian makan sebagai berikut:

- a) Tidak Tepat: < 55%
- b) Tepat: 55%-100%

Rumus yang digunakan untuk mendapatkan skor dari hasil jawaban kuesioner yang dibagikan berupa presentase menurut (Arikunto, 2013), yaitu:

$$\text{Pola Pemberian Makan} = \frac{\text{Jumlah Skor Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

## 2) Kecukupan Energi

Adapun kategori penilaian dari kecukupan energi adalah sebagai berikut:

- a) Kurang: <100%
- b) Sesuai atau Normal: 100% - <130 %
- c) Lebih:  $\geq$ 130%

Rumus yang digunakan untuk mendapatkan kategori penilaian dari hasil *form recall 3x24* Jam yang dibagikan berupa rumus (Sirajuddin, *et al.*, 2018), yaitu:

$$\text{Tingkat Pemenuhan Energi} = \frac{\text{Asumsi Energi}}{\text{Kebutuhan Energi}} \times 100\%$$

## 3) Kecukupan Protein

Adapun kategori penilaian dari kecukupan protein adalah sebagai berikut:

- a) Kurang: <100%
- b) Sesuai atau Normal: 100% - <120 %
- c) Lebih:  $\geq$ 120%

Rumus yang digunakan untuk mendapatkan kategori penilaian dari hasil *form recall 3x24* Jam yang dibagikan berupa rumus (Sirajuddin, *et al.*, 2018), yaitu:

$$\text{Tingkat Pemenuhan Protein} = \frac{\text{Asumsi Protein}}{\text{Kebutuhan Protein}} \times 100\%$$

## 4) Kejadian Gizi Kurang

Adapun kategori penilaian dari kejadian gizi kurang adalah sebagai berikut:

- a) Gizi Kurang: -3 SD s/d <-2 SD
- b) Tidak Gizi Kurang: -2SD s/d 3 SD

Rumus yang digunakan untuk mendapatkan kategori penilaian dari hasil pengukuran antropometri berupa rumus (Kemenkes RI, 2020), yaitu:

$$Z\text{-score} = \frac{\text{Nilai Individu Subjek} - \text{Nilai Median Baku Rujukan}}{\text{Nilai Simpang Baku Rujukan}}$$

**d. Entry**

Memasukkan data yang telah diberi kode pada setiap jawaban pernyataan pada *miscrosoft excel* 2019.

**e. Tabulasi**

Tabulasi adalah kegiatan lanjutan setelah dilakukan pemeriksaan dan pemberian kode. Pada kegiatan ini data akan di masukkan kedalam tabel untuk mempermudah kegiatan analisis data.

**f. Cleaning**

*Cleaning* merupakan langkah penghapusan data yang tidak valid.

**2. Analisa Data**

**a. Analisis Univariat**

Analisis univariat untuk mengetahui gambaran data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisa secara deskriptif dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase. Data yang dianalisis diantaranya data pola pemberian makan, tingkat kecukupan energi, tingkat kecukupan protein, dan kejadian gizi kurang.

**b. Analisa Bivariat**

Analisa bivariat bertujuan untuk menguji hipotesis apakah terdapat hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Penelitian ini menggunakan variabel yang berskala nominal dan variabel yang berskala ordinal. Berikut prosedur dalam pengujian antar variabel:

**1) Pola Pemberian Makan dengan Kejadian Gizi Kurang**

Analisis bivariat yang digunakan dalam uji ini adalah Uji *Fisher Exact* yang merupakan uji alternatif karena syarat uji *Chi square* tidak terpenuhi, Berikut prosedurnya (Rachmat, 2016: 344-351):

- a) Formulasikan hipotesisnya ( $H_0$  dan  $H_a$ )
  - b) Masukkan frekuensi observasi dalam tabel silang
  - c) Lakukan uji *Fisher Exact*
  - d) Tidak ada sel dengan frekuensi kenyataan (O) yang nilainya nol
  - e) Hitung frekuensi harapan (E) masing-masing sel dan terdapat frekuensi harapan (E) yang nilainya  $<5$  (25%)
  - f) Baca nilai *p-value* pada kolom uji *Fisher Exact*
- 2) Tingkat Kecukupan Energi dengan Kejadian Gizi Kurang**  
 Analisis bivariat yang digunakan dalam uji ini adalah Uji *Chi Square* karena syarat uji *chi square* terpenuhi. Berikut prosedurnya (Rachmat, 2016: 344-351):
- a) Formulasikan hipotesisnya ( $H_0$  dan  $H_a$ )
  - b) Masukkan frekuensi observasi dalam tabel silang
  - c) Lakukan uji *chi square*
  - d) Tidak terdapat frekuensi kenyataan (O) yang nilainya nol dan tidak terdapat frekuensi harapan (E) yang nilainya  $<5$
  - e) Uji *chi square* digunakan dan keputusan dapat ditentukan dengan melihat nilai *Continuity Correction*.
- 3) Tingkat Kecukupan Protein dengan Kejadian Gizi Kurang**  
 Analisis bivariat yang digunakan dalam uji ini adalah Uji *Pearson Chi Square* sebagai uji alternatif *chi square* karena syarat tidak terpenuhi. Berikut prosedurnya (Rachmat, 2016: 344-351):
- a) Formulasikan hipotesisnya ( $H_0$  dan  $H_a$ )
  - b) Masukkan frekuensi observasi dalam tabel silang
  - c) Lakukan uji *pearson chi square*
  - d) Tidak terdapat frekuensi kenyataan (O) yang nilainya nol dan terdapat frekuensi harapan (E) yang nilainya  $<5$  namun kurang dari  $<20\%$

- e) Uji *pearson chi square* digunakan dan keputusan dapat ditentukan dengan melihat nilai *p-value* di kolom.

#### 4) Interpretasi Hasil Uji Hipotesisi

- a) Jika  $p\ value \leq \alpha$  (0,05),  $H_0$  ditolak, berarti data sampel mendukung adanya hubungan yang bermakna atau signifikan. Apabila  $p\ value \geq \alpha$  (0,05),  $H_0$  gagal ditolak, berarti data sampel tidak mendukung adanya hubungan yang bermakna.
- b) Pada penelitian *cross-sectional*, hasil analisa ukur asosiasi yang digunakan adalah *Prevalens Ratio* (PR) yaitu angka yang menggambarkan prevalensi suatu penyakit atau masalah kesehatan dalam populasi yang berhubungan dengan faktor risiko sebagai variabel bebas yang dipelajari. Rumus perhitungan sama seperti perhitungan *Odds Ratio* (OR).
- c) Nilai PR dapat dilihat pada tabel *risk estimate* dan perhitungan manual. Nilai PR digunakan untuk mengetahui seberapa besar risiko variabel independen terhadap variabel dependen
- d) Sajikan dan intrepretasikan hasil analisis *Chi square* dengan program SPSS dalam skripsi.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Deskripsi Umum Puskesmas Karanganyar, Kota Semarang**

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja salah satu Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) Kota Semarang. Puskesmas merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang mengutamakan promotif dan preventif di wilayah kerjanya sekaligus menyelenggarakan penyelenggaraan kesehatan perorangan dan masyarakat tingkat pertama (Kemenkes RI, 2022b: 3). Puskesmas Karanganyar terletak di Jl. Tirta No. 29E, Kota Semarang. Puskesmas Karanganyar terletak di bagian Barat Kota Semarang dan merupakan salah satu puskesmas induk dari Kecamatan Tugu. Puskesmas Karanganyar memiliki empat kelurahan binaan yang terdiri dari Kelurahan Randugarut, Karanganyar, Tugurejo, dan Jerakah. Keempat kelurahan binaan ini mempunyai luas wilayah 1904,71 HA dengan batas wilayah sebelah utara yaitu Laut Jawa, Kelurahan Tambak Aji di sebelah selatan, Kecamatan Semarang Barat di sebelah barat dan di sebelah timur berbatasan dengan Kelurahan Mangkang Wetan. Puskesmas ini terletak di daerah pinggiran kota dengan jarak tempuh  $\pm$  14 Km dari pusat kota dan  $\pm$  1-6 Km ke kecamatan maupun kelurahan. Wilayahnya pun terdiri dari dataran rendah dengan tinggi dari permukaan laut maksimum 5 m dan minimum 2 m dan bisa dilalui oleh kendaraan (Puskesmas Karanganyar, 2022).

Puskesmas Karanganyar memiliki visi dan misi, visinya adalah “Menjadikan Puskesmas Karanganyar yang professional dengan kualitas pelayanan terbaik menuju Kecamatan Tugu yang sehat”. Misi dari puskesmas ini adalah meningkatkan kualitas pelayanan, meningkatkan kualitas SDM, mengoptimalkan pemberdayaan masyarakat untuk hidup sehat mandiri, dan menjalin kerja sama lintas sektor yang berkesinambungan. Tenaga kesehatan yang bekerja di UPTD Puskesmas Karanganyar berjumlah 51 orang yang terbagi dalam 20 kategori staf

berbeda. Kategori tersebut antara lain dokter umum, dokter gigi, apoteker, perawat, bidan, ahli terapi gigi dan mulut, ahli gizi, asisten apoteker, petugas laboratorium kesehatan, dan perekam medis. Puskesmas ini memiliki mobil puskesmas keliling untuk kunjungan lapangan dan ambulans untuk keadaan darurat yang memerlukan rujukan cepat ke rumah sakit besar (Puskesmas Karanganyar, 2022).

## **2. Hasil Analisis**

### **a. Analisis Univariat**

Penelitian ini dilaksanakan dalam kurun waktu sebulan yaitu pada bulan Juli Tahun 2023. Subjek dalam penelitian ini adalah balita usia 24-59 bulan yang didampingi. Populasi pada penelitian ini berjumlah 433 balita di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar Usia 24-59 bulan, Total sampel dihitung menggunakan rumus *slovin* dan diperoleh jumlah sampel sebanyak 81 responden. Agar menghindari terjadinya *drop out* dihitung dengan rumus maka jumlah sampel secara keseluruhan ditambah 10%, sehingga didapatkan jumlah sampel keseluruhan sebesar 89 balita usia 24-59 bulan.

Data yang dikumpulkan melalui wawancara tertulis berupa kuesioner CFQ (*Child Feeding Questionnaire*) untuk pola pemberian makan, formulir *food recall 3 x 24 Jam* secara tidak berturut untuk mendapatkan kecukupan energi dan protein, serta pengukuran berat badan dan tinggi badan. Tujuan dari analisis univariat yaitu untuk mengetahui gambaran persebaran karakteristik responden secara umum, pola pemberian makan, tingkat kecukupan energi, tingkat kecukupan protein, dan kejadian gizi kurang pada balita usia 24-59 bulan.

**1) Distribusi Frekuensi Usia Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar**

**Tabel 8. Distribusi Frekuensi Usia Pada Responden**

Usia (bulan)	Frekuensi (n=89)	Persentase (%)
24-36	37	41,5
37-48	31	34,9
49-59	21	23,6
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

Tabel 8 memaparkan usia balita yang menjadi responden mulai dari 24 bulan sampai 59 bulan. Mayoritas responden berusia 24-36 bulan yaitu sebanyak 37 responden atau 41,5%.

**2) Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar**

**Tabel 9. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Pada Responden**

Jenis Kelamin	Frekuensi (n=89)	Persentase (%)
Perempuan	46	51,7
Laki-laki	43	48,3
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

Tabel 9 menjelaskan bahwa responden berjenis kelamin perempuan dan laki-laki. Responden paling banyak berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 46 responden atau 51,7%.

**3) Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden**

**Tabel 10. Karakteristik Responden**

Karakteristik Responden	Frekuensi (n=89)	Persentase (%)
Pola Pemberian Makan		
Tidak Tepat	12	13,5
Tepat	77	86,5
Tingkat Kecukupan Energi		
Kurang	40	44,9
Sesuai atau Normal	49	55,1
Lebih	0	0,0

Tingkat Kecukupan Protein		
Kurang	33	37,1
Sesuai atau Normal	41	46,1
Lebih	15	16,9
Kejadian Gizi Kurang		
Gizi Kurang	21	23,6
Tidak Gizi Kurang	68	76,4
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

Tabel 10 berisi data karakteristik responden yang terdiri dari variabel pola pemberian makan, tingkat kecukupan energi, tingkat kecukupan protein dan kejadian gizi kurang yang didapatkan dari hasil perhitungan uji deskriptif menggunakan SPSS 26. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada karakteristik pola pemberian makan mayoritas responden memiliki pola pemberian makan yang tepat yaitu sebanyak 77 orang (86,5%). Karakteristik selanjutnya adalah tingkat kecukupan energi, mayoritas responden sudah sesuai kecukupan energinya yaitu sebanyak 49 orang (55,1%). Karakteristik berikutnya adalah tingkat kecukupan protein, mayoritas responden sudah sesuai kecukupan proteinnya yaitu sebanyak 41 orang (46,1%). Karakteristik yang terakhir yaitu kejadian gizi kurang, mayoritas responden tidak gizi kurang yaitu sebanyak 68 orang (76,4%).

## b. Analisis Bivariat

### 1) Uji Statistik Pola Pemberian Makan dengan Kejadian Gizi Kurang

**Tabel 11. Hubungan Pola Pemberian Makan dengan Kejadian Gizi Kurang**

Pola Pemberian Makan	Kejadian Gizi Kurang				Total		Nilai <i>p</i>	PR (CI 95%)
	Gizi Kurang		Tidak Gizi Kurang					
	n	%	n	%	n	%		
Tidak Tepat	6	50,0	6	50,0	12	100,0	0,031	(1,167-14,635)
Tepat	15	19,5	62	80,5	77	100,0		
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>23,6</b>	<b>68</b>	<b>76,4</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>		

Uji Fisher Exact

Tabel 11 merupakan hasil perhitungan statistik menggunakan *software* SPSS mengenai hubungan pola pemberian makan dengan kejadian gizi kurang. Berdasarkan *crosstabulation* yang didapatkan, mayoritas saat responden mengalami pola pemberian makan yang tepat, responden tidak gizi kurang yaitu sebanyak 62 (80,5%) responden. Sedangkan saat responden mengalami pola pemberian makan yang tidak tepat, responden mengalami gizi kurang yaitu sebanyak 6 balita atau 50%. Tabel di atas juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pola pemberian makan dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 24-59 di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar. Hal ini diperoleh dari uji *Fisher Exact* dengan nilai  $p = 0,031$  ( $p < 0,05$ ). Berdasarkan hasil *risk estimate*, didapatkan nilai PR sebesar 4,133 yang artinya balita dengan pola pemberian makan yang tepat akan terhindar dari gizi kurang sebesar 4,133 kali dibandingkan dengan balita dengan pola pemberian makan yang tidak tepat.

## 2) Uji Statistik Tingkat Kecukupan Energi dengan Kejadian Gizi Kurang

**Tabel 12. Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dengan Kejadian Gizi Kurang**

Tingkat Kecukupan Energi	Kejadian Gizi Kurang				Total	Nilai <i>p</i>	PR (CI 95%)
	Gizi Kurang		Tidak Gizi Kurang				
	n	%	n	%			
Kurang	18	45,0	22	55,0	40	100,0	0 12,545 (3,339-47,134)
Sesuai	3	6,1	46	93,9	49	100,0	
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>23,6</b>	<b>68</b>	<b>76,4</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>	

Uji *Chi Square*

Tabel 12 merupakan hasil perhitungan statistik menggunakan *software* SPSS mengenai hubungan tingkat kecukupan energi dengan kejadian gizi kurang. Berdasarkan *crosstabulation* yang didapatkan, mayoritas saat responden

mengalami tingkat kecukupan energi yang sesuai, responden tidak mengalami gizi kurang yaitu sebanyak 46 balita atau 93,9%. Sedangkan apabila responden mengalami tingkat kecukupan energi yang kurang, responden mengalami gizi kurang yaitu sebanyak 18 balita atau 45%. Tabel di atas juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan energi dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 24-59 di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar yang diperoleh dari uji *chi square* dengan nilai  $p = 0$  ( $p < 0,05$ ). Berdasarkan hasil *risk estimate*, didapatkan nilai PR sebesar 12,545 yang artinya balita yang kurang kecukupan energinya dapat menderita status gizi kurang sebanyak 12,545 kali dibandingkan dengan balita yang sesuai kecukupan energinya.

### 3) Uji Statistik Tingkat Kecukupan Protein dengan Kejadian Gizi Kurang

**Tabel 13. Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Kejadian Gizi Kurang**

Tingkat Kecukupan Protein	Kejadian Gizi Kurang				Total		Nilai <i>P</i>	PR (CI 95%)
	Gizi Kurang		Tidak Gizi Kurang					
	n	%	n	%	n	%		
Kurang	17	51,5	16	48,5	33	100,0	0	13.458 0,904
Sesuai	3	7,3	38	92,7	41	100,0		
Lebih	1	6,7	14	93,3	15	100,0		
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>23,6</b>	<b>68</b>	<b>76,4</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>		

#### Uji *Pearson Chi Square*

Tabel 13 merupakan hasil perhitungan statistik menggunakan *software* SPSS mengenai hubungan tingkat kecukupan protein dengan kejadian gizi kurang. Berdasarkan *crosstabulation* yang didapatkan, mayoritas saat responden mengalami tingkat kecukupan protein yang sesuai, responden tidak mengalami gizi kurang yaitu sebanyak 38 balita atau 92,7%. Sedangkan saat responden mengalami tingkat kecukupan protein

yang kurang, responden mengalami gizi kurang yaitu sebanyak 17 balita atau 51,5%. Tabel di atas juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan protein dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 24-59 di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar yang diperoleh dari uji *pearson chi square* dengan nilai  $p = 0$  ( $p < 0,05$ ). Nilai *PR* dihitung secara manual yaitu menggunakan rumus:

$$PR_1 (\text{Tingkat Kecukupan Protein Kurang}) = \frac{17 \times 38}{16 \times 3} = \frac{646}{48} = 13,458$$

$$PR_2 (\text{Tingkat Kecukupan Protein Lebih}) = \frac{1 \times 38}{14 \times 3} = \frac{38}{42} = 0,904$$

Dari hasil perhitungan *Prevalence Ratio* tingkat kecukupan protein kurang didapatkan hasil sebesar 13,458 yang artinya balita yang kurang kecukupan proteinnya dapat menderita gizi kurang sebanyak 13,458 kali dibandingkan dengan balita yang sesuai kecukupan proteinnya. Sedangkan dari hasil *Prevalence Ratio* tingkat kecukupan protein lebih didapatkan hasil sebesar 0,904 yang artinya balita yang lebih kecukupan proteinnya dapat menderita gizi kurang sebanyak 0,904 kali dibandingkan dengan balita yang sesuai kecukupan proteinnya.

## **B. Pembahasan**

### **1. Analisis Univariat**

#### **a. Pola Pemberian Makan**

Hasil dari uji analisis univariat karakteristik responden, variabel bebas yang pertama adalah pola pemberian makan. Pola pemberian makan terbagi atas dua kategori yaitu tidak tepat dan tepat. Mayoritas responden di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar berpola pemberian makan yang tepat, yaitu sebanyak 77 (86,5%) responden. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Yuliarsih, *et. al.*, 2020) dan (Sulastri, *et. al.*, 2018), yang diketahui bahwa mayoritas pola pemberian makan

responden sudah tepat. Pola pemberian makan merupakan gambaran umum yang dapat menunjukkan jenis, jumlah, dan jadwal pemberian makanan yang kaya akan gizi (Yuliarsih, *et. al.*, 2020: 87).

Hasil wawancara di lapangan menunjukkan bahwa mayoritas pengasuh sudah memberikan anak makanan yang mengandung karbohidrat, lemak dan protein setiap harinya. Sedangkan untuk jumlah makanan, pengasuh telah memberikan makan nasi 1-3 piring/mangkok kepada anak setiap harinya dan juga memberikan lauk hewani (daging, ikan, telur, dsb) sebanyak 2-3 potong setiap hari. Mayoritas anak yang tidak gizi kurang sering menghabiskan semua makanan yang ada di piring atau mangkoknya. Mayoritas anak selalu diberikan makanan selingan 1-2 kali sehari oleh pengasuh. Namun, mayoritas pengasuh jarang membuatkan jadwal makan untuk anak.

Jenis, jumlah, dan jadwal yang diberikan ibu kepada anaknya merupakan indikator yang dapat digunakan untuk menentukan apakah kebiasaan makan responden tidak tepat atau tepat (Natalia, *et. al.*, 2022: 38). Pola pemberian makan adalah kumpulan informasi yang memberikan gambaran tentang jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi oleh satu individu setiap hari (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Kuesioner *Child Feeding Questionnaire* (CFQ) oleh (Camci *et al.*, 2014) digunakan untuk melihat pola pemberian makan pada anak, hal ini sejalan dengan penelitian (Subarkah *et al.*, 2016), penelitian (Pujiati *et al.*, 2021), penelitian (Marantika & Sarwinanti, 2020), penelitian (Wahyuni *et al.*, 2021), penelitian (Amanda *et al.*, 2023), dan penelitian-penelitian skripsi lainnya. Tujuan dari pemberian makan yang dibutuhkan oleh tubuh untuk proses bertumbuh dan berkembang balita adalah memasukkan dan memperoleh zat gizi penting yang diperlukan. Peran zat gizi yaitu memelihara serta memulihkan kesehatan anak dan berguna untuk aktivitas sehari-hari sebagai sumber energi. Memilih makanan yang salah akan buruk akibatnya pada anak baik di masa kini maupun masa yang akan datang (Sari & Ratnawati, 2018: 187).

## **b. Tingkat Kecukupan Energi**

Hasil dari uji analisis univariat karakteristik responden variabel bebas yang kedua adalah tingkat kecukupan energi. Tingkat kecukupan energi pada hasil uji analisis univariat terbagi atas tiga kategori yaitu kurang, sesuai atau normal, dan lebih. Mayoritas responden di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar memiliki tingkat kecukupan energi yang sesuai atau normal, yaitu sebanyak 49 (55,1%) responden. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Silaen, *et al.*, 2014) dan (Fuada & Hidayat, 2015), pada penelitian tersebut diketahui bahwa mayoritas tingkat kecukupan energi responden sudah sesuai atau normal. Asupan energi yang cukup menunjukkan bahwa asupan atau konsumsi bahan makanan yang merupakan sumber tenaga pada responden sudah sesuai dengan kebutuhan harian, sedangkan untuk hasil energi yang masih kurang menunjukkan bahwa konsumsi sumber tenaga tidak sesuai dengan kebutuhan harian dikarenakan jumlah porsi makanan yang dikonsumsi masih kurang (Utami, *et al.*, 2020: 282). Jika pengeluaran dan pemasukan energi tidak seimbang di dalam tubuh, lama kelamaan dapat memunculkan masalah gizi (Rokhmah *et al.*, 2016: 98).

Menu makan harian yang umum ditemui peneliti saat melakukan *recall 3x24 Jam* pada responden yaitu, sayur sop dengan isian wortel, kol dan bakso. Makanan pokok yang diberikan hampir semua pengasuh kepada responden adalah nasi. Sedangkan, untuk lauk hewani, responden umumnya mengonsumsi telur dan terdapat beberapa yang mengonsumsi ikan, udang, dan ayam. Responden umumnya jarang mengonsumsi lauk nabati, hanya terdapat beberapa yang mengonsumsi tahu dan tempe. Kemudian, untuk menu sayuran, umumnya responden mengonsumsi sayur bayam bening dan sayur sop, namun terdapat beberapa yang mengonsumsi sayur lodeh dan tumis sawi, kacang panjang dan buncis. Saat waktu selingan/snack, balita umumnya diberikan jajanan ringan, jajanan kaki lima (seperti cilok, siomay, bakso pentol, bakpao dan donat), susu kotak, ice cream, bakaran, gorengan, teh es, roti-roti warung dan

beberapa ada yang memberikan agar-agar dan buah. Selain itu, beberapa responden juga rutin mengonsumsi frozen food seperti sosis, nugget dan bakso. Responden juga ada mengonsumsi makanan yang beli di luar seperti mie ayam, mie bakso, ayam geprek, bakmie, dan mie goreng.

Indikator dalam menentukan tingkat kecukupan energi responden sudah sesuai atau belum akan tergambar melalui konsumsi makanan balita yang mengandung karbohidrat, protein dan lemak. Energi yang didapat dari makanan digunakan untuk pertumbuhan, perkembangan, dan fungsi metabolik (Jati & Nindya, 2017: 129). Tingkat kecukupan energi dapat diukur menggunakan instrument *food recall*, hal ini sejalan dengan penelitian (Jati & Nindya, 2017), penelitian (Silaen, *et al.*, 2014), penelitian (Fuada & Hidayat, 2015), penelitian (Febriani, *et al.*, 2019), penelitian (Putri, *et al.*, 2016) dan penelitian-penelitian skripsi lainnya. *Food recall* pada penelitian ini dilakukan selama tiga hari secara tidak berturut-turut. Kekurangan energi akan menyebabkan anak tidak dapat berkembang secara fisik dan mental, serta melemahnya sistem kekebalan tubuh sehingga meningkatkan risiko kesakitan dan kematian (Jati & Nindya, 2017: 129).

### c. **Tingkat Kecukupan Protein**

Hasil uji analisis univariat kriteria responden, variabel bebas yang ketiga adalah tingkat kecukupan protein. Tingkat kecukupan protein pada karakteristik responden terbagi atas tiga kategori yaitu, kurang, sesuai atau normal, dan lebih. Mayoritas responden di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar memiliki tingkat kecukupan protein yang sesuai atau normal, yaitu sebanyak 41 (46,1%) responden. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Hapsari & Sunarto, 2013) dan (Silaen, *et al.*, 2014), pada penelitian tersebut diketahui bahwa mayoritas tingkat kecukupan protein responden sudah sesuai atau normal. Tingkat kecukupan protein yang sesuai yaitu apabila responden sudah cukup atau sesuai dengan kebutuhan seharusnya saat mengonsumsi protein dalam sehari-hari (Utami, *et al.*, 2020: 282).

Berdasarkan wawancara *Recall 3x24* jam, terdapat dua sumber protein yang sering dijumpai peneliti pada penelitian ini yaitu sumber protein hewani seperti telur, ayam, ikan, udang, sosis, dan bakso. Kemudian, sumber protein nabati yaitu berasal dari biji-bijian dan kacang-kacangan seperti tempe dan tahu. Balita umumnya minum susu setiap hari dan ada beberapa yang jarang minum susu.

Indikator dalam menentukan tingkat kecukupan protein responden sudah sesuai atau kurang dapat dilihat dan diperoleh dari konsumsi makanan yang mengandung protein dalam beberapa hari. Peran utama protein adalah zat utama pembentuk dan pertumbuhan tubuh, namun saat karbohidrat dan lemak di dalam tubuh berkurang, protein dapat dijadikan sumber energi (Anissa & Dewi, 2021: 427). Tingkat kecukupan protein dapat diukur menggunakan instrument *food recall*, hal ini sejalan dengan penelitian (Zulianingsih, *et al.*, 2016), penelitian (Silaen, *et al.*, 2014), penelitian (Septiawati, *et al.*, 2021), penelitian (Diniyyah & Nindya, 2017), penelitian (Febriani, *et al.*, 2019) dan penelitian-penelitian skripsi lainnya. *Food recall* pada penelitian ini dilakukan selama tiga hari secara tidak berturut-turut. Protein mempunyai fungsi yang lebih signifikan dalam pembentukan biomolekul dibandingkan sumber energi (pembentukan struktur tubuh). Protein merupakan salah satu golongan makronutrien (zat gizi yang dibutuhkan dalam jumlah besar) (Anissa & Dewi, 2021: 427). Balita yang kekurangan protein akan mengalami pertumbuhan terhambat yang diawali dengan menurunnya ketahanan tubuh terhadap infeksi (Zulianingsih, *et al.*, 2016: 129).

#### **d. Kejadian Gizi Kurang**

Karakteristik responden terakhir pada uji analisis univariat adalah variabel terikat, yaitu kejadian gizi kurang. Kejadian gizi kurang pada karakteristik responden terbagi menjadi dua kategori yaitu gizi kurang dan tidak gizi kurang. Mayoritas responden di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar tidak gizi kurang, yaitu sebanyak 68 (76,4%) responden.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Herlina & Nurmaliza, 2018) dan (Febriani, *et al.*, 2019), pada penelitian tersebut diketahui status gizi responden mayoritas adalah gizi baik. Salah satu masalah gizi utama yang menimpa anak-anak di Indonesia adalah gizi kurang. Anak-anak di bawah usia lima tahun (balita) memiliki prevalensi tertinggi penyakit ini (Zulianingsih, *et al.*, 2016: 127).

Gizi kurang merupakan kondisi seseorang yang memiliki nutrisi di bawah angka rata-rata (Sir, *et al.*, 2021: 38). Gizi kurang adalah suatu kondisi di mana tubuh menerima komponen nutrisi seperti protein, karbohidrat, lemak, dan vitamin dalam jumlah yang tidak mencukupi. Parameter antropometri, klinis, biokimia, dan biofisik semuanya dapat digunakan untuk mengevaluasi status gizi (Alamsyah, *et al.*, 2017: 47). Dari beberapa pengukuran tersebut, peneliti menggunakan antropometri. Pengukuran yang digunakan dalam antropometri antara lain berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan atas, panjang tungkai, dan yang lainnya. Penilaian berat badan (BB) menurut tinggi badan (TB) merupakan pengukuran antropometri efektif yang digunakan oleh *Harvard* dan WHO-NCHS (*World Health Organization-National Center For Health statistic*) (Alamsyah, *et al.*, 2017: 47). Jika berat badan anak sesuai dengan pertumbuhan tinggi badannya, hal ini ditunjukkan dengan indeks BB/TB. Indikator ini dapat digunakan untuk mendeteksi anak yang mempunyai berat badan kurang (Kemenkes, 2020: 13).

Kejadian gizi kurang yang diukur menggunakan pengukuran antropometri berat badan dan tinggi badan sejalan dengan penelitian (Febriani, *et al.*, 2019), penelitian (Sir, *et al.*, 2021: 38), penelitian (Alamsyah, *et al.*, 2017), penelitian (Sudarman, *et al.*, 2017), penelitian (Afifah, 2019) dan penelitian-penelitian skripsi lainnya. Penentuan berat badan pada penelitian ini menggunakan timbangan digital, dan tinggi badan ditentukan dengan menggunakan stadiometer. Patofisiologis gizi kurang pada anak dibawah lima tahun meliputi permasalahan yang disebabkan oleh kekurangan iodium (GAKY), kekurangan vitamin A,

dan kekurangan energi protein dan zat besi. Kurangnya keempat sumber ini dapat menghambat pertumbuhan dan membuat anak lebih rentan terkena penyakit (Alamsyah, *et al.*, 2017: 47).

## 2. Analisis Bivariat

### a. Hubungan Pola Pemberian Makan dengan Kejadian Gizi Kurang pada Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar

Hasil analisa uji bivariat dari pola pemberian makan dengan kejadian gizi kurang didapat menggunakan uji *Fisher Exact*. Hasil analisa tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan diantara pola pemberian makan dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 24-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Karanganyar, Kota Semarang. Kesimpulan ini didapatkan berdasarkan nilai *p-value* sebesar 0,031 yang mana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Nilai tersebut menyatakan bahwa  $H_0$  ditolak. Hasil *risk estimate* menunjukkan nilai PR sebesar 4,133, artinya balita dengan pola pemberian makan yang tepat akan terhindar dari gizi kurang sebesar 4,133 kali dibandingkan dengan balita dengan pola pemberian makan yang tidak tepat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Herlina, *et al.*, 2018), (Subarkah *et al.*, 2016), (Yuliarsih *et al.*, 2020), (Sulastri, *et al.*, 2018), dan (Suyatman *et al.*, 2017) yang menyebutkan terdapat hubungan diantara pola pemberian makan dengan kejadian gizi kurang. Hasil uji analisis bivariat menunjukkan mayoritas responden yang memiliki status gizi baik akan mendapatkan pola pemberian makan yang tepat yaitu sebanyak 62 (80,5%) responden, sedangkan untuk responden yang memiliki status gizi kurang dan berpola pemberian makan tidak tepat sebanyak 6 (50,0%) responden.

Berdasarkan hasil wawancara, didapatkan sebesar 12 responden memiliki pola pemberian makan tidak tepat. Hasil dari kuesioner menunjukkan 10 dari responden tidak pernah mengonsumsi makanan

dengan gizi seimbang dan 2 responden jarang mengonsumsi makanan dengan gizi seimbang. Hal ini dapat dipengaruhi oleh pengasuh atau ibu tidak memiliki pengetahuan tentang pemilihan bahan makanan dan dimungkinkan dipengaruhi oleh penghasilan rendah dalam mencukupi kebutuhan nutrisi (Subarkah *et al.*, 2016: 150). Pola pemberian makan yang tepat belum tentu memiliki komposisi zat gizi yang seimbang (Subarkah *et al.*, 2016: 152). Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan 15 responden memiliki pola pemberian makan tepat, tetapi memiliki status gizi kurang. Hasil wawancara kuesioner responden tersebut menunjukkan penyebabnya, yaitu responden jarang mengonsumsi bahan makanan yang beragam dalam memenuhi kebutuhan karbohidrat, lemak, protein dan vitamin (buah dan sayur), meskipun frekuensi makan teratur. Ketika responden tidak mau makan, hanya diberikan opsi susu. Pengasuh tidak memperhatikan tampilan makanan dan modifikasi makanan agar terlihat menarik, seperti memperhatikan warna, bentuk, dan rasa dari makanan tersebut. Berdasarkan wawancara kuesioner, pengasuh dalam pemberian makanan masih banyak dipengaruhi oleh keinginan anak. Pengasuh menganggap biasa jika anak tidak mau makan makanan keluarga dan lebih memilih makanan camilan. Kuesioner menunjukkan pengasuh selalu memilih opsi sangat sering dan sering pada pernyataan jadwal selingan (cemilan/snack), namun pada pernyataan jadwal makan pokok, bahkan ada pengasuh yang memilih opsi jarang.

Orang tua cenderung lebih memberikan makanan ringan sehingga anak menjadi tidak nafsu makan (Sari *et al.*, 2018: 187). Menu makanan yang disajikan cenderung tidak bervariasi yang dapat menimbulkan kejenuhan pada balita dan sifat pilih-pilih makanan. Balita yang tidak terbiasa dengan variasi makanan lokal dapat menyebabkan balita menjadi pilih-pilih makanan sehingga pemenuhan zat gizi lainnya menjadi kurang (Rahman *et al.*, 2016: 44). Makanan yang tepat untuk anak diberikan agar anak dapat memenuhi kebutuhan gizinya. Sikap ibu yang didapat dari interaksi sosial seperti lingkungan, dapat dengan

mudah mempengaruhi perilaku ibu dalam memberikan makanan di rumah. Status ekonomi pada keluarga akan berpengaruh terhadap sikap ibu dalam pemberian makanan yang tepat pada keluarga khususnya anak (Ningsih *et al.*, 2015: 62).

**b. Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dengan Kejadian Gizi Kurang pada Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar**

Hasil analisa uji bivariat dari tingkat kecukupan energi dengan kejadian gizi kurang didapatkan melalui uji *chi square*. Hasil analisa tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan diantara tingkat kecukupan energi dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 24-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Karanganyar, Kota Semarang. Kesimpulan ini didapatkan berdasarkan nilai *p-value* sebesar 0,000 yang mana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Nilai tersebut menyatakan bahwa  $H_0$  ditolak. Hasil *risk estimate* menunjukkan nilai PR sebesar 12,545, artinya balita dengan tingkat kecukupan energi kurang akan beresiko 12,545 kali lebih besar menderita gizi kurang dibandingkan dengan balita dengan tingkat kecukupan energi yang sesuai (normal).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Firman, *et al.*, 2018), (Reska, *et al.*, 2018), (Tambi, 2019), (Afifah, 2019), dan (Septiawati, *et al.*, 2021) yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat kecukupan energi dengan gizi kurang. Hasil uji analisis bivariat memperlihatkan bahwa mayoritas responden memiliki status gizi baik dan kecukupan energi yang sudah sesuai yaitu sebanyak 46 (93,9%) responden. Sedangkan responden yang berstatus gizi kurang dan kecukupan energinya kurang sebanyak 18 (45%) responden. Hal ini sejalan dengan penelitian (Septiawati, *et al.*, 2021) dan (Zulianingsih, *et al.*, 2016) bahwa mayoritas responden berstatus gizi baik dan memiliki tingkat kecukupan energi yang baik maupun sesuai.

Konsumsi gizi sangat mempengaruhi status gizi kesehatan seseorang yang merupakan modal utama bagi kesehatan individu. Hal

yang sering menjadi penyebab atas terjadinya gangguan gizi pada balita adalah tidak sesuainya jumlah zat gizi yang mereka peroleh dari makanan dengan kebutuhan tubuh mereka. Selain itu kesukaan yang berlebihan dan prasangka buruk terhadap jenis makanan tertentu menyebabkan asupan zat gizi balita berkurang sehingga konsumsi energi pada balita tidak tercukupi meskipun makanan yang dikonsumsi balita bervariasi (Septiawati, *et al.*, 2021: 602). Nafsu makan anak tidak menentu dan tidak dapat diduga. Anak dapat makan dengan lahap pada suatu waktu, tapi menolaknya pada waktu makan berikutnya. Makan malam umumnya paling banyak ditolak anak dan menjadi paling dikhawatirkan orang tua. Hal ini dapat terjadi karena anak yang sudah makan dua kali dan beberapa snack telah memperoleh kebutuhan energi dan zat gizinya sebelum waktu makan malam. Pemberian makan dan snack harus diatur waktunya untuk menjaga nafsu makan (Septiawati, *et al.*, 2021: 602).

Asupan energi yang tidak mencukupi kebutuhan dapat menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan energi. Ketidakseimbangan energi secara terus menerus menyebabkan terjadinya masalah gizi serta berdampak pada perubahan berat badan seseorang. Konsumsi energi yang rendah atau kurang akan mengakibatkan tubuh merespon dengan cara meningkatkan penggunaan cadangan energi seperti otot dan lemak yang menyebabkan penurunan pertumbuhan yang mengarah ke individu yang lebih kurus dibandingkan dengan asupan energi yang memadai (Febriani, *et al.*, 2019: 82).

**c. Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Kejadian Gizi Kurang pada Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar**

Hasil analisa uji bivariat dari tingkat kecukupan protein dengan kejadian gizi kurang menggunakan uji *pearson chi square*. Hasil analisa tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan diantara tingkat kecukupan protein dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 24-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Karanganyar, Kota Semarang.

Kesimpulan ini didapatkan berdasarkan nilai *p-value* sebesar 0,000 yang mana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Nilai tersebut menyatakan bahwa  $H_0$  ditolak. Dari hasil perhitungan *Prevalence Ratio* tingkat kecukupan protein kurang didapatkan hasil sebesar 13,458 yang artinya balita yang kurang kecukupan proteinnya dapat menderita gizi kurang sebanyak 13,458 kali dibandingkan dengan balita yang sesuai kecukupan proteinnya. Sedangkan dari hasil *Prevalence Ratio* tingkat kecukupan protein lebih didapatkan hasil sebesar 0,904 yang artinya balita yang lebih kecukupan proteinnya dapat menderita gizi kurang sebanyak 0,904 kali dibandingkan dengan balita yang sesuai kecukupan proteinnya.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Diniyyah, *et al.*, 2017), (Angela, *et al.*, 2017), (Febriani, *et al.*, 2019), (Jati, *et al.*, 2017), dan (Septiawati, *et al.*, 2021) yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat kecukupan protein dengan gizi kurang. Hasil uji bivariat memperlihatkan bahwa mayoritas responden tidak gizi kurang dan kecukupan protein yang sudah sesuai 38 (92,7%) responden. Sedangkan responden yang gizi kurang dan kecukupan kurang sebanyak 17 (51,5%) responden. Hal ini sejalan dengan penelitian (Febriani, *et al.*, 2019) dan (Septiawati, *et al.*, 2021) bahwa mayoritas responden berstatus gizi baik dan mayoritas responden memiliki tingkat kecukupan protein yang sesuai (normal) dan sesuai.

Protein memiliki peran dalam pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan, pembentukan senyawa tubuh, regulasi keseimbangan air dalam tubuh, pembentukan antibody, dan transport gizi (Puspasari & Andriani, 2017: 376). Protein juga mengatur proses metabolisme berupa enzim dan hormon untuk melindungi tubuh dari zat beracun atau berbahaya. Jika dalam bentuk kromosom, protein juga berperan dalam menyimpan dan meneruskan sifat pewarisan atau keturunan dalam bentuk gen. Sumber protein yang ada pada makanan dikelompokkan menjadi bahan makanan hewani dan bahan makanan nabati (Anissa & Dewi, 2021: 428).

Berdasarkan wawancara *Recall 3x24* jam, terdapat dua sumber protein yang sering dijumpai peneliti pada penelitian ini yaitu sumber protein hewani seperti telur, ayam, ikan, udang, sosis, dan bakso. Kemudian, sumber protein nabati yaitu berasal dari biji-bijian dan kacang-kacangan seperti tempe dan tahu. Balita umumnya minum susu setiap hari dan ada beberapa yang jarang minum susu. Kualitas protein di dalam pangan ditentukan oleh daya cerna dan komposisi asam amino. Protein hewani memiliki daya cerna yang tinggi sebesar 90-99%, sedangkan protein nabati memiliki daya cerna yang lebih rendah (70-90%). Asupan protein yang sesuai (normal) dan lebih disebabkan sebagian besar responden memberikan susu pertumbuhan atau susu formula yang tinggi kandungan protein (Jati & Nindya, 2017: 129-130). Tingkat kecukupan protein kategori kurang disebabkan karena balita kurang mengkonsumsi lauk hewani dan lebih sering mengkonsumsi lauk nabati atau sayur saja, selain itu balita juga sedikit mengkonsumsi susu dalam sehari. Hal ini dapat disebabkan karena pendapatan orangtua yang menengah kebawah, sehingga untuk mendapatkan sumber protein hewani lebih mahal dibandingkan sumber protein nabati maupun sayur dan mengakibatkan orangtua jarang menyediakan lauk hewani atau porsinya tidak sesuai dengan yang dibutuhkan oleh responden (Zulianingsih, *et al.*, 2016: 129).

Nafsu makan balita dapat menjadi salah satu permasalahan dalam kecukupan protein yang diasup dalam sehari. Nafsu makan yang berubah-ubah dipengaruhi oleh beberapa hal seperti keadaan sehat dan tidak sehatnya kondisi fisik anak balita, interaksi dengan lingkungan, dan aktifitas anak balita (Putri, *et al.*, 2016: 107). Protein merupakan zat gizi yang penting dalam kehidupan dan merupakan bagian dari semua sel hidup. Protein dalam tubuh memiliki paruh waktu pendek, artinya dengan cepat digunakan dan terdegradasi. Sehingga memerlukan produksi protein yang berkelanjutan, apabila tubuh kekurangan protein maka tubuh akan memecah protein yang ada di dalam otot, jika hal

tersebut terus menerus terjadi maka akan menyebabkan penyusutan otot dan mempengaruhi status gizi seseorang menjadi kurus (John, 2013).

Kekurangan protein diikuti juga dengan kekurangan energi, sehingga dapat mengganggu pemeliharaan jaringan tubuh, pembentukan zat antibody, serta menghambat pertumbuhan dan perkembangan tubuh yaitu berat badan dan tinggi badan. Kelebihan protein akan diubah menjadi karbohidrat dan lemak yang disimpan dalam tubuh yang nantinya dapat mengakibatkan kelebihan berat badan atau kegemukan jika tidak terpakai (Angela, *et al.*, 2017: 49).

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar, Kota Semarang dengan jumlah responden sebanyak 89 balita usia 24-59 Bulan yang didampingi oleh pengasuh terkait hubungan pola pemberian makan, tingkat kecukupan energi serta protein dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar, Semarang diperoleh hasil:

1. Terdapat hubungan antara pola pemberian makan dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 24-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar, Semarang. Hasil *p-value* = 0,031.
2. Terdapat hubungan antara tingkat kecukupan energi dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 24-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar, Semarang. Hasil *p-value* = 0.
3. Terdapat hubungan antara tingkat kecukupan protein dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 24-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar, Semarang. Hasil *p-value* = 0.

#### **B. Saran**

##### **1. Saran bagi Orang Tua Balita atau Keluarga Balita**

- a. Orang tua atau keluarga diharapkan lebih memperhatikan makanan yang dikonsumsi balita dan memberikan menu yang beragam kepada balita.
- b. Orang tua atau keluarga diharapkan lebih sadar dan paham akan pentingnya pola pemberian makan yang baik bagi balita sehingga dapat mewujudkan status gizi yang optimal.

## **2. Saran bagi Puskesmas Karanganyar, Kota Semarang**

Petugas Kesehatan Puskesmas diharapkan lebih meningkatkan pemberian edukasi kepada pendamping balita mengenai pentingnya pola pemberian makan, konsumsi energi serta protein dan dampak yang diakibatkan oleh tidak tepatnya pola pemberian makan, kurangnya kecukupan energi dan protein untuk mengurangi kejadian gizi kurang pada balita.

## **3. Saran bagi Peneliti Selanjutnya**

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu acuan terkait hubungan pola pemberian makan, tingkat kecukupan energi serta protein dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 24-59 bulan. Saran peneliti untuk penelitian selanjutnya yaitu diharapkan penelitian selanjutnya dapat melakukan pengendalian faktor-faktor lain yang menyebabkan gizi kurang seperti tingkat pendidikan orang tua, pendapatan orang tua, kejadian infeksi dan *hygiene* sanitasi yang dapat mempengaruhi kejadian gizi kurang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M & Wirjatmadi, B. (2014). *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Adriani, M & Wirjatmadi, B. (2016). *Pengantar Gizi Masyarakat*. Jakarta: Kencana.
- Adriani, M., & Kartika, V. (2013). *Pola Asuh Makan Pada Balita dengan Status Gizi Kurang Di Jawa Timur, Jawa Tengah Dan Kalimantan Tengah, Tahun 2011*. Buletin Penelitian Sistem Kesehatan. vol 6 (2): 185-193.
- Afifah, L. (2019). *Hubungan Pendapatan, Tingkat Asupan Energi dan Karbohidrat dengan Status Gizi Balita Usia 2-5 Tahun di Daerah Kantong Kemiskinan*. Amerta Nutr. vol 3 (3): 183-188.
- Afriani, D., Sutisna, & Permana, R., A. (2021). *Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Kurang Pada Balita Di Masa Pandemi*. Jurnal Keperawatan 'Aisyiyah. vol 8 (2): 155-160.
- Akbar, F., et. al. (2021). *Strategi Menurunkan Prevalensi Gizi Kurang Pada Balita*. Yogyakarta: Deepublish.
- Alamsyah, D., et al. (2017). *Beberapa Faktor Risiko Gizi Kurang dan Gizi Buruk pada Balita 12-59 Bulan (Studi Kasus di Kota Pontianak)*. Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas. vol 2(1): 54-62.
- Almatsier, S. (2016) *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Amanda, et al. (2023). *Hubungan Pola Pemberian Makan terhadap Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Puskesmas Botania*. Jurnal Promotif Preventif. vol 6(3): 486-493.
- Angela, I., I., Punduh, M., I., & Malonda, N., S., H. (2017). *Hubungan Antara Asupan Energi Dan Protein Dengan Status Gizi Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Kombos Kota Manado*. Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi. vol 6 (2): 45-52.
- Annisa, D., D., & Dewi, R., K. (2021). *Peran Protein: Asi dalam Meningkatkan Kecerdasan Anak untuk Menyongsong Generasi Indonesia Emas 2045 dan*

- Relevansi dengan Al-Qur'an*. Jurnal Tadris IPA Indonesia I. vol 1 (3): 427-435.
- Arikunto, Suharsimin. (2013). *Prosedur Penelitian. Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineke Cipta.
- Arisman. (2014). *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC.
- Asyhad, Lia Amalia. (2006). *Makanan Tepat untuk Balita*. Jakarta: Kawan Pustaka.
- Aung, S. (2016). *Biokimia Pangan Dasar*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- Azizah, A., & Adriani, M. (2017). *Tingkat Kecukupan Energi Protein pada Ibu Hamil Trisemester Pertama dan Kejadian Kekurangan Energi Kronis*. Media Gizi Indonesia. Vol 12 (1): 21-26.
- Baeda, Abd Gani. (2023). *Buku Ajar Gizi dan Diet untuk Pendidikan Vokasi Keperawatan*. Jakarta: CV Pena Persada.
- Beck, E. M. (2011) *Ilmu Gizi dan Diet: Hubungannya dengan Penyakit-penyakit untu Perawat dan Dokter*. Yogyakarta: Yayasan Essentia Medica (YEM).
- Bonowati, L. (2014). *Ilmu Dasar Gizi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Camci, N., Bas, M., Buyukkaragoz, A., H. (2014). *The psychometric properties of the Child Feeding Questionnaire (CFQ) in Turkey*. Appetite 78C. hh. 49-54.
- Candra, T. D. (2019) *Asuhan Keperawatan Keluarga Pada Balita Dengan Masalah Gizi Kurang di Kelurahan Dinoyo Kota Malang*. Poltekkes Kemenkes Malang.
- Dahlan, M. S. (2015) *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Epidemiologi Indonesia.
- Damayanti, D., Pritasari., & Lestari, N., T. (2017). *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Kemenkes Republik Indonesia.
- Dewi, A., M., et al. (2017). *Hubungan Asupan Energi dan Protein dengan Status Gizi Narapidana Umum*. Jurnal Kesehatan Masyarakat. vol 5 (1): 266-271.
- Diniyyah, S., R., & Nindya, T., S. (2017). *Asupan Energi, Protein dan Lemak dengan Kejadian Gizi Kurang pada balita usia 24-59 Bulan di Desa Suci, Gresik*. Amerta Nutr. vol 1 (4): 341-350.

- Febriani, E., et al. (2019). *Pengetahuan Ibu dan Asupan Zat Gizi Makro Berhubungan dengan Kejadian Gizi Kurang pada Anak Usia 12-24 Bulan*. Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan. vol. 7 (1): 77-89.
- Febrindari, A., P., & Nuryanto. (2016). *Hubungan Asupan energi, Protein, Seng, dan Kejadian Infeksi Kecacingan Status Gizi Anak Umur 12-36 Bulan*. Journal of Nutrition College. vol 5 (4): 353-359.
- Firman, A., N., & Mahmudiono, T. (2018). *Kurangnya Asupan Energi dan Lemak yang Berhubungan dengan Status Gizi Kurang pada Balita Usia 25-60 Bulan*, The Indonesian Journal Of Public Health. vol 13 (1): 48-58.
- Fuada, N., & Hidayat, T., S. (2015). *Kecukupan Energi Protein pada Anak-anak (24-59 Bulan) di Indonesia*. Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah. vol 13 (1): 83-92.
- Handayani, D & Anggraeny, O. (2015). *Nutrition Care Process (NCP)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Hapsari, S., K., & Sunarto. (2013). *Hubungan Tingkat Asupan Energi dan Protein dengan Kejadian Gizi Kurang Anak Usia 2-5 Tahun*. Jurnal Gizi Universitas Muhammadiyah Semarang. vol 2 (1): 25-30.
- Hardiansyah, A., Hardinsyah, & Sukandar, D. (2017). *Kesesuaian Konsumsi Pangan Anak Indonesia Dengan Pedoman Gizi Seimbang*. Nutri-Sains. vol 1(2).
- Hardinsyah & Supariasa, I., D., N. (2021). *Ilmu Gizi Teori & Aplikasi*. Jakarta: EGC.
- Herlina, S., & Nurmaliza. (2018). *Pola Asuh dalam Pemberian Makan terhadap Status Gizi Balita di Kota Pekanbaru Tahun 2017*. Journal Of Midwifery Science. vol 2 (1): 1-7.
- Izhar, M., D. (2017). *Hubungan Antara Pengetahuan Ibu Dengan Pola Asuh Makan Terhadap Status Gizi Anak di Kota Jambi*. Jurnal Kesmas Jambi (JKMJ). vol 1 (2): 61-74.
- Jati, D., K., & Nindya, T., S. (2017). *Asupan Energi dan Protein Berhubungan dengan Gizi Kurang pada Anak Usia 6-24 Bulan*. Amerta Nutr. vol 1 (2): 124-132.

- Johanna, C., & Lamtiur J. B. (2020). *Status Gizi Lansia*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- John, R. (2013). *Nutrition and Academic Performance in School-Age Children The Relation to Obesity and Food Insufficiency*. *Journal Nutrition Food Sci.* 3:190.
- Kadir, S. (2021). *Gizi Masyarakat*. Yogyakarta: Absolute Media.
- Kemenkes RI. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014 Tentang Upaya Kesehatan Anak. In *KEMENKES RI*.
- Kemenkes RI. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2019 Tentang Penanggulangan Masalah Gizi Bagi Anak Akibat Penyakit. In *KEMENKES RI*.
- Kemenkes RI. (2020a). *Pencegahan dan Tata Laksana Gizi Buruk pada Balita di Layanan Rawat Jalan: Bagi Tenaga Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (2020b). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak. In *KEMENKES RI*.
- Kemenkes RI. (2021). *Buku Saku: Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tingkat Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/Kota Tahun 2021*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (2022a). *Hasil Survey Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (2022b). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2022 Tentang Akreditasi Pusat Kesehatan Masyarakat, Klinik, Laboratorium Kesehatan, Unit Transfusi Darah, Tempat Praktik Mandiri Dokter, dan Tempat Praktik Mandiri Dokter Gigi. In *KEMENKES RI*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Buku Saku Pemantauan Status Gizi*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Lajnah Pentasihan Mushaf Al-Qur'an. (2013). *Makanan dan Minuman dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains*. Jakarta: Badan Litbang Diklat Kementerian Agama RI.

- Marantika, M., & Sarwinanti. (2020). Hubungan Pola Pemberian Makan dengan Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Jetis II Bantul. p. 9.
- More, J. (2014). *Gizi Bayi, Anak dan Remaja*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Natalia, L., et al. (2022). *Gambaran Pola Pemberian Makan dan Pola Asuh pada Balita Stunting*. Bunda Edu-Midwifery Journal. vol 5 (2): 37-43.
- Ningsih, S., et al. (2015). *Hubungan Perilaku Ibu dengan Status Gizi Kurang Anak Usia Toddler*. Jurnal Pediomaternal. vol 3 (1): 58-65.
- Novela, V., & Kartika, L. (2019). *Faktor-Faktor Status Gizi Kurang Pada Anak Umur Prasekolah di Wilayah Kerja Puskesmas Guguk Panjang Kota Bukittinggi*. Jurnal Endurance. vol 4 (2): 359-370.
- Nurida, L., & Maritasari, D., Y. (2022). *Faktor Resiko Kejadian Gizi Kurang Pada Balita*, Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia (JIKI). vol 3 (2): 100-109.
- Nurkhozin, M., & Mulyanti, S. (2017). *Biokimia: Enzim dan Metabolisme Karbohidrat*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Nurmalasari, Y., et al. (2019). *Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 6-59 Bulan di Desa Mataram Ilir Kec. Seputih Surabaya Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2019*. Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan. vol 6 (2): 92-97.
- Oktaviani, P., P., Dmunjafar, M., & Fayasari, A. (2019). *Penerapan Perilaku Keluarga Sadar Gizi (KADARZI) dan Status Gizi Balita Umur 24-59 Bulan di Puskesmas Kranji Bekasi*. Nutri-Sains: Jurnal Gizi, Pangan dan Aplikasinya. vol 3 (2): 115-126.
- Par'I, H. M. (2017). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Paramashanti, B., A. (2019) *Gizi Bagi Ibu dan Anak untuk Mahasiswa Kesehatan dan Kalangan Umum*. Yogyakarta: PT Pustaka Baru.
- Prapitasari, R., & Jalilah, N. H. (2020). *Konsep Dasar Mutu Pelayanan Kesehatan*. Indramayu: Penerbit Adab.
- Pujiati, W., et al. (2021). *Pola Pemberian Makan dengan Kejadian Stunting pada Anak Umur 1-36 Bulan*. Jurnal Menara Medika. vol 4 (1): 28-35.

- Purwani, E., & Mariyam. (2013). *Pola Pemberian Makan dengan Status Gizi Anak Usia 1 sampai 5 Tahun di Kabunan Taman Pemalang*. Jurnal Keperawatan Anak. vol 1 (1): 30-36.
- Purwanti, R., et. al. (2020). *Program Pendampingan Keluarga Balita Gizi Kurang Di Wilayah Puskesmas Karanganyar Kota Semarang*. Wikrama Parahita: Jurnal Pengabdian Masyarakat. vol 4 (2): 75-80.
- Puskesmas Karanganyar. (2022). *Profil Kesehatan UPTD Puskesmas Karanganyar 2022*. Semarang: Dinas Kesehatan Kota Semarang.
- Puspasari, N., & Andriani, M. (2017). *Hubungan Pengetahuan Ibu tentang Gizi dan Asupan Makanan Balita dengan Status Gizi Balita (BB/U) Umur 12-24 Bulan*. Amerta Nutr. hh. 369-378.
- Putri, W., W., et al. (2016). *Hubungan Tingkat Konsumsi Energi dan Protein dengan Status Gizi Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Talise Kecamatan Mantikulore Kota Palu*. Promotif. vol 6 (2): 103-108.
- Rachmat, M. (2018). *Metodologi Penelitian Gizi dan Kesehatan*. Jakarta: EGC.
- Rahman, N., et al. (2016). *Faktor Resiko Kejadian Gizi Kurang pada Balita Usia 24-59 Bulan di Kelurahan Taipa Kota Palu*. Jurnal Preventif. vol 7 (2): 1-58.
- Reska, Y., et al. (2018). *Tingkat Pendapatan, Kecukupan Energi dan Hidden Hunger dengan Status Gizi Balita*. Jurnal Kesehatan. vol 9 (3): 458-470.
- Riski, Y., D., Zainuddin, A., & Yasnani. (2020). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Kurang Pada Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Mata Kota Kendari Tahun 2019*. Jurnal Gizi dan Kesehatan Indonesia. vol 1 (3): 129-135.
- Rokhmah, F., et al. (2016). *Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Siswi SMA di Pondok Pesantren Al-izzah Kota Batu*. Media Gizi Indonesia. vol 11 (1): 94-100.
- Rusilanti, et., al. (2015). *Gizi dan Kesehatan Anak Prasekolah*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sari, C. O. (2017). *Gambaran Pola Asuh Pemberian Makanan Pada Balita Usia 2-5 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Ngemplak 1 Kabupaten Sleman Yogyakarta*. STIK Jendral Achmad Yani.

- Sari, M., R., N., & Ratnawati, L., Y. (2018). *Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Pola Pemberian Makan dengan Status Gizi Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gapura Kabupaten Sumenep*. *Amerta Nutr.* vol 2 (2): 182-188.
- Septiawati, D., et al. (2021). *Tingkat Konsumsi Energi dan Protein dengan Status Gizi Balita*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada.* vol 10 (2): 598-604.
- Setyawati, V. A.V., & Hartini, E. (2018). *Dasar Ilmu Gizi Kesehatan Masyarakat*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- Shelayanti, N. L. B. (2019) *Tingkatan Asupan Zat Gizi Makro dan Status Gizi Tenaga Kerja di SUN Island Hotel and SPA Kuta*. Poltekkes Denpasar.
- Shihab, M. Q. (2017). *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an Jilid 15*. Jakarta: Lentera Hati.
- Silaen, P., et al. (2014). *Tingkat Kecukupan Energi dan Protein serta Status Gizi Anak Balita Rumah Tangga Miskin di Kecamatan Blambangan Umpu Kabupaten Waykanan*. *Medical Journal Of Lampung University.* vol 3 (3): 141-149.
- Sir, S., G., et al. (2021). *Praktik Pemberian Makan dan Praktik Kesehatan dengan Kejadian Balita dengan Gizi Kurang*. *Journal Of Telenursing.* vol 3 (1): 37-42.
- Sirajuddin, et. al. (2018). *Survey Konsumsi Pangan*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Subarkah, T., et al. (2016). *Pola Pemberian Makan terhadap Peningkatan Status Gizi pada Anak Usia 1-3 Tahun*. *Jurnal Injec.* vol 1 (2): 146-154.
- Sudarman, S., et al. (2019). *Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Gizi Kurang pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Panambungan Kecamatan Mariso Kota Makassar*. *Jurnal Promotif Preventif.* vol 1 (2): 30-42.
- Sulastri, E, & Asnindari, L, N. (2018). *Hubungan Pola Pemberian Makan Dengan Status Gizi Balita Di Posyandu Kunir Putih VIII Desa Giwangan Kota Yogyakarta*. p. 9.
- Sulistyoningsih, H. (2012). *Gizi Untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sulistyowati, Y., & Yuniritha, E. (2015). *Metabolisme Zat Gizi*. Yogyakarta: Trans Medika.

- Supariasa, I. D. N., *et al.* (2018). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC
- Susilowati & Kuspriyanto. (2016) *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Bandung: PT Refika Aditama
- Suyatman, B., Fatimah, S., & Dharminto. (2017). *Faktor Risiko Kejadian Gizi Kurang Pada Balita (Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Bandarharjo Kota Semarang*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. vol 5 (4): 778-787.
- Tambi, I., F., S. (2019). *Hubungan Kecukupan Gizi dengan Status Gizi Balita*. *Jurnal Keperawatan Dirgahayu*. vol 1 (1): 12-21.
- Tirtawinata, T. C., (2006). *Makanan Dalam perspektif Al-Quran dan Ilmu Gizi*. Jakarta: Balai Penerbitan FKUI.
- Utami, H., D., *et al.* (2020). *Hubungan Pola Makan, Tingkat Kecukupan Energi, dan Protein dengan Status Gizi pada Remaja*. *Jurnal Kesehatan*. vol 11 (2): 279-286.
- Wahyuni, N., *et al.* (2021). *Pemberian dan Perilaku Makan pada Balita Stunting dan Non-stunting di Puskesmas Perawatan Mekarsari*. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan* vol 4 (4): 343-354.
- Welis, W., & Sazeli, R. M. (2013). *Gizi untuk Aktifitas Fisik dan Kebugaran*. Padang: Sukabina Press.
- Widiantari, G. A. K. D. (2018). *Gambaran Asuhan Keperawatan Pada Balita Gizi Kurang dengan Defisit Nutrisi di UPT Kesmas Tegallalang I Tahun 2018*. Poltekkes Denpasar.
- Wijayanti, N. (2017). *Fisiologi Manusia & Metabolisme Zat Gizi*. Malang: UB Press.
- Wiyono, S. (2016). *Buku Ajar Epidemiologi Gizi Konsep dan Aplikasi*. Jakarta: CV Sagung Seto.
- Yuliarsih, L., *et al.* (2020). *Pengaruh Pola Pemberian Makan terhadap Status Gizi Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Astanajapura Kabupaten Cirebon Tahun 2019*. *Jurnal Ilmiah Indonesia*. vol 5 (4): 82-91.
- Yumni, D., Z., & Wijayanti, H., S. (2017). *Perbedaan Perilaku Makan dan Pola Asuh Pemberian Makan antara Balita Gemuk dan Balita Non Gemuk di Kota Semarang*. *Journal Of Nutrition College*. vol 6 (2): 43-51.

Yunita. (2019) *Gambaran Pola Makan Dan Perubahan Status Gizi Anak SDN 10 Sumerta Denpasar*. Poltekkes Denpasar.

Zulianingsih, T, I, et al. (2016). *Hubungan Tingkat Kecukupan Zat Gizi Makro dan Frekuensi ISPA dengan Kejadian Gizi Kurang pada Balita Usia 12-59 Bulan di Desa Kawengen Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang*. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*. vol 8 (19): 125-135.

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

### **A. Identitas Diri**

1. Nama Lengkap : Yassa Siti Amelia
2. Tempat, Tanggal Lahir : Malang, 15 Agustus 2000
3. Alamat Rumah : Jl. H. Samanhudi, RT 000/ RW 000,  
Desa Sungai Pasak, Kec. Pariaman  
Timur, Kota Pariaman, Sumatera  
Barat
4. No Hp : 081218567634
5. E-mail : yassasiamelia@gmail.com

### **B. Riwayat Pendidikan**

1. TK ACE (2005-2006)
2. SDIT Nurul Ilmi (2006-2012)
3. MTsN Pariaman Selatan (2012-2015)
4. SMA N 12 Medan (2015-2018)
5. UIN Walisongo Semarang (2018-2023)

### **A. Riwayat Organisasi**

1. Pengurus PSDM HMJ Gizi UIN Walisongo (2019)
2. Staff Departemen Humas ILMAGI (2019)
3. Divisi Publikasi MASA FPK UIN Walisongo (2019)
4. Pengurus GEMA FPK UIN Walisongo (2019)
5. Pengurus Kewirausahaan PMII FPK UIN Walisongo (2020)
6. Wakil Ketua MASA FPK UIN Walisongo (2020)
7. Kepala Departemen Humas ILMAGI (2020)

Semarang, 11 September 2023



Yassa Siti Amelia  
NIM. 18070206046

# LAMPIRAN

**Lampiran 1. *Informed Consent***

**PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN (*Informed Consent*)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Status di Keluarga :

Nama Balita :

Menyatakan bersedia menjadi responden penelitian dengan judul Hubungan Pola Pemberian Makan serta Tingkat Kecukupan Energi dan Protein terhadap Kejadian Gizi Kurang Pada Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar, Semarang yang dilaksanakan oleh Yassa Siti Amelia. Dengan surat pernyataan ini menyatakan bahwa saya bersedia memberikan keterangan yang diperlukan terkait dengan data penelitian.

Semarang,.....2023

Responden,

(.....)

## Lampiran 2. Formulir Pengumpulan Data Diri

### FORMULIR DATA DIRI

#### 1. Data Identitas Anak

- a. Nama :
- b. Jenis Kelamin :
- c. Tempat, Tanggal Lahir :
- d. Umur :
- e. Alamat :
  
- f. Agama :
- g. Nama Orang Tua
  - 1) Ayah :
  - 2) Ibu :
- h. Umur Orang Tua
  - 1) Ayah :
  - 2) Ibu :
- i. Pekerjaan Orang Tua
  - 1) Ayah :
  - 2) Ibu :
- j. Pendidikan Terakhir Orang Tua
  - 1) Ayah :
  - 2) Ibu :
- k. Jumlah Saudara :
- l. Anak ke- :
- m. Sering diasuh oleh :

#### 2. Data Identitas Pendamping Anak

- a. Nama :
- b. Hubungan dengan Anak :
- c. Umur :
- d. Nomor Telpon/WA :

### **3. Data Riwayat Penyakit**

- a. Riwayat Penyakit Sekarang :
- b. Riwayat Penyakit Terdahulu :
- c. Obat yang dikonsumsi :

### **4. Data Hasil Penelitian**

- a. Berat Badan :
- b. Tinggi Badan :
- c. Aktifitas fisik :
- d. Status Gizi (BB/TB) :

### Lampiran 3. Kuesioner Pola Pemberian Makan Anak Balita (CFQ)

#### KUESIONER POLA PEMBERIAN MAKAN BALITA

##### *Child Feeding Questionnaire (CFQ)*

(Camci, Bas and Buyukkaragoz, 2014)

Nama Responden :

Status Responden dalam Keluarga :

Nama Anak Balita :

Petunjuk pengisian: Berikan tanda centang (√) pada kolom jawaban yang tersedia.

Keterangan:

SS : Jika pernyataan tersebut “**Sangat Sering**” anda lakukan.

S : Jika pernyataan tersebut “**Sering**” anda lakukan.

J : Jika pernyataan tersebut “**Jarang**” anda lakukan.

TP : Jika pernyataan tersebut “**Tidak Pernah**” anda lakukan.

Catatan:

Setiap makan memberikan lengkap “**Sangat Sering.**”

Lengkap tapi tidak setiap hari “**Sering:**”

Pernah memberikan “**Jarang.**”

No.	Pertanyaan	SS	S	J	TP	SKOR
Jenis Makanan						
1.	Saya memberikan anak makanan dengan menu seimbang (nasi, lauk, sayur, buah, dan susu) pada anak saya setiap hari.					
2.	Saya memberikan anak makanan yang mengandung lemak (alpukat, kacang, daging, ikan, telur, susu) setiap hari.					
3.	Saya memberikan anak makanan yang mengandung karbohidrat (nasi, umbi-umbian, jagung, tepung) setiap hari.					
4.	Saya memberikan anak makanan yang mengandung protein (daging, ikan, kedelai, telur, kacang-kacangan, susu) setiap hari.					

No.	Pertanyaan	SS	S	J	TP	SKOR
5.	Saya memberikan anak makanan yang mengandung vitamin (buah dan sayur) setiap hari.					
<b>Jumlah Makanan</b>						
6.	Saya memberikan anak saya makan nasi 1-3 piring/ mangkok setiap hari.					
7.	Saya memberikan anak saya makan dengan lauk hewani (daging, ikan, telur, dsb) 2-3 potong setiap hari.					
8.	Saya memberikan anak saya makan dengan lauk nabati (tahu, tempe, dsb) 2-3 potong setiap hari.					
9.	Anak saya menghabiskan semua makanan yang ada di piring/ mangkok setiap hari.					
10.	Saya memberikan anak saya makan buah 2-3 potong setiap hari.					
<b>Jadwal Makan</b>						
11.	Saya memberikan makanan pada anak saya secara teratur 3 kali sehari (pagi, siang, malam).					
12.	Saya memberikan makanan selingan 1-2 kali sehari diantara makan utama.					
13.	Anak saya makan tepat waktu.					
14.	Saya membuat jadwal makan anak.					
15.	Saya memberikan makan anak saya tidak lebih dari 30 menit.					

**Lampiran 4. Formulir *Food Recall* 3 X 24 Jam**

**FORMULIR *FOOD RECALL* 3 x 24 JAM**

Nama : Nama Pendamping :  
 Jenis Kelamin : Tanggal Wawancara :  
 Tanggal Lahir : Pewawancara :  
 Umur : Hari ke :

Waktu Makan	Menu	Porsi		Bahan Makanan	Porsi	
		URT	Berat (gram)		URT	Berat (gram)
Makan Pagi (.....)						
Snack Pagi (.....)						
Makan Siang (.....)						
Snack Sore (.....)						
Makan Malam (.....)						

Snack Malam						
(.....)						

**Lampiran 5. Master Tabel**

No.	Nama	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Umur (bulan)	BB	TB	Klasifikasi Kejadian Gizi Kurang	Pola Pemberian Makan	Kecukupan Energi	Kecukupan Protein
1	A.Q.A	Perempuan	20-03-2020	40	14	94	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
2	A.R.S	Laki-laki	05-05-2020	38	12,5	90	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Kurang
3	S.R.A	Perempuan	13-01-2019	54	15,2	100,2	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Kurang
4	S.A	Perempuan	11-12-2020	31	11,9	85	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Sesuai
5	H.A.A	Laki-laki	11-08-2019	47	14,3	100,4	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
6	D.S.A	Perempuan	27-07-2019	49	19,3	105	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
7	A.N.A	Laki-laki	22-11-2020	32	12,3	88	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Lebih
8	A.H.N	Perempuan	16-08-2020	35	12,6	93,5	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Lebih
9	F.H.R	Laki-laki	24-06-2020	36	11	92	Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Kurang
10	M.S.A	Laki-laki	26-03-2019	52	18,5	100	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Sesuai
11	A.A	Laki-laki	24-04 -19	51	17	103	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai

12	F.R	Laki-laki	07-11-20	32	13,5	94	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
13	R.F.S	Laki-laki	22-11-18	56	19,7	110,5	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Kurang
14	S.R.A	Perempuan	8-03-2021	28	9,7	80,4	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Lebih
15	A.N.A	Perempuan	05-04-21	27	10,8	86	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
16	W.P	Perempuan	16-10-2020	33	10,2	86	Tidak Gizi Kurang	Tidak Tepat	Sesuai	Lebih
17	A.R.A	Laki-laki	14-04-21	27	11	89	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Lebih
18	R.Z.P.P	Laki-laki	12-03-2021	28	9,7	83	Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Kurang
19	S.N.A	Perempuan	11-07-2018	59	13,7	103	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Sesuai
20	A.A.S	Laki-laki	3-03-2020	40	17,75	94	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
21	S.A	Perempuan	16-09-18	58	15,5	101,8	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
22	M.R.M	Laki-laki	28-05-2021	26	11,25	87,7	Tidak Gizi Kurang	Tidak Tepat	Sesuai	Sesuai
23	A.K.S	Perempuan	26-02-2020	41	15,5	99,1	Tidak Gizi Kurang	Tidak Tepat	Sesuai	Sesuai
24	A.M.P	Perempuan	28-06-2020	37	9,95	86,2	Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Sesuai
25	R.K.P	Perempuan	30-05-2021	26	11,5	93,5	Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Lebih

26	D.X.Z	Laki-laki	20-07-2021	24	10,4	83	Tidak Gizi Kurang	Tidak Tepat	Kurang	Lebih
27	A.K.P	Perempuan	29-09-19	46	18	98,5	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Kurang
28	A.K	Perempuan	11-03-2020	40	11,2	86	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Sesuai
29	T.R.W	Laki-laki	18-09-18	58	13,15	97	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Kurang
30	O.S	Perempuan	9-05-2020	38	12,35	99	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
31	M.S.H	Laki-laki	11-09-18	57	12,8	100	Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
32	A.R.Z	Perempuan	7-01-2020	42	12	93	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
33	A.G.M	Perempuan	21-06-2020	37	10,3	89	Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Kurang
34	A.N.A	Laki-laki	25-06-2019	48	14,3	103	Tidak Gizi Kurang	Tidak Tepat	Sesuai	Kurang
35	L.O.N	Perempuan	17-08-2019	47	17,5	111,5	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
36	E.A.M	Perempuan	15-08-2019	47	11,8	98	Gizi Kurang	Tidak Tepat	Kurang	Kurang
37	S.M	Perempuan	7-05-2020	38	17,9	98	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
38	T.R.A	Perempuan	4-01-2019	54	20,1	114	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
39	G.M	Perempuan	28-01-2020	42	12,6	101	Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Kurang

40	C.W	Perempuan	24-01-2021	29	9,5	86	Gizi Kurang	Tidak Tepat	Kurang	Kurang
41	M.N.K	Perempuan	29-05-2020	37	10,5	91	Gizi Kurang	Tidak Tepat	Kurang	Kurang
42	R.A.P	Laki-laki	26-03-2021	27	12,5	86	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Sesuai
43	A.A.R.P	Laki-laki	6-05-2019	50	15,3	100	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
44	S.I.P	Laki-laki	4-10-2020	33	11,45	89	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Lebih
45	M.A.A	Laki-laki	7-06-2019	49	12,1	92,2	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Sesuai
46	B.P.A.A	Laki-laki	19-07-2020	36	11,8	97	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
47	C.T.M	Perempuan	14-01-2020	42	10,8	92	Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Kurang
48	E.A.S	Perempuan	7-12-2018	55	14,2	102	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Kurang
49	A.F.A.P	Laki-laki	04-09-19	46	18	105	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Kurang
50	R.D.S	Perempuan	12-08-2020	35	12,8	94	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Sesuai
51	M.R.S	Laki-laki	12-08-2020	35	11,3	89	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Sesuai
52	M.A.F	Laki-laki	30-04-19	49	20	110	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
53	E.H.A	Perempuan	18-05-2021	26	11,8	89,5	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Lebih

54	S.R.K.I	Laki-laki	17-04-21	27	10,1	84	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Lebih
55	F.N.H	Perempuan	29-09-20	34	13,4	90	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Lebih
56	A.Z.Q	Laki-laki	12-05-2020	38	11	90	Gizi Kurang	Tidak Tepat	Kurang	Kurang
57	A.S.A	Perempuan	20-06-2020	36	10,4	89	Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Kurang
58	S.A.N	Laki-laki	12-06-2019	49	12	96	Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Kurang
59	T.S.N.A	Perempuan	22-10-2018	57	19	106	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
60	A.S.A	Perempuan	3-12-2020	31	9,8	85,6	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Lebih
61	A.H	Laki-laki	28-12-2019	54	18	108	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Kurang
62	A.K.A	Perempuan	4-08-2019	47	17,3	98	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Kurang
63	M.R.A	Laki-laki	13-10-2020	33	11,5	85	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
64	N.N.A	Perempuan	07-04-19	51	24	104	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
65	H.N.H	Perempuan	02-04-19	51	11,5	96	Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Kurang
66	A.S.M	Perempuan	11-03-2021	26	10	85	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Lebih
67	A.R.F	Perempuan	21-12-2020	30	9,5	85	Gizi Kurang	Tidak Tepat	Kurang	Kurang

68	M.B	Laki-laki	18-10-2020	32	12,7	92	Tidak Gizi Kurang	Tidak Tepat	Sesuai	Lebih
69	A.F.A	Laki-laki	19-06-2020	37	13,8	98	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Kurang
70	M.G.H	Laki-laki	20-03-2020	40	14,9	94	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Kurang
71	I.J.H	Perempuan	24-03-2020	40	12,1	92	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Kurang
72	A.R.A	Laki-laki	25-11-20	32	13,6	95	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
73	M.R.H	Laki-laki	07-11-19	44	11,49	94	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Kurang
74	A.A.I	Perempuan	20-03-2020	40	11,3	90	Gizi Kurang	Tidak Tepat	Kurang	Kurang
75	M.R.Y	Laki-laki	27-04-19	50	12,5	100,5	Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Kurang
76	E.A.N.H	Perempuan	23-05-2020	37	97	14,4	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
77	R.P.P	Laki-laki	30-12-2018	54	12,8	102	Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
78	F.A.K	Laki-laki	19-09-19	42	21	103	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
79	O.M.P	Perempuan	31-10-2020	32	89,5	12,4	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Kurang
80	F.K.S	Perempuan	31-05-2020	37	11,2	90,1	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Kurang
81	S.A.R	Perempuan	6-01-2021	30	10,6	86,1	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Lebih

82	S.H.P.F	Laki-laki	8-12-2019	43	11,6	94	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Sesuai
83	I	Laki-laki	21-12-2020	31	12,3	88	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Sesuai
84	A.X.A	Laki-laki	7-06-2021	25	12,7	84	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
85	A.R.A	Laki-laki	09-05-2021	26	9,7	84	Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Kurang
86	D.B.S	Laki-laki	11-01-2021	30	12	92	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Sesuai
87	H.K	Perempuan	27-08-2020	35	11,8	93	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai
88	S.M.R	Perempuan	01-11-20	32	9	90	Gizi Kurang	Tepat	Kurang	Kurang
89	R.S.P	Laki-laki	15-09-19	46	12,4	94	Tidak Gizi Kurang	Tepat	Sesuai	Sesuai

**Lampiran 6. Uraian Kegiatan Penelitian**

No.	Uraian Kegiatan	2022		2023								
		Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep
1.	Penyusunan Proposal											
2.	Penyampaian Surat Izin											
3.	Seminar Proposal											
4.	Pengambilan Data											
5.	Analisis Data											
6.	Pembuatan Laporan											
7.	Seminar Hasil											

## Lampiran 7. Hasil Uji Statistik

### 1. Uji Univariat

		Jenis Kelamin			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Perempuan	46	51.7	51.7	51.7
	Laki-laki	43	48.3	48.3	100.0
	Total	89	100.0	100.0	

		Umur Responden			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	24	1	1.1	1.1	1.1
	25	1	1.1	1.1	2.2
	26	5	5.6	5.6	7.9
	27	4	4.5	4.5	12.4
	28	2	2.2	2.2	14.6
	29	1	1.1	1.1	15.7
	30	3	3.4	3.4	19.1
	31	3	3.4	3.4	22.5
	32	6	6.7	6.7	29.2
	33	3	3.4	3.4	32.6
	34	1	1.1	1.1	33.7
	35	4	4.5	4.5	38.2
	36	3	3.4	3.4	41.6
	37	6	6.7	6.7	48.3
	38	4	4.5	4.5	52.8
	40	6	6.7	6.7	59.6
	41	1	1.1	1.1	60.7
	42	4	4.5	4.5	65.2
	43	1	1.1	1.1	66.3
	44	1	1.1	1.1	67.4
	46	3	3.4	3.4	70.8
47	4	4.5	4.5	75.3	
48	1	1.1	1.1	76.4	
49	4	4.5	4.5	80.9	
50	2	2.2	2.2	83.1	

51	3	3.4	3.4	86.5
52	1	1.1	1.1	87.6
54	4	4.5	4.5	92.1
55	1	1.1	1.1	93.3
56	1	1.1	1.1	94.4
57	2	2.2	2.2	96.6
58	2	2.2	2.2	98.9
59	1	1.1	1.1	100.0
Total	89	100.0	100.0	

### Pola Pemberian Makan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Tepat	12	13.5	13.5	13.5
	Tepat	77	86.5	86.5	100.0
	Total	89	100.0	100.0	

### Tingkat Kecukupan Energi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	40	44.9	44.9	44.9
	Sesuai	49	55.1	55.1	100.0
	Total	89	100.0	100.0	

### Tingkat Kecukupan Protein

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	33	37.1	37.1	37.1
	Sesuai	41	46.1	46.1	83.1
	Lebih	15	16.9	16.9	100.0
	Total	89	100.0	100.0	

### Kejadian Gizi Kurang

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Gizi Kurang	21	23.6	23.6	23.6
	Tidak Gizi Kurang	68	76.4	76.4	100.0
	Total	89	100.0	100.0	

## 2. Uji Bivariat

### Pola Pemberian Makan \* Kejadian Gizi Kurang Crosstabulation

		Kejadian Gizi Kurang		Total	
		Gizi Kurang	Tidak Gizi Kurang		
Pola Pemberian Makan	Tidak Tepat	Count	6	6	12
		Expected Count	2.8	9.2	12.0
		% within Pola Pemberian Makan	50.0%	50.0%	100.0%
	Tepat	Count	15	62	77
		Expected Count	18.2	58.8	77.0
		% within Pola Pemberian Makan	19.5%	80.5%	100.0%
Total	Count	21	68	89	
	Expected Count	21.0	68.0	89.0	
	% within Pola Pemberian Makan	23.6%	76.4%	100.0%	

### TKE \* Kejadian Gizi Kurang Crosstabulation

		Kejadian Gizi Kurang		Total	
		Gizi Kurang	Tidak Gizi Kurang		
TKE	Kurang	Count	18	22	40
		Expected Count	9.4	30.6	40.0
		% within TKE	45.0%	55.0%	100.0%
	Sesuai	Count	3	46	49
		Expected Count	11.6	37.4	49.0
		% within TKE	6.1%	93.9%	100.0%
Total	Count	21	68	89	
	Expected Count	21.0	68.0	89.0	
	% within TKE	23.6%	76.4%	100.0%	

**TKP \* Kejadian Gizi Kurang Crosstabulation**

		Kejadian Gizi Kurang		Total	
		Gizi Kurang	Tidak Gizi Kurang		
TKP	Kurang	Count	17	16	33
		Expected Count	7.8	25.2	33.0
		% within TKP	51.5%	48.5%	100.0%
	Sesuai	Count	3	38	41
		Expected Count	9.7	31.3	41.0
		% within TKP	7.3%	92.7%	100.0%
	Lebih	Count	1	14	15
		Expected Count	3.5	11.5	15.0
		% within TKP	6.7%	93.3%	100.0%
Total	Count	21	68	89	
	Expected Count	21.0	68.0	89.0	
	% within TKP	23.6%	76.4%	100.0%	

**a. Uji Fisher Exact Pola Pemberian Makan dengan Kejadian Gizi Kurang Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.364 <sup>a</sup>	1	.021		
Continuity Correction <sup>b</sup>	3.805	1	.051		
Likelihood Ratio	4.679	1	.031		
Fisher's Exact Test				.031	.031
Linear-by-Linear Association	5.304	1	.021		
N of Valid Cases	89				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,83.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pola Pemberian Makan (Tidak Tepat / Tepat)	4.133	1.167	14.635
For cohort Kejadian Gizi Kurang = Gizi Kurang	2.567	1.242	5.302
For cohort Kejadian Gizi Kurang = Tidak Gizi Kurang	.621	.349	1.105
N of Valid Cases	89		

### b. Uji *Chi Square* Tingkat Kecukupan Energi dengan Kejadian Gizi Kurang

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	18.464 <sup>a</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	16.370	1	.000		
Likelihood Ratio	19.631	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	18.256	1	.000		
N of Valid Cases	89				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,44.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for TKE (Kurang / Sesuai)	12.545	3.339	47.134
For cohort Kejadian Gizi Kurang = Gizi Kurang	7.350	2.330	23.182
For cohort Kejadian Gizi Kurang = Tidak Gizi Kurang	.586	.439	.782
N of Valid Cases	89		

**c. Uji *Chi Square* Tingkat Kecukupan Protein dengan Kejadian Gizi Kurang**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	22.680 <sup>a</sup>	2	.000
Likelihood Ratio	22.724	2	.000
Linear-by-Linear Association	17.078	1	.000
N of Valid Cases	89		

a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,54.

**Risk Estimate**

	Value
Odds Ratio for TKP (Kurang / Sesuai) <sup>a</sup>	

a. Risk Estimate statistics cannot be computed. They are only computed for a 2\*2 table without empty cells.

## Lampiran 8. Surat Izin Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG**  
**FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN**

Jalan. Prof. Dr. Hamka Km.01, Kampus III, Ngaliyan, Semarang 50185.  
Telepon (024) 76433370, Website : fpk.walisongo.ac.id, Email : fpk@walisongo.ac.id

Nomor : 3376/Un.10.7/D1/KM.00.01/06/2023

19 Juni 2023

Lamp. : -

Hal : Permohonan Lokasi Penelitian

Kepada Yth.  
Kepala Puskesmas Karanganyar  
di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat kami sampaikan bahwa dalam rangka untuk memenuhi tugas penulisan skripsi bagi mahasiswa Program S1 pada Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Semarang, maka kami mohon perkenan untuk memberikan ijin penelitian kepada :

1. Nama : Yassa Siti Amelia
2. Nim : 1807026046
3. Jurusan : Gizi
4. Fakultas : Psikologi dan Kesehatan
5. Lokasi Penelitian : Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar, Semarang
6. Judul Skripsi : Hubungan Pola Pemberian Makan Serta Tingkat Kecukupan Energi dan Protein Terhadap Kejadian Gizi Kuarang Pada Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar, Semarang

Demikian surat permohonan penelitian kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

a.n. Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik & Kelembagaan



Dr. Baidi Bukhori, S.Ag., M.Si.

Tembusan Yth :

Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo (sebagai laporan).



**PEMERINTAH KOTA SEMARANG  
DINAS KESEHATAN**

Jl. Pandanaran 79 Telp. (024) 8415269 - 8318771 Kode Pos : 50241 SEMARANG

27 JUN 2023

Nomor : D/16407/070/VI/2023  
Sifat :  
Lampiran :  
Perihal : Permohonan Penelitian

Semarang,

Kepada ;  
Yth. Ka. Puskesmas Karanganyar

di -

SEMARANG

Dasar surat dari Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang, tanggal 19 Juni 2023, Nomor; 3376/Un.10.7/D1/KM.00.01/06/2023 perihal tersebut pada pokok surat. Sehubungan dengan hal tersebut diatas, bersama ini kami hadapkan Mahasiswa atas nama :

Nama : Yassa Siti Amelia  
NIM : 1807026046  
Judul : "Hubungan Pola Pemberian Makan Serta Tingkat Kecukupan Energi dan Protein Terhadap Kejadian Gizi Kurang pada Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar, Semarang"

Yang akan melaksanakan kegiatan pengambilan data penelitian di wilayah kerja Puskesmas Karanganyar dilaksanakan pada bulan 22 Juni 2023 s/d 31 Agustus 2023 dengan catatan selama melaksanakan kegiatan tersebut tetap harus mentaati peraturan dan protokol kesehatan yang berlaku di Dinas Kesehatan dan Pemerintah Kota Semarang.

Demikian harap maklum, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

a.n. KEPALA DINAS KESEHATAN  
Ka. Bidang SDK



dr. Noegroho Edy Rijanto, M.Kes

TEMBUSAN, Kepada Yth :

1. Kepala Dinas Kesehatan (sebagai laporan);
2. Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang;
3. Yang bersangkutan;



**PEMERINTAH KOTA SEMARANG  
DINAS KESEHATAN  
UPTD PUSKESMAS KARANGANYAR**

Jl. Tirto No.29E Karanganyar Kec. Tugu – Semarang Telp. (024) 8662080 Kode Pos 50152  
Email: pkm.karanganyar37@gmail.com

**SURAT KETERANGAN  
NOMOR :B/4778/072/IX/2023**

Dasar : Surat Kepala Dinas Kesehatan Nomor. B/4172/072/III/2023 tanggal 13 Februari 2023 Perihal Permohonan Pra Riset

Yang bertanda tangan di bawah ini an.kepala UPTD Puskesmas Karanganyar, menerangkan bahwa :

Nama : YASSA SITI AMELIA  
NIM : 1807026046  
Jurusan : Gizi  
Fakultas : Psikologi dan Kesehatan  
Universitas : Universitas Islam Negeri Walisongo

Bahwa nama tersebut diatas benar - benar telah melaksanakan kegiatan riset di UPTD Puskesmas Karanganyar pada bulan Februari sampai dengan bulan Juli 2023 dengnan judul "Hubungan Tingkat kecukupan Energi, Kecukupan Protein dan Pola Asuh Pemberian Makanan Terhadap Kejadian Gizi Kurang pada Balita" di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Karanganyar.

Demikian surat ini kami buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Semarang, 1 September 2023  
An Kepala UPTD Puskesmas Karanganyar  
Pelaksana Tata Usaha

  
**FATHKUR RAHKMAN, S.Kom**  
NIP. 19810705 201406 1003



## PEMERINTAH KOTA SEMARANG DINAS KESEHATAN

Jl. Pandanaran 79 Telp. (024) 8415269 - 8318771 Kode Pos : 50241 SEMARANG

Semarang, 13 FEB 2023

Nomor : B/ 4172 / 072 / 11 / 2023  
Sifat :  
Lampiran :  
Perihal : Permohonan Pra Riset

Kepada ;  
Yth. Ka. Puskesmas Karanganyar

di -  
SEMARANG

Dasar surat dari Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Walisongo, tanggal 14 November, Nomor; 3198/Un.10.7/D1/KM.00.01/11/2022 perihal tersebut pada pokok surat.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, bersama ini kami hadapkan Mahasiswa atas nama :

Nama : Yassa Siti Amelia  
NIM : 1807026046

Yang akan melaksanakan kegiatan Riset dengan judul "Hubungan Tingkat Kecukupan Energi, Kecukupan Protein dan Pola Asuh Pemberian Makan Terhadap Kejadian Gizi Kurang pada Balita" di wilayah kerja Puskesmas saudara dilaksanakan pada bulan Februari 2023 s/d Juli 2023 dengan catatan selama melaksanakan kegiatan tersebut tetap harus mentaati peraturan yang berlaku di Puskesmas dan Pemerintah Kota Semarang. *Segala biaya yang timbul sehubungan dengan pelayanan pra riset didasarkan pada peraturan Walikota Semarang No. 23 Tahun 2022 tentang Tarif Pelayanan Umum Daerah Unit Pelaksana Teknis Dinas Pusat Kesehatan Masyarakat.* Demikian harap maklum, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.



dr. Noegroho Edy Rijanto, M.Kes

TEMBUSAN, Kepada Yth. :

1. Kepala Dinas Kesehatan (sebagai laporan);
2. Dekan Fakultas Psikologi Dan Kesehatan UIN Walisongo;
3. Yang bersangkutan;
4. Arsip.

## Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan

### 1. Proses Pengambilan Data dengan Ahli Gizi Puskesmas



### 2. Pengukuran Antropometri





### 3. Pengisian Kuesioner dan Recall





#### 4. Wawancara Recall



