

**HUBUNGAN TINGKAT KECUKUPAN PROTEIN, RIWAYAT ASI
EKSKLUSIF, DAN RIWAYAT MEROKOK AYAH DENGAN
KEJADIAN *STUNTING* PADA BALITA USIA 24-59 BULAN DI DESA
LEBETENG KABUPATEN TEGAL**

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Strata (S-1) Gizi



NUR FITRI HIDAYATI

2007026043

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2024**



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

Jl. Prof. Dr. Hamka Km.1 Kampus III Ngaliyan, Semarang Kode Pos 50185
Telepon (024) 76433370; Email: fpk@walisongo.ac.id; Website: fpk.walisongo.ac.id

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Hubungan Tingkat Kecukupan Protein, Riwayat ASI Eksklusif, dan Riwayat Merokok Ayah dengan Kejadian *Stunting* pada Balita Usia 24-59 Bulan di Desa Lebeteng Kabupaten Tegal

Penulis : Nur Fitri Hidayati

NIM : 2007026043

Program Studi : Gizi

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

Semarang, Oktober 2024

DEWAN PENGUJI

Penguji I,

Penguji II,



Zana Fitriana Octavia S. Gz., M. Gizi

NIP. 199210212019032015

Pembimbing I,



Pradipta Kurniasanti, S.K.M., M. Gizi

NIP. 198601202023212020



Puji Lestari, S.K.M., M.P.H

NIP. 199107092019032014

Pembimbing II,



Dr. Darmu'in, M.Ag

NIP. 196404241993031003

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Fitri Hidayati
NIM : 2007026043
Fakultas : Psikologi dan Kesehatan
Program Studi : Gizi
Judul Skripsi : Hubungan Tingkat Kecukupan Protein, Riwayat ASI Eksklusif, dan Riwayat merokok Ayah dengan Kejadian *Stunting* pada Balita Usia 24-59 Bulan di Desa Lebeteng Kabupaten Tegal

Secara keseluruhan data dalam penelitian ini adalah penelitian/karya sendiri kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 05 Oktober 2024

Pembuat pernyataan,



Nur Fitri Hidayati

NIM. 2007026043

NOTA PEMBIMBING

Semarang, 19 September 2024

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 : Hubungan Tingkat Kecukupan Protein, Riwayat ASI Eksklusif, dan Riwayat merokok Ayah dengan Kejadian *Stunting* pada Balita Usia 24-59 Bulan di Desa Lebeteng Kabupaten Tegal

Nama : Nur Fitri Hidayati

NIM : 2007026043

Program Studi : Gizi

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I,



Pradipta Kurniasanti, SKM., M.Gizi

NIP. 198601202023212020

NOTA PEMBIMBING

Semarang, **23** September 2024

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 : Hubungan Tingkat Kecukupan Protein, Riwayat ASI Eksklusif, dan Riwayat merokok Ayah dengan Kejadian *Stunting* pada Balita Usia 24-59 Bulan di Desa Lebeteng Kabupaten Tegal
Nama : Nur Fitri Hidayati
NIM : 2007026043
Program Studi : Gizi

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

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Pembimbing II,



Dr. Darmuin, M.Ag

NIP. 196404241993031003

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb.

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah rabbil'alamin, puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat, karunia, serta pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Tingkat Kecukupan Protein, Riwayat ASI Eksklusif, dan Riwayat merokok Ayah dengan Kejadian *Stunting* pada Balita Usia 24-59 Bulan di Desa Lebeteng Kabupaten Tegal” dengan lancar tanpa suatu halangan yang berarti. Selawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang kita harapkan syafaatnya kelak di *yaumul qiyamah*. Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini, bukan semata-mata hanya dari usaha dan kerja keras penulis saja, akan tetapi banyak pihak yang memberikan kontribusi serta dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Oleh karena itu, dengan segala rasa hormat dan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Nizar Ali, M.Ag., selaku Rektor UIN Walisongo Semarang.
2. Bapak Prof. Dr. Baidi Bukhori, S.Ag., M.Si., selaku Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang.
3. Bapak Angga Hardiansyah, S.Gz., M.Gizi, selaku Ketua Jurusan Gizi Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang.
4. Ibu Pradipta Kurniasanti, S.K.M., M.Gizi, selaku dosen pembimbing 1 bidang substansi materi yang selalu memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi sehingga penulis dapat menyelesaikannya dengan baik.
5. Bapak Dr. Darmu'in, M.Ag, selaku dosen pembimbing 2 bidang metodologi dan tata tulis yang selalu memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi sehingga penulis dapat menyelesaikannya dengan baik.

6. Ibu Zana Fitriana Octavia, S.Gz., M.Gizi, selaku dosen penguji 1 yang telah memberikan segala kemampuannya dalam menguji, serta memberikan kritik dan saran yang sangat membangun sehingga membantu penulis dalam menyempurnakan skripsi ini dan menjadikannya lebih baik.
7. Ibu Puji Lestari, S.K.M., M.P.H., selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan segala kemampuannya dalam menguji, serta memberikan kritik dan saran yang sangat membangun sehingga membantu penulis dalam menyempurnakan skripsi ini dan menjadikannya lebih baik.
8. Ibu Fitria Susilowati, M.Sc., selaku dosen wali yang telah membimbing, memberikan nasihat, dan arahan selama masa perkuliahan.
9. Bapak ibu dosen dan civitas akademik Fakultas Psikologi dan Kesehatan yang telah tulus dan ikhlas mengajar dan memberikan pelayanan dengan sepenuh hati kepada penulis.
10. Ibu Lia, selaku ahli gizi Puskesmas Tarub Kabupaten Tegal yang senantiasa selalu membantu dan memberikan arahan kepada penulis pada saat pengambilan data.
11. Bapak Susilo, selaku Kepala Desa Lebeteng dan seluruh jajaran staff Pemerintahan Desa Lebeteng yang telah memberikan izin dan arahan kepada penulis dalam melakukan penelitian.
12. Ibu Nurnikmah, Amd.Keb., selaku bidan Desa Lebeteng yang selalu sigap kapanpun dalam memberikan arahan kepada penulis pada saat pengambilan data.
13. Seluruh kader posyandu Desa Lebeteng yang telah menerima dengan baik kedatangan penulis dan memberikan arahan, waktu, serta tempat untuk melakukan pengambilan data.
14. Diyanah Fithri, Amd.Gz., dan Salma Hayatun Nisa, selaku enumerator yang selalu siap kapanpun membantu penulis dalam pengambilan data.
15. Keluarga tercinta, kedua orang tua penulis (Bapak Edy Rustianto dan Ibu Juweriyah), serta adik (Rahma Nurlaely) yang tanpa lelah bertanya mengenai kemajuan skripsi, selalu mendoakan, menjadi *support system*

terbaik bagi penulis, dan menjadi alasan bagi penulis untuk segera menyelesaikan penulisan skripsi ini.

16. Aisyah Dinii Wiraswastawati, Anni Mudrikaturrohmah, Fitri Amalliyah, dan Kharisma Alifatun.H., selaku anggota Azura sekaligus sahabat penulis yang selalu memberikan dukungan dan motivasi dalam proses penyelesaian skripsi ini, serta memberikan warna dalam kehidupan perkuliahan penulis.
17. Lia Afiliani., Bella Sintia, Salsa, Bella Kornelia, Putri, Mba Irfa, Fitri Amalliyah, Maulita, dan Aida, selaku teman kontrakan yang telah menjadi keluarga kedua penulis.
18. Seluruh angkatan 2020 prodi gizi terkhusus kelas gizi B yang telah kebersamai penulis dari awal hingga akhir perkuliahan.
19. Semua pihak yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena tentu masih banyak kekurangan di dalamnya baik dari segi kepenulisan, teori, dan lain sebagainya dengan segala keterbatasan yang dimiliki oleh penulis. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kebaikan penelitian selanjutnya. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat berupa pengetahuan dan wawasan bagi penulis dan para pembacanya. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pembaca yang berkenan membaca skripsi ini dari awal hingga akhir. Sekian.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Semarang, 20 September 2024
Penulis,

Nur Fitri Hidayati
NIM. 2007026043

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil 'aalamiin, dengan segala kerja keras, perjuangan, pengorbanan, dan kesabaran, saat ini penulis telah berhasil menyelesaikan tugas penulis sebagai mahasiswa dan telah berhasil menyelesaikan amanah berupa sebuah kepercayaan yang diberikan oleh kedua orang tua penulis kepada penulis untuk menempuh pendidikan di perguruan tinggi. Dengan segala rasa hormat dan ketulusan hati, skripsi ini penulis persembahkan kepada kedua orang tua penulis, Bapak Edy Rustianto dan Ibu Juweriyah yang tidak pernah jemu memanjatkan dan memohon doa yang sama untuk kelancaran proses perkuliahan penulis, memberikan nasihat, kasih sayang, dan semangat meskipun tidak selalu dalam bentuk untaian kata atau kalimat yang panjang, serta dukungan yang telah diberikan baik secara moral maupun material.

Selain itu, penulis juga mempersembahkan skripsi ini untuk keluarga besar penulis yang selalu menanti kelulusan penulis, sahabat, dan teman-teman yang telah menemani proses panjang ini, serta jodoh penulis yang masih dirahasiakan oleh Allah SWT. Meskipun tidak andil dalam setiap proses, tetapi penulis berharap dengan selesainya skripsi ini, penulis dapat memberikan bukti bahwa penulis pernah berjuang untuk menuntut ilmu dan mengupayakan menjadi *madrasatul ula* terbaik untuk keturunan-keturunan penulis nanti.

MOTTO

“Tidak perlu menjadi hebat untuk memulai, tetapi mulailah untuk menjadi hebat.”

(Merry Riana)

“Nikmati dan jalani duniamu tanpa merusak agama dan akhiratmu.”

“Kunci tenangnya hidup adalah yakin dan berbaik sangka dengan segala ketentuan Allah, serta berniat untuk segala hal hanya karena Allah SWT.”

(Dawam Faizul Amal)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
NOTA PEMBIMBING	iv
KATA PENGANTAR	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
MOTTO	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
1. Bagi Peneliti	5
2. Bagi Petugas Kesehatan	5
3. Bagi Keluarga dan Orang Tua.....	5
E. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Landasan Teori	9
1. Balita	9
2. <i>Stunting</i>	18

3. Tingkat Kecukupan Protein	35
4. Riwayat ASI Eksklusif	47
5. Riwayat Merokok Ayah	64
6. Hubungan Antar Variabel.....	76
B. Kerangka Teori	82
C. Kerangka Konsep	83
D. Hipotesis	83
BAB III METODE PENELITIAN	84
A. Jenis dan Variabel Penelitian.....	84
1. Jenis Penelitian	84
2. Variabel Penelitian	84
B. Tempat dan Waktu Penelitian	85
1. Tempat Penelitian.....	85
2. Waktu Penelitian	85
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	85
1. Populasi Penelitian	85
2. Sampel Penelitian	85
D. Definisi Operasional	89
E. Prosedur Penelitian.....	91
1. Data yang Dikumpulkan.....	91
2. Instrumen Penelitian.....	91
3. Prosedur Pengumpulan Data	91
4. Alur Penelitian.....	96
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	97
1. Pengolahan Data.....	97
2. Analisis Data	99
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	103

A. Hasil Penelitian.....	103
B. Pembahasan.....	112
BAB V PENUTUP.....	127
A. Kesimpulan.....	127
B. Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA.....	129
LAMPIRAN.....	149

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2. Nilai Ambang Batas Prevalensi <i>Stunting</i> sebagai Masalah Kesehatan Masyarakat	19
Tabel 3. Indikator Status Gizi Balita <i>Stunting</i>	35
Tabel 4. Angka Kecukupan Protein Anak.....	45
Tabel 5. Kategori Angka Kecukupan Protein.....	47
Tabel 6. Definisi Operasional.....	89
Tabel 7. Tabel Uji <i>Fisher</i>	100
Tabel 8. Interpretasi koefisien korelasi (r)	102
Tabel 9. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Balita	104
Tabel 10. Distribusi Frekuensi Pendidikan Orang Tua Balita.....	105
Tabel 11. Distribusi Frekuensi Pekerjaan Orang Tua Balita.....	106
Tabel 12. Distribusi Frekuensi Status Gizi Balita Berdasarkan TB/U	107
Tabel 13. Distribusi Frekuensi Tingkat Kecukupan Protein	107
Tabel 14. Distribusi Frekuensi Riwayat ASI Eksklusif.....	108
Tabel 15. Distribusi Frekuensi Riwayat Merokok Ayah.....	108
Tabel 16. Analisis Bivariat Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Kejadian <i>Stunting</i>	109
Tabel 17. Analisis Bivariat Hubungan Riwayat ASI Eksklusif dengan Kejadian <i>Stunting</i>	110
Tabel 18. Analisis Bivariat Hubungan Riwayat ASI Eksklusif dengan Kejadian <i>Stunting</i>	111

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori.....	82
Gambar 2. Kerangka Konsep	83
Gambar 3. Alur Penelitian.....	96
Gambar 4. Gambar Alat Antropometri dan Porsimetri	173
Gambar 5. Pengambilan Data Antropometri	173
Gambar 6. Pengambilan Data <i>Food Recall</i> , Riwayat ASI Eksklusif, dan Riwayat Merokok Ayah	174

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Informed Consent</i>	149
Lampiran 2. Formulir <i>food recall</i> 1x24 jam.....	150
Lampiran 3. Kuesioner Riwayat ASI Eksklusif	150
Lampiran 4. Kuesioner Riwayat Merokok Ayah	155
Lampiran 5. Surat izin Dinas Kesehatan Kabupaten Tegal.....	158
Lampiran 6. Surat permohonan izin lokasi penelitian.....	159
Lampiran 7. Master Data.....	160
Lampiran 8. Hasil Analisis Univariat.....	164
Lampiran 9. Hasil Analisis Bivariat	168
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian	172

ABSTRAK

Latar Belakang: *Stunting* merupakan perawakan pendek atau sangat pendek berdasarkan panjang/tinggi badan menurut usia yang kurang dari -2 SD pada kurva pertumbuhan WHO. Masalah *stunting* penting untuk mendapat perhatian karena berdampak pada kualitas hidup jangka pendek dan jangka panjang. Kekurangan gizi kronik termasuk protein dapat memicu terhambatnya produksi hormon pertumbuhan. Pemberian ASI eksklusif yang gagal dan paparan asap rokok pada balita dapat menyebabkan peningkatan risiko sakit infeksi berulang yang dapat berakhir pada terjadinya *stunting*. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat kecukupan protein, riwayat ASI eksklusif, dan riwayat merokok ayah dengan kejadian *stunting* di Desa Lebeteng Kabupaten Tegal. **Metode:** Penelitian menggunakan desain *cross-sectional* dengan jumlah sampel 58 responden. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *proportionate stratified random sampling*. Analisis data menggunakan program *Statistic Package for the Social Science (SPSS) for windows* versi 25. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square – Fisher* dan *koefisien kontingensi*. **Hasil:** Hasil dari analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara riwayat ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* (nilai $p=0,006$) serta tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan protein (nilai $p=0,171$) dan riwayat merokok ayah (nilai $p=0,920$) dengan kejadian *stunting*. **Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara riwayat ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* serta tidak terdapat hubungan antara tingkat kecukupan protein dan riwayat merokok ayah dengan kejadian *stunting*.

Kata Kunci: Tingkat Kecukupan Protein, Riwayat ASI Eksklusif, Riwayat Merokok Ayah, *Stunting*.

ABSTRACT

Background: Stunting is short or very short stature based on length/height for age less than -2 SD on the WHO growth curve. The problem of stunting is important to get attention because it has an impact on short-term and long-term quality of life. Chronic malnutrition, including protein, can lead to the inhibition of growth hormone production. Failed exclusive breastfeeding and exposure to cigarette smoke in toddlers can lead to an increased risk of recurrent infectious diseases that can lead to stunting. **Objective:** This study aims to determine the relationship between protein adequacy levels, exclusive breastfeeding history, and father's smoking history with the incidence of stunting in Lebeteng Village, Tegal Regency. **Methods:** The study used a cross-sectional design with a sample size of 58 respondents. Sampling was done using proportionate stratified random sampling technique. Data analysis used the Statistical Package for the Social Science (SPSS) program for Windows version 25. Bivariate analysis used the Chi-square - Fisher test and contingency coefficient. **Results:** The results of the bivariate analysis showed a significant association between exclusive breastfeeding history and the incidence of stunting (p -value = 0.006) and there was no significant association between protein adequacy level (p -value = 0.171) and father's smoking history (p -value = 0.920) with the incidence of stunting. **Conclusion:** There is an association between exclusive breastfeeding history and the incidence of stunting and there is no association between the level of protein adequacy and the father's smoking history with the incidence of stunting.

Keywords: Protein Adequacy Level, Exclusive Breastfeeding History, Father's Smoking History, Stunting.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara berkembang yang sedang dihadapkan dengan permasalahan gizi yang begitu kompleks, salah satunya adalah *stunting*. *Stunting* merupakan perawakan pendek atau sangat pendek berdasarkan panjang/tinggi badan menurut usia yang kurang dari -2 SD pada kurva pertumbuhan WHO, disebabkan kekurangan gizi kronik, riwayat sakit berulang, dan praktik pemberian makan pada bayi dan anak yang tidak tepat (KEPMENKES RI no HK.01.07/MENKES/1928/2022 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Stunting, 2022:13). *Stunting* telah menjadi permasalahan kesehatan tingkat global ditandai dengan sebanyak 148,1 juta (22,3%) anak balita mengalami *stunting* pada tahun 2022 (UNICEF *et al.*, 2023). Indonesia menjadi negara urutan ke-5 dengan balita *stunting* terbanyak di dunia (Siswati, 2018:8). Survei Status Gizi Indonesia tahun 2022 menunjukkan bahwa angka *stunting* di Indonesia tergolong tinggi yaitu 21,6% (Munira, 2023:5). Pengkategorian keparahan *stunting* dilihat berdasarkan ambang batas WHO, yaitu dengan kategori tinggi >20% (Kemenkes RI, 2023c). Provinsi Jawa Tengah menjadi salah satu provinsi dengan prevalensi *stunting* >20%, yaitu 20,8% pada tahun 2022. Penyumbang *stunting* tertinggi ke-13 dari 36 kabupaten/kota di provinsi Jawa Tengah adalah Kabupaten Tegal dengan prevalensi sebesar 22,3% (Munira, 2023:78).

Kedadaan *stunting* dapat berdampak pada kualitas hidup jangka pendek dan jangka panjang. Dampak jangka pendek berupa gagal tumbuh, gangguan perkembangan, ukuran tubuh yang tidak optimal, serta gangguan metabolisme. Dampak jangka panjangnya yaitu terjadi penurunan kapasitas intelektual, gangguan syaraf dan otak, menurunnya imun tubuh dan produktivitas kerja, serta meningkatkan risiko penyakit tidak menular (Kemenkes RI, 2023b).

Stunting memiliki penyebab yang bersifat multifaktor.

Kerangka penyebab masalah *stunting* konteks Indonesia menjelaskan, penyebab langsung dari *stunting* adalah asupan gizi dan status kesehatan, penyebab tidak langsungnya adalah ketahanan pangan, lingkungan sosial, lingkungan kesehatan, dan lingkungan pemukiman. Faktor-faktor lain dari lingkungan juga dapat menjadi penyebab dari terjadinya *stunting*. Faktor ini dirangkum dalam konsep *sosial determinant of health*, diantaranya faktor lingkungan sosial, lingkungan fisik, dan lingkungan biologi (Siswati, 2018:14).

Asupan gizi merupakan faktor penyebab langsung terjadinya *stunting* pada balita. Protein menjadi salah satu zat gizi yang memiliki peran penting dalam pembentukan jaringan baru saat tumbuh dan berkembang, memelihara, memperbaiki, dan mengganti jaringan yang rusak (Nurmalasari *et al.*, 2019:93). Pengaruh protein terhadap pertumbuhan adalah berkaitan dengan peranannya dalam pembentukan hormon pertumbuhan, sehingga kekurangan protein yang bersifat kronis dapat mempengaruhi pertumbuhan tinggi badan (R. C. Wulandari & Muniroh, 2020:99). Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Nurmalasari *et al.*, (2019:94) menyebutkan bahwa proporsi kejadian *stunting* lebih banyak ditemukan pada balita dengan asupan protein yang kurang, tetapi tidak menutup kemungkinan bahwa asupan protein yang cukup juga dapat menyebabkan *stunting*. Hal tersebut dapat terjadi karena adanya penyakit infeksi yang terjadi pada balita, seperti ISPA dan diare (Nurmalasari *et al.*, 2019:95).

Bayi usia 0-6 bulan menjadikan ASI sebagai sumber utama asupan makanan dan perolehan zat gizi. Pemberian ASI eksklusif pada anak akan menciptakan antibodi yang kuat sehingga anak memiliki sistem pertahanan yang lebih untuk melindungi dari berbagai penyakit infeksi (Jayanti & Yulianti, 2022:17). Keadaan infeksi pada anak menyebabkan terjadinya pengalihan fungsi energi, dari yang semula digunakan untuk pertumbuhan, tetapi justru digunakan untuk melawan mikroba penyebab infeksi (Kwami *et al.*, 2019 dalam Matahari & Dyah Suryani, 2022:15). Apabila keadaan infeksi tidak diimbangi dengan

asapan yang cukup, maka dapat mengakibatkan defisiensi zat gizi dan meningkatkan risiko terjadinya malnutrisi termasuk *stunting*. Handayani *et al.* (2019:291) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa balita dengan riwayat ASI tidak eksklusif cenderung akan mengalami *stunting* dibandingkan dengan balita ASI eksklusif. Hal tersebut dikarenakan ASI memiliki kandungan gizi yang sesuai dengan kebutuhan dan juga memiliki daya serap yang baik oleh tubuh (Handayani *et al.*, 2019:297).

Asap rokok merupakan polutan dalam ruangan yang menjadi penyebab dari *stunting*. Jumlah perokok pasif di Indonesia mencapai 94 juta jiwa (36,5%), dengan persentase wanita sebesar 54% dan balita 56% (Kemenkes RI, 2015). Ibu perokok pasif akan berisiko melahirkan bayi BBLR (Ramadhan, 2012:31). Bayi dengan BBLR akan kesulitan dalam mengejar ketertinggalan pertumbuhan yang terjadi pada awal kelahiran dan jika tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan bayi mengalami *stunting* (Oktarina, 2012:68). Penelitian Zubaidi (2021:281) menjelaskan, perilaku merokok yang dilakukan oleh ibu dapat berdampak pada kejadian *severe stunting*, sedangkan perilaku merokok ayah yang dilakukan di dalam rumah dapat menjadi penyebab terjadinya *stunting*. Ia juga menyebutkan bahwa semakin lama balita terkena paparan asap rokok, maka semakin tinggi risiko untuk mengalami *stunting* (Zubaidi, 2021:281).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Desa Lebeteng, diperoleh data dari Puskesmas Tarub per Januari 2024, yaitu sebanyak 32 dari 129 (24,8%) balita usia 24-59 bulan yang diukur status gizinya berdasarkan TB/U mengalami *stunting*. Prevalensi tersebut tergolong tinggi berdasarkan ambang batas prevalensi *stunting* menurut WHO, yaitu 20%. Selain itu, hasil wawancara yang dilakukan pada 14 ibu balita menunjukkan bahwa terdapat 35% balita dengan tingkat kecukupan protein kurang, 57% balita tidak mendapatkan ASI eksklusif, dan 64% balita memiliki ayah dengan riwayat merokok. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan tingkat kecukupan protein, riwayat ASI eksklusif, dan

riwayat merokok ayah dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Desa Lebeteng, Kecamatan Tarub, Kabupaten Tegal.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana hubungan tingkat kecukupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Desa Lebeteng Kabupaten Tegal?
2. Bagaimana hubungan Riwayat ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Desa Lebeteng Kabupaten Tegal?
3. Bagaimana hubungan riwayat merokok Ayah dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Desa Lebeteng Kabupaten Tegal?

C. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis hubungan tingkat kecukupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Desa Lebeteng Kabupaten Tegal.
2. Menganalisis hubungan riwayat ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Desa Lebeteng Kabupaten Tegal.
3. Menganalisis hubungan riwayat merokok Ayah dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Desa Lebeteng Kabupaten Tegal.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Memberikan pengetahuan, pengalaman, wawasan, dan keterampilan dalam melakukan penelitian serta menambah informasi mengenai faktor-faktor yang menjadi penyebab dari kejadian *stunting* khususnya di Kabupaten Tegal.

2. Bagi Petugas Kesehatan

Memberikan informasi terkait faktor penyebab dari *stunting* di Kabupaten Tegal sehingga dapat menyusun langkah efektif dalam upaya pencegahan dan penanganan *stunting*.

3. Bagi Keluarga dan Orang Tua

Memberikan informasi kepada keluarga dan orang tua tentang hubungan tingkat kecukupan protein, riwayat ASI eksklusif, dan riwayat merokok ayah terhadap kejadian *stunting* sehingga keluarga dan orang tua dapat menghindari faktor penyebab tersebut untuk memperbaiki kualitas kesehatan anak.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul	Metode		Hasil
			Desain Penelitian	Variabel	
1.	Yesi Nurmalasari, Tessa Sjariani, Putra Intan Sanjaya, 2019 (Nurmalasari <i>et al.</i> , 2019)	Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Kejadian <i>Stunting</i> pada Balita Usia 6-59 Bulan di Desa Mataram Ilir Kec.Seputih	Jenis penelitian kuantitatif rancangan survey analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	Variabel Bebas : Tingkat kecukupan protein Variabel Terikat : Kejadian <i>stunting</i>	Terdapat hubungan tingkat kecukupan protein dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita (p = 0,000)

No	Peneliti	Judul	Metode		Hasil
			Desain Penelitian	Variabel	
		Surabaya Kab. Lampung Tengah Tahun 2019			
2.	Maesarah, Deysi Adam, Herman Hatta, Lisa Djafar, Indriyani Ka'aba, 2021 (Maesarah <i>et al.</i> , 2021)	Hubungan Pola Makan dan Riwayat ASI Eksklusif dengan Kejadian <i>Stunting</i> pada Balita di Kab. Gorontalo	Penelitian Observasi- onal analitik dengan rancangan <i>cross</i> <i>sectional</i> <i>study</i>	Variabel Bebas : Pola Makan, Riwayat ASI eksklusif Variabel Terikat : Kejadian <i>stunting</i>	Terdapat hubungan asupan energi dan protein dengan kejadian <i>stunting</i> (p= 0,000) Tidak terdapat hubungan riwayat ASI eksklusif dengan kejadian <i>stunting</i> (p=0,965)
3.	Nur Laili Fairuza, Milliyantri Elvandari, Ratih Kurniasari, 2023 (Fairuza <i>et</i>	Berat Lahir Bayi, Kepemilikan JKN, dan Kebiasaan Merokok dengan Balita	Desain Penelitian <i>cross</i> <i>sectional.</i>	Variabel Bebas : Berat Lahir Bayi, Kepemilik- an JKN, dan Kebiasaan	Kepemilik- an JKN pada anak dapat mempenga ruhi kejadian <i>stunting</i>

No	Peneliti	Judul	Metode		Hasil
			Desain Penelitian	Variabel	
	<i>al.</i> , 2023)	<i>Stunting</i> di Puskesmas Anggadita, Karawang		Merokok Variabel Terikat : <i>stunting</i>	($p= 0,049$). Kebiasaan merokok terutama ayah dapat mempengaruhi kejadian <i>stunting</i> ($p= 0,012$) dan tidak terdapat hubungan antara berat lahir bayi dengan kejadian <i>stunting</i> ($p= 0,591$)
4.	Iseu Siti Aisyah, Andi Eka Yuniyanto (Aisyah & Yuniyanto, 2021)	Hubungan Asupan Energi dan Protein dengan Kejadian Stunting pada Balita (24-59 Bulan) di Kelurahan Karanganyar	<i>Case control</i>	Variabel Bebas : asupan energi dan protein Variabel Terikat : Kejadian <i>Stunting</i>	Terdapat hubungan antara asupan energi dan protein dengan kejadian <i>stunting</i> ($p= 0,000$).

No	Peneliti	Judul	Metode		Hasil
			Desain Penelitian	Variabel	
		Kec. Kawalu Kota Tasikmalaya			
5.	Octaviana Dwi Hapsari (Hapsari, 2022)	Hubungan pengetahuan ibu terkait gizi, riwayat pemberian ASI eksklusif, tingkat pendapatan keluarga dengan kejadian <i>Stunting</i> pada balita di Desa rowo Temanggung	<i>Cross</i> <i>sectional</i>	Variabel Bebas : Pengetahu- an ibu terkait gizi, riwayat pemberian ASI eksklusif, tingkat pendapatan keluarga Variabel Terikat : Kejadian <i>stunting</i>	Tidak terdapat hubungan antara pengetahu- an ibu terkait gizi (p =0,240), riwayat pemberian ASI eksklusif (p =0,145), serta tingkat pendapatan keluarga (p = 0,420) dengan kejadian <i>stunting</i>

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya terletak pada variabel bebas yang digunakan. Penelitian ini menggunakan tiga variabel bebas, yaitu tingkat kecukupan protein, riwayat ASI eksklusif, dan riwayat merokok ayah. Pada penelitian terdahulu tidak ditemukan penggunaan variabel tersebut secara bersamaan. Selain variabel bebas yang digunakan, perbedaan juga terletak pada lokasi yang dipilih sebagai tempat penelitian, yaitu Desa Lebeteng, Kecamatan Tarub, Kabupaten Tegal.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Balita

a. Pengertian

Balita adalah anak yang memiliki umur 12 bulan sampai dengan 59 bulan (Kemenkes RI, 2014b:2). Menurut Damayanti (2017), Anak dikatakan telah memasuki fase balita ketika menginjak usia satu tahun ke atas. Masa balita adalah masa kritis dan puncak terjadinya pertumbuhan dan perkembangan. Beberapa hal yang harus diperhatikan ketika anak sudah memasuki usia balita, yaitu pemberian nutrisi yang baik dan cukup, kegiatan fisik, dan penerapan stimulasi untuk mendorong perkembangan otak dan keterampilan sosial (Kemenkes RI, 2019).

b. Kategori Usia

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014 tentang Upaya Kesehatan Anak mengkategorikan usia anak sebagai berikut (Kemenkes RI, 2014b:3):

- 1) Bayi Baru Lahir adalah anak mulai usia 0 hingga 28 hari.
- 2) Bayi adalah anak usia 0 hingga 11 bulan.
- 3) Anak balita adalah anak berusia 12 bulan hingga 59 bulan.
- 4) Anak prasekolah adalah anak berusia 60 bulan hingga 72 bulan.
- 5) Anak usia sekolah adalah anak yang berusia lebih dari 6 tahun hingga usia 18 tahun.
- 6) Remaja adalah kelompok anak dengan rentang usia 10 hingga 18 tahun.

c. Karakteristik Balita

Karakteristik balita dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu usia 1-3 tahun (batita) dan usia 3-5 tahun (anak prasekolah). Saat memasuki usia 1-3 tahun, anak disebut sebagai kelompok konsumen pasif. Sebagai konsumen pasif, sebagian besar keperluan dan kebutuhan sehari-hari sangat bergantung pada orang sekitar seperti orang tua atau pengasuh, seperti mandi, memakai pakaian, urusan buang air, bahkan makan. Berbeda dengan usia di atas 3 tahun hingga dibawah 5 tahun. Usia ini masuk dalam kategori kelompok konsumen aktif dimana kemandirian sudah mulai terbentuk pada dirinya. Ada beberapa pekerjaan yang dapat dilakukannya sendiri, diantaranya buang air, makan, mandi, bermain. Kedua kelompok ini, memiliki tantangan masing-masing, khususnya dalam hal makan (Damayanti *et al.*, 2017:91). Tantangan ini menjadikan orang tua perlu melakukan usaha lebih dalam mencukupi asupan makannya, sehingga kebutuhan gizi anak dapat terpenuhi dan proses tumbuh kembang dapat berjalan sesuai dengan usianya.

Pertumbuhan dan perkembangan pada anak balita terjadi dengan sangat cepat. Penambahan berat badan pada usia ini akan bertambah sekitar 2kg/tahun dan panjang badan akan bertambah sekitar 7 cm/tahun. Balita memasuki usia 12 bulan dapat berdiri, berjalan berpegangan, memegang benda kecil dan mulai mengenal anggota keluarga. Usia dua tahun, balita dapat naik tangga, mencoret-coret, dan belajar makan dan minum sendiri. Usia tiga tahun, balita mulai dapat berbicara dengan baik, mengenal warna, membuat garis lurus, dan dapat melepas pakaiannya sendiri. Usia lima tahun, balita sudah dapat melakukan beberapa hal secara mandiri, menyebutkan angka, menghitung jari, menjawab pertanyaan dengan benar, dan dapat menggambar tanda silang serta lingkaran (Dinkes Jatim, 2021).

d. Tumbuh Kembang Balita

Tumbuh kembang merupakan istilah yang di dalamnya mencakup 2 peristiwa yang berbeda, yaitu pertumbuhan dan perkembangan (Wahyuni, 2018:5). Menurut Kemenkes (2014), pertumbuhan adalah bertambahnya jumlah sel dan berubahnya ukuran sel serta jaringan di dalamnya, yang berdampak pada bertambahnya ukuran fisik tubuh dan strukturnya baik secara keseluruhan atau sebagian, sehingga dapat diukur menggunakan satuan berat dan panjang. Sedangkan perkembangan adalah bertambahnya struktur serta fungsi tubuh menjadi lebih kompleks yang digambarkan dalam kemampuan dalam berbicara, berbahasa, melakukan gerak motorik kasar dan halus, interaksi/sosialisasi, dan kemandirian (Kemenkes RI, 2014c:3). Masa pertumbuhan mempengaruhi aspek fisik (Kuantitas), sedangkan perkembangan berkaitan dengan proses pematangan fungsi organ (kualitas) yang dihasilkan dari interaksi kematangan susunan sistem saraf pusat dan organ-organ di dalam tubuh (Nardina *et al.*, 2021: 9–10).

Usia 0-24 bulan merupakan periode emas sekaligus kritis dalam proses pertumbuhan dan perkembangan anak (Mufida *et al.*, 2015:1647). Pada usia tersebut pertumbuhan otak terjadi dengan cepat, proporsi terbesarnya adalah ketika di dalam kandungan dan terus bertumbuh hingga usianya 24 bulan . Namun, setelah memasuki usia 24-59 anak mengalami penurunan kecepatan pertumbuhan, tidak terjadi lagi penambahan sel-sel neuron baru, yang terjadi hanyalah proses pematangannya (Uce, 2017:78). Berbanding terbalik dengan perkembangan, pada usia ini terjadi kemajuan dalam perkembangan motorik anak, yaitu berupa gerak kasar dan gerak halus (Darmawan, 2019:13).

Pertumbuhan dan perkembangan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor tersebut dapat berasal dari dalam

(internal) maupun dari luar (eksternal) (Depkes RI, 2006 dalam Nardina *et al.*, 2021:10), yaitu:

1) Faktor Internal

a) Ras/etnik atau bangsa

Ras yang berbeda akan membawa sifat herediter yang berbeda juga pada setiap manusia. Orang tua akan menurunkan/mewariskan sifat-sifat kepada anak yang dilahirkannya terutama sifat fisik berupa tinggi badan. Anak yang dilahirkan dari ras/bangsa Amerika tidak memiliki faktor herediter ras/bangsa Indonesia atau sebaliknya sehingga perbedaan ras/bangsa dapat mempengaruhi pertumbuhan anak (Nardina *et al.*, 2021:10).

b) Keluarga

Hubungan keluarga sedarah dapat mempengaruhi pertumbuhan anak melalui pewarisan sifat yang diperoleh dari kedua orang tuanya. Keluarga dengan kecenderungan memiliki postur badan yang tinggi berkemungkinan akan menurunkan sifat tinggi tersebut kepada keturunannya (Nardina *et al.*, 2021:10).

c) Usia

Kecepatan pertumbuhan terjadi secara cepat pada beberapa masa dalam kehidupan, yaitu pada masa prenatal, tahun pertama kehidupan, dan masa remaja. Oleh karena itu, pemberian *treatment* yang tepat pada usia-usia tersebut dapat mengoptimalkan pertumbuhan anak (Nardina *et al.*, 2021: 10).

d) Jenis Kelamin

Kematangan fungsi reproduksi akan berpengaruh terhadap kecepatan pertumbuhan baik pada laki-laki ataupun perempuan. Fungsi reproduksi pada anak perempuan berkembang lebih cepat daripada anak laki-

laki, tetapi setelah masa pubertas pertumbuhan pada anak laki-laki akan lebih cepat dibandingkan dengan anak perempuan (Nardina *et al.*, 2021:10). Oleh karena itu, pada masa remaja laki-laki cenderung memiliki badan yang lebih tinggi daripada perempuan (Putra dan Rizqi, 2018:106).

e) Genetik

Genetik merupakan faktor bawaan dari orang tua yang membawa potensi pada anak yang akan menjadi ciri khasnya. Ada beberapa kelainan genetik yang berpengaruh pada tumbuh kembang anak, salah satunya adalah tubuh kerdil (Nardina *et al.*, 2021:10)

f) Kelainan Kromosom

Kelainan kromosom yang terjadi pada anak umumnya disertai dengan kegagalan pertumbuhan dan perkembangan, seperti pada kejadian *down sindrom* dan *turner sindrom* (Nardina *et al.*, 2021:11).

2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal terbagi menjadi tiga, yaitu faktor kehamilan, persalinan dan setelah persalinan.

a) Faktor Kehamilan

(a) Asupan gizi

Makanan yang dikonsumsi ibu selama masa kehamilan akan menjadi suplai nutrisi juga untuk janin. Asupan makanan ibu yang kaya akan zat gizi dapat mendorong pertumbuhan yang optimal pada janin (Nardina *et al.*, 2021:11). Kondisi KEK (kekurangan energi kronik) pada ibu hamil dapat menyebabkan berat badan bayi lahir rendah (BBLR) (Muliani, 2017:29)

(b) Mekanis

Trauma dan posisi fetus yang tidak normal saat kehamilan dapat menyebabkan kelainan kongenital pada janin sehingga janin di dalam kandungan akan terhambat pertumbuhannya, seperti terjadinya kondisi *club foot* atau kelainan kaki pada janin (Nardina *et al.*, 2021:11).

(c) Zat kimia/toksin

Ibu hamil perokok baik perokok aktif atau pasif dapat terpapar asap rokok yang di dalamnya mengandung zat-zat kimia yang berbahaya. Zat-zat toksik tersebut dapat menghambat pertumbuhan janin dalam kandungan, sehingga bayi dapat lahir dengan keadaan BBLR (Nardina *et al.*, 2021:12)

(d) Hormon

Kelainan hormon yang terjadi pada ibu hamil dengan kondisi diabetes mellitus dapat menyebabkan bayi yang dikandungnya mengalami penambahan berat badan yang drastis, sehingga bayi dapat lahir dalam keadaan makrosomia yang mana dapat berisiko mengganggu pertumbuhan dan perkembangan seiring bertambahnya usia (Nardina *et al.*, 2021:12)

(e) Paparan radiasi

Paparan radiasi seperti radium dan sinar rontgen selama kehamilan dapat mengakibatkan kelainan pada janin, seperti mikrosefali (Nardina *et al.*, 2021:12). Keadaan mikrosefali yang terjadi pada anak menggambarkan pertumbuhan otak yang tidak optimal. Otak yang tidak tumbuh dengan optimal dapat berdampak pada terhambatnya perkembangan anak (Ribek, *et al.*, 2013:74)

(f) Penyakit infeksi

Infeksi TORCH (toksoplasma, rubella, cytomegalo virus, herpes simpleks) pada kehamilan trimester I dan II dapat mengakibatkan kelainan pada janin yang berdampak pada pertumbuhan dan perkembangannya. Contohnya, retardasi mental, bisu tuli, dan mikrosefali (Nardina *et al.*, 2021:12).

(g) Kelainan sistem imunologi

Kelainan imunologi dapat terjadi pada ibu hamil yang mana terjadi akibat dari perbedaan golongan darah ibu dengan janin. Keadaan tersebut memicu ibu membentuk antibodi terhadap sel darah merah janin sehingga mengakibatkan terjadinya hemolisis sel darah merah pada janin yang berdampak pada kerusakan jaringan otak. Bayi yang lahir dengan kondisi kerusakan jaringan otak dapat mengganggu dan menghambat perkembangan pada usia mendatang (Nardina *et al.*, 2021:12).

(h) Anoksia embrio

Anoksia embrio merupakan gangguan fungsi plasenta yang terjadi pada janin. Gangguan pada fungsi plasenta dapat menurunkan oksigenasi pada janin yang menyebabkan terjadinya gangguan pertumbuhan (N. S. Wahyuni, 2022).

(i) Psikologis ibu

Keadaan psikologis ibu yang buruk dapat mempengaruhi proses pertumbuhan janin, seperti kehamilan yang tidak diinginkan dan kekerasan mental yang dialami oleh ibu hamil (Nardina *et al.*, 2021:13)

b) Faktor persalinan

Faktor persalinan berupa potensi komplikasi saat proses persalinan, seperti asfiksi (kekurangan oksigen),

trauma kepala yang dapat mengakibatkan kerusakan otak dan berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan anak (Nardina *et al.*, 2021:13).

c) Faktor setelah persalinan

(a) Asupan gizi anak

Sejak dilahirkan, bayi membutuhkan nutrisi untuk mendukung keberlangsungan hidupnya. Nutrisi yang adekuat akan mendorong terjadinya pertumbuhan dan perkembangan yang optimal (Nardina *et al.*, 2021:13).

(b) Penyakit kronis/kelainan

Penyakit kronis seperti anemia dan TBC serta kelainan kongenital seperti kelainan jantung bawaan dan talasemia yang diderita bayi dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangannya (Nardina *et al.*, 2021:13). Penyakit tersebut dapat menyita penggunaan energi yang seharusnya digunakan untuk tumbuh kembang anak (Kwami *et al.*, 2019 dalam Matahari dan Dyah Suryani, 2022:15).

(c) Lingkungan fisik kimia

Lingkungan disebut sebagai tempat anak hidup yang menyediakan kebutuhan dasar mereka. Kondisi lingkungan secara fisik dan kimia yang kurang baik, seperti sanitasi yang buruk, kurangnya paparan sinar matahari, terpapar sinar radio aktif dan limbah kimia dapat memberikan dampak negatif pada pertumbuhan anak (Nardina *et al.*, 2021:13).

(d) Psikologis

Keadaan psikologis akan mempengaruhi kemampuan otak dalam berbagai hal. Adanya

tekanan psikologis dari lingkungan menjadikan anak tidak dapat mengeksplor berbagai kegiatan yang berperan penting dalam stimulus perkembangannya (Nardina *et al.*, 2021:14).

(e) Hormon

Gangguan hormon dapat terjadi pada usia anak-anak. salah satunya adalah penyakit hipotiroid. Hipotiroid merupakan gangguan dimana kelenjar tiroid tidak menghasilkan hormon pertumbuhan dalam jumlah yang cukup. Keadaan ini dapat mengakibatkan tidak optimalnya perkembangan dan pertumbuhan pada anak (Nardina *et al.*, 2021:14)

(f) Keadaan sosio-ekonomi

Ekonomi yang rendah akan berdampak pada ketersediaan pangan suatu keluarga. Hal tersebut dapat menurunkan asupan gizi pada anggota keluarga sehingga kebutuhan gizi tubuh tidak terpenuhi dan menghambat proses pertumbuhan (N. S. Wahyuni, 2022)

(g) Pengasuhan

Pengasuhan yang baik dari orang tua, seperti memberikan asupan gizi yang cukup dapat mengoptimalkan pertumbuhan anak. Pemberian stimulasi atau rangsangan juga akan berdampak baik pada perkembangan anak (N. S. Wahyuni, 2022).

(h) Obat-obatan

Pemberian obat-obatan tertentu dapat mempengaruhi pertumbuhan pada anak, seperti pemakaian kortikosteroid dan obat perangsang susunan saraf yang dapat menyebabkan

terhambatnya hormon pertumbuhan (Nardina *et al.*, 2021:14).

2. *Stunting*

a. Pengertian

Stunting merupakan perawakan pendek atau sangat pendek berdasarkan panjang/tinggi badan menurut usia yang kurang dari -2 SD pada kurva pertumbuhan WHO, disebabkan kekurangan gizi kronik, riwayat sakit berulang, dan praktik pemberian makan pada bayi dan anak yang tidak tepat (KEPMENKES RI no HK.01.07/MENKES/1928/2022 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana *Stunting*, 2022:13). Keadaan *stunting* selalu diawali dengan penambahan berat badan yang lambat (*weight faltering*) yang terjadi sejak di dalam kandungan dan berlanjut hingga lahir. Sebuah penelitian di Malawi menunjukkan bahwa bayi yang lahir pendek juga akan terus mengalami perlambatan penambahan panjang badan (*legth faltering*) selama masa bayi sehingga dapat meningkatkan risiko menjadi *stunting* pada usia balita jika tidak dilakukan penanganan dengan segera (Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana *Stunting*, 2022:5).

Stunting memiliki kategori yang menentukan derajat keparahannya sebagai permasalahan kesehatan masyarakat. Berikut adalah nilai ambang batas prevalensi *stunting*:

Tabel 2. Nilai Ambang Batas Prevalensi *Stunting* sebagai Masalah Kesehatan Masyarakat

Indikator Status Gizi	Nilai Ambang Batas Prevalensi	Kategori Masalah Kesehatan Masyarakat
<i>Stunting</i> (PB/U atau TB/U) <i>z-score</i> = <-2	< 2,5%	Sangat rendah
	2,5 - 10%	Rendah
	10 - 20%	Medium (sedang)
	20 - 30%	Tinggi
	≥ 30%	Sangat tinggi

Sumber: de Onis *et al.*,2013;WHO,2018 dalam Permatasari, 2022:26

b. Dampak *Stunting*

Stunting merupakan salah satu permasalahan gizi yang memiliki dampak kompleks, mulai dari aspek kesehatan, pendidikan, bahkan ekonomi. Kerugiannya dirasakan mulai dari tingkat individu, keluarga, hingga negara. Dalam jangka pendek, *stunting* mengakibatkan terjadinya kegagalan pertumbuhan, terhambatnya perkembangan motorik dan kognitif, dan tidak optimalnya ukuran fisik tubuh serta terjadinya gangguan metabolisme. Dalam jangka panjang, *stunting* menyebabkan menurunnya kapasitas intelektual, gangguan sel-sel otak, struktur, dan fungsi saraf yang bersifat permanen, menurunnya produktivitas, dan meningkatkan risiko penyakit tidak menular seperti diabetes melitus, jantung koroner, hipertensi, dan stroke (Kemenkes RI, 2023b). Selain itu, pertumbuhan linear yang tidak optimal akan mempengaruhi sistem imunitas tubuh serta kapasitas kerja (Stewart *et al.*, 2013:27).

Kadaan *stunting* yang bermula pada usia balita tidak menutup kemungkinan akan berlanjut hingga usia dewasa, begitu pula dengan dampaknya. Seperti yang telah dijelaskan di atas, bahwasannya *stunting* dapat mengakibatkan menurunnya

produktivitas, baik disebabkan kerentanan terhadap penyakit infeksi karena lemahnya sistem pertahanan tubuh ataupun karena rendahnya kapasitas intelektual. Hal ini tentunya menjadikan kualitas SDM semakin menurun. Kualitas SDM yang rendah akan menyulitkan pelaku bersaing dalam dunia kerja, sehingga dapat meningkatkan angka pengangguran, menghambat pertumbuhan ekonomi, menciptakan kemiskinan intergenerasi, dan berakhir pada tertinggalnya IPM (Indeks Pembangunan Manusia) Negara Indonesia (Siswati, 2018:47–53).

c. Faktor Penyebab *Stunting*

Stunting mempunyai penyebab yang bersifat multifaktor. Faktor penyebab tersebut dirangkum dalam kerangka penyebab masalah *stunting* konteks Indonesia serta berdasarkan konsep *sosial determinant of health*, yaitu (Kementerian PPN/Bappenas, 2018:2-23), (Siswati, 2018:14):

1) Asupan Gizi

Asupan gizi harus dipenuhi kebutuhannya sejak 1000 HPK (Hari Pertama Kehidupan), yaitu pada masa kehamilan, bayi, hingga balita. Usia krusial pertumbuhan berada pada fase balita. Usia ini merupakan masa *golden period*, yaitu dimana terjadi tumbuh kembang yang sangat pesat. Hal ini tentunya harus diimbangi dengan terpenuhinya kebutuhan zat gizi melalui asupan makanan. Ketika asupan zat gizi yang masuk kurang dari kebutuhan, maka hal ini dapat berakibat pada menurunnya status gizi balita (Puspasari & Andriani, 2017: 371).

Memasuki usia 0-6 bulan, satu-satunya sumber asupan zat gizi adalah berasal dari ASI. Kebutuhan gizi bayi sejak enam bulan pertama setelah dilahirkan dapat tercukupi dengan pemberian ASI eksklusif hingga mencapai tumbuh kembang yang baik (Sjarif *et al.*, 2015:

8). ASI akan membentuk sistem pertahanan tubuh yang mencegah bayi terpapar penyakit infeksi karena pada ASI terkandung komponen imunologis yang dapat memberikan perlindungan kepada bayi dari bahaya patogen (Sjarif *et al.*, 2015:13). Ketika ibu tidak memberikan ASI kepada bayi secara optimal terutama pada usia 0-6 bulan atau dengan kata lain tidak lulus ASI eksklusif, sistem kekebalan tubuhnya juga tidak dapat bekerja secara optimal. Hal ini mengakibatkan bayi rentan terkena penyakit infeksi. Penyakit infeksi yang bersifat kronis akan mempengaruhi status kesehatan dan berdampak pada gagalnya pertumbuhan.

2) Status Kesehatan

Sehat adalah keadaan tubuh yang tidak hanya terbebas dari sakit, cacat, dan kelemahan, tetapi juga keadaan yang utuh baik secara jasmani, mental, dan sosial (Juwita, 2021:1). Status Kesehatan adalah keadaan dimana seseorang berada dalam tingkatan sehat atau sakit dengan mempertimbangkan fungsi secara biologis maupun fisiologis (Sitanggang & Nasution 2002). Salah satu hal yang berkaitan dengan status kesehatan adalah status gizi. Kesehatan yang buruk dapat mempengaruhi status gizi tak terkecuali pada balita. Balita dengan infeksi kronis atau berulang, menjadikan kebutuhan akan zat gizi semakin meningkat. Terjadinya peningkatan ini harus diseimbangkan dengan asupan zat gizi yang masuk melalui makanan. Di sisi lain, ketika balita mengalami sakit, asupan cenderung menurun, sehingga menimbulkan ketidakseimbangan output dan input dari zat gizi yang menyebabkan balita rentan mengalami gizi kurang (Puspitasari, 2021:1).

3) Ketahanan Pangan

Undang-undang RI Nomor 18 tahun 2012 mendefinisikan, Pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan, dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan Pangan, bahan baku Pangan, dan bahan lainnya yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan/atau pembuatan makanan atau minuman. Sedangkan Ketahanan Pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya Pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan.

Laporan GHI (*Global Hunger Index*) menunjukkan bahwa Indonesia menjadi negara yang memiliki kondisi kelaparan tingkat serius dengan skor GHI sebesar 21,9 (Grebmer *et al.*, 2018 dalam Hadi *et al.*, 2019:75). GHI dihitung berdasarkan tiga indikator kelaparan, yaitu penduduk yang kekurangan gizi, prevalensi gizi kurang dan mortalitas yang terjadi pada anak di bawah lima tahun (IFPRI, 2013 dalam Hadi *et al.*, 2019:76). Laporan tersebut menggambarkan hubungan yang erat antara ketersediaan pangan dengan status gizi khususnya balita. Jika ketahanan pangan dalam kondisi kurang, maka otomatis status gizi juga akan kurang dan menyebabkan turunnya derajat kesehatan (Arluis *et al.*, 2017:360).

- 4) Lingkungan Sosial
 - a) Adat Budaya

Hidayati (2013: 10) dalam penelitiannya mengungkapkan keterkaitan antara budaya di lingkungan masyarakat tentang menyusui dengan praktik pemberian ASI eksklusif bahwasannya adat budaya tersebut dapat berbentuk aturan larangan atau anjuran-anjuran yang dianggap memiliki dampak yang baik bagi ibu ataupun bayi. Contohnya, peraturan di masyarakat Nigeria yang masih menganggap kolostrum sebagai air susu yang kotor sehingga dapat mengancam kesehatan jika diberikan kepada bayi. Anjuran lain berupa pemberian air atau ramuan juga masih berlaku dengan keyakinan bahwa air atau ramuan tersebut dapat menghilangkan dahaga bayi dan sebagai budaya untuk menyambut kelahiran bayi (Issaka *et al.*, 2017:7).

b) Makanan Bayi dan Anak

Setelah dilahirkan, bayi membutuhkan makanan untuk dapat bertahan hidup. Ketepatan pemberian makan dapat memberikan pengaruh terhadap proses tumbuh dan kembang. Ketepatan tersebut meliputi, tepat jenis, tepat jumlah, tepat tekstur, dan tepat waktu pemberian. Makanan yang bervariasi dan dilengkapi dengan sumber hewani akan berdampak pada perbaikan pertumbuhan linear. Rumah tangga dengan penerapan diet dengan nutrisi lengkap akan meningkatkan asupan gizi dan menurunkan risiko *stunting* (Arbain *et al.*, 2022: 66).

c) *Higiene*

Kebersihan merupakan faktor terpenting dari kesehatan. Penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat atau biasanya dikenal dengan PHBS menjadi kunci untuk menjaga kesehatan dan kebugaran tubuh. Cuci tangan merupakan salah satu bentuk penerapan PHBS

yang harus dibiasakan karena tangan menjadi media dalam penularan mikroba dan patogen penyebab penyakit infeksi melalui makanan yang masuk ke dalam tubuh. *Higiene* yang buruk dapat mengakibatkan terjadinya penyakit infeksi serta peradangan pada usus halus sehingga absorpsi zat gizi dapat terganggu dan menyebabkan peningkatan permeabilitas usus atau dikenal dengan *Environmental Enteropathy (EE)* (Matahari & Dyah Suryani, 2022:15). *Environmental Enteropathy (EE)* merupakan kondisi terjadinya pengalihan fungsi energi, dari yang semula digunakan untuk proses pertumbuhan tetapi dialihfungsikan untuk melawan infeksi yang terjadi di dalam tubuh dan berakibat pada tidak optimalnya proses pertumbuhan (Kwami *et al.*, 2019 dalam Matahari & Dyah Suryani, 2022:15).

d) Pendidikan

Tingkat pendidikan yang dimiliki orang tua dapat mempengaruhi pertumbuhan anak. Pendidikan yang lebih tinggi menjadikan orang tua memiliki kesempatan lebih besar untuk menangkap dan memahami informasi, khususnya terkait gizi, sehingga mereka dapat mengaplikasikan kepada anak dengan penerapan pola asuh yang baik (Emamian *et al.*, 2013 dalam Siswati, 2018). Sebaliknya, orang tua dengan pendidikan rendah cenderung mempunyai pengetahuan dan kemampuan menerapkan pengetahuan yang terbatas, sehingga balita dapat berisiko mengalami kekurangan gizi (malnutrisi) (Nashikah, 2012 dalam Siswati, 2018: 24).

e) Pekerjaan

Pekerjaan merupakan hal yang erat kaitannya dengan pendapatan dan waktu. Orang tua yang bekerja

dengan pendapatan yang cukup dapat memudahkan mereka dalam memenuhi kebutuhan pangan keluarga. Namun, orang tua pekerja khususnya ibu, dapat menyita waktu untuk memberikan perhatian kepada anak. Ibu pekerja memiliki keterbatasan dalam mengasuh anak, pola asuh kurang baik, dan pemberian makanan bergizi yang tidak tercukupi (Lindawati *et al.*, 2023:150). Selain itu, pekerjaan ibu juga dapat menyebabkan terjadinya *stunting* melalui pemberian ASI eksklusif. Sebagian besar ibu memberhentikan pemberian ASI kepada anaknya sebelum usia 6 bulan (S.G. Safitri, *et al.*, 2021 dalam Lindawati *et al.*, 2023:150). Hambatan di tempat kerja menjadi penyebab ibu pekerja tidak dapat memberikan ASI secara eksklusif kepada anaknya. Sebuah studi yang dilakukan di Amerika Serikat menemukan bahwa ibu pekerja paruh waktu memiliki kemungkinan lebih besar untuk menyusui bayinya dibandingkan dengan ibu yang bekerja dalam waktu yang penuh (*full-time*) (Mubarokah, 2019:12).

f) Struktur/jumlah anggota keluarga

Faktor yang dikaitkan dengan kejadian *stunting* adalah jumlah anggota keluarga. Risiko terjadinya *stunting* semakin tinggi seiring dengan meningkatnya jumlah anak balita dan anggota dalam satu keluarga. Hal ini dikarenakan semakin banyak jumlah anak dan anggota keluarga, maka waktu ibu untuk memperhatikan anaknya semakin terbatas terutama dalam hal asupan makan dan kebersihan. Selain itu, jumlah anak dan anggota keluarga juga mempengaruhi pembagian dan perolehan makanan. Semakin banyak jumlahnya, maka semakin tinggi

persaingan untuk memperoleh makanan dan kebutuhan lainnya (Siswati, 2018:26).

5) Lingkungan Kesehatan

a) Akses Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Akses pelayanan kesehatan merupakan bentuk dukungan kesehatan dengan jenis pelayanan yang beragam dan dijangkau oleh masyarakat (Megatsari *et al.*, 2018:248). Pelayanan kesehatan merupakan bentuk sistem kesehatan nasional yang bersinggungan langsung dengan masyarakat. Secara umum, terdapat beberapa aspek yang dapat dilihat dalam pelayanan kesehatan, diantaranya: aspek geografis, ekonomi, dan sosial (Fahimah, 2016:42). Berdasarkan aspek geografis, pelayanan kesehatan dikatakan berhasil jika mudah dijangkau baik diukur dengan jarak, lama waktu tempuh, jenis transportasi, dan infrastruktur jalan. Aspek ekonomi mengacu pada kemampuan masyarakat dalam hal finansial yang digunakan untuk mengakses fasilitas pelayanan kesehatan. Aspek sosial mengacu pada praktik komunikasi, keramahan, kepuasan, dan budaya pelayanan yang dilakukan (Laksono, 2016).

Ketiga aspek tersebut menjadi penentu jangkauan akses pelayanan kesehatan bagi masyarakat. Akses pelayanan kesehatan dinilai dapat mempengaruhi status gizi seseorang sebab dengan akses pelayanan kesehatan yang baik maka status gizi masyarakat dapat terus dipantau perkembangannya terutama bagi balita dan anak-anak (Megatsari *et al.*, 2018: 248)

6) Lingkungan Pemukiman/Fisik

a) Air bersih

Standar kehidupan dikatakan sehat apabila manusia telah memenuhi kebutuhan dari aspek yang

paling dasar, salah satunya adalah kebutuhan air bersih (Matahari & Dyah Suryani, 2022:21). Air bersih menjadi sumber kehidupan yang diperlukan untuk menunjang aktivitas sehari-hari, seperti membersihkan badan, mencuci pakaian dan berbagai macam peralatan, minum, dan memasak. Sehingga tidak dapat dipungkiri, ketiadaan air bersih menjadi pemicu masalah kesehatan hingga mengancam nyawa manusia. Kesulitan dalam mengakses air bersih diibaratkan seperti anak yang mendapat asupan makanan bergizi tetapi dengan peralatan makan yang kotor, sehingga yang terjadi bukanlah penyerapan zat gizi tetapi munculnya penyakit infeksi. Diare menjadi penyakit yang sangat berkaitan dengan permasalahan air bersih. Anak dengan diare berulang, menjadikan cairan dan mikronutrien terbuang sia-sia. Salah satunya adalah zink, yang mana akibat lebih lanjutnya dapat berdampak pada pertumbuhan linear anak (Mulyaningsih *et al.*, 2021:12).

Air adalah salah satu nikmat sekaligus tanda kekuasaan dan kebesaran dari Allah SWT. Hal ini tertuang dalam Surah Al-Furqan ayat 48-49 yang berbunyi:

وَهُوَ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ وَأَنْزَلْنَا مِنَ
السَّمَاءِ مَاءً طَهُورًا ۝ لِّنُحْيِيَ بِهِ بَلْدَةً مَّيْتًا وَنُسْقِيَهُ مِمَّا
خَلَقْنَا أَنْعَامًا وَأَنَاسِيَّ كَثِيرًا ۝

Artinya:

“Dan Dialah yang meniupkan angin (sebagai) pembawa kabar gembira sebelum kedatangan rahmat-Nya (hujan); dan Kami turunkan dari langit air yang sangat bersih (48). Agar dengannya (air itu) Kami menghidupkan negeri yang mati (tandus) dan memberi minum kepada sebagian apa yang telah Kami ciptakan, (berupa) hewan-hewan ternak dan manusia yang banyak (49).” (Q.S. Al-Furqan:48-49).

Surah Al-Furqan ayat 48-49 menjelaskan beberapa nikmat yang Allah diberikan kepada makhluknya. Berdasarkan Tafsir Al-Mishbah Jilid 9 Tahun 2002 halaman 491, Allah menyebut nikmat-nikmatnya dalam ayat ini untuk menunjukkan kekuasaan dan keesaan-Nya. Allah mengirim angin untuk menggiring awan sebagai pembawa kabar gembira sebelum kedatangan rahmat-Nya yakni sebelum turun hujan. Kemudian diturunkan-Nya air yang sangat suci dan amat bersih yang dapat digunakan untuk menyucikan. Air itu diturunkan untuk menghidupkan tanah gersang yang mati tanpa ditumbuhi sesuatu dan Allah memberikan air itu untuk minum sebagian dari apa yang diciptakan, yaitu binatang-binatang ternak dan manusia (Shihab, 2002b:491).

Dari penjelasan tersebut dapat kita ketahui bahwasannya Allah SWT menurunkan air yang amat suci dan bersih kepada sebagian makhluk ciptaannya, tak terkecuali manusia. Manusia dalam melangsungkan kehidupannya tidak dapat terpisahkan oleh air. Air bersih menjadi kebutuhan dasar manusia untuk melakukan banyak hal, seperti untuk minum, membersihkan diri dan alat-alat rumah tangga, serta

masih banyak fungsi lainnya yang sangat penting, Air membantu manusia untuk dapat mempertahankan kebersihan baik kebersihan diri ataupun lingkungan, sehingga manusia dapat terhindar dari penyakit infeksi yang timbul dari patogen yang hidup di lingkungan kotor.

b) Sanitasi

Lingkungan dengan keadaan sanitasi yang buruk memberikan risiko yang lebih besar kepada anak untuk terserang penyakit dan masalah kesehatan yang dapat menghambat pertumbuhan (Matahari & Dyah Suryani, 2022:13). Penggunaan jamban yang tidak sesuai dengan syarat jamban sehat berpotensi menjadi penyebab timbulnya penyakit infeksi. Contohnya, jarak *septic tank* dengan sumur yang kurang dari 10 meter menyebabkan air pada sumur tercemar oleh bakteri *e-coli* dari *septic tank* (Rah *et al.*, 2020:6).

c) Kondisi Bangunan

Jenis lantai rumah merupakan salah satu faktor lingkungan fisik yang dapat menjadi penyebab terjadinya *stunting* (Novianti & Padmawati, 2020:160). Sebuah studi menunjukkan, anak-anak dengan *stunting* tinggal di lingkungan yang tidak higienis, seperti rumah dengan kelembaban lantai yang tinggi (Yuniarti *et al.*, 2019:88). Jenis lantai yang lembab dapat menjadi sarang debu dan berkembang biak kuman sehingga memicu diare (M. E. P. Lestari & Siwiendrayanti, 2021:360). Diare yang terjadi secara berulang pada anak dapat mengganggu proses penyerapan zat gizi sehingga berdampak pada pertumbuhannya (Choiroh *et al.*, 2021:33).

d) Asap rokok

Penyumbang terbesar polusi udara dalam ruangan adalah asap rokok. Kandungan zat-zat di dalamnya mengundang dampak yang berbahaya bagi tubuh, diantaranya adalah nikotin dan karbon monoksida. Pada ibu hamil, kedua zat tersebut menyebabkan pembuluh darah menyempit, menurunkan aliran darah ke plasenta, serta menghambat pembentukan pembuluh darah baru, sehingga janin tidak mendapatkan cukup nutrisi, pertumbuhan dan perkembangannya terganggu dan meningkatkan risiko lahirnya bayi prematur, BBLR, bahkan abortus (Siswati, 2018:30).

e) Polusi asap bahan bakar memasak

Berdasarkan laporan WHO, terdapat kurang lebih 3 miliar orang di dunia menggunakan tungku terbuka atau kompor tradisional dengan bahan bakar padat, seperti batu bara, kayu, arang untuk memasak dan sebagai penghangat di dalam rumah. Sementara menurut Riskesdas (2013), 33,38% masyarakat Indonesia dalam proses memasaknya masih menggunakan bahan bakar arang, briket, batok kelapa, dan kayu bakar (Siswati, 2018:32). Kebiasaan seperti ini menghasilkan partikel halus dan karbon monoksida yang dapat menjadi polutan di dalam rumah. Keadaan ini dapat diperparah dengan ventilasi yang buruk, dimana asap dapat melebihi ambang batas yang dapat diterima tubuh.

Polusi udara yang dihasilkan dari proses pembakaran dapat menyebabkan penyakit infeksi yang dapat berakhir pada keadaan *stunting* balita. Sebuah studi yang dilakukan di India mengungkapkan bahwa, sebanyak 37% anak *severe stunting* (sangat pendek) tinggal di rumah dengan penggunaan bahan bakar yang

memicu polusi udara dalam ruangan (Mishra & Retherford, 2007 dalam Siswati, 2018:32).

f) *Setting* tempat tinggal

Disparitas atau perbedaan tingkat terjadinya *stunting* di Indonesia sangat lebar. Perbedaan variasi derajat keparahan kejadian *stunting* terjadi karena kesenjangan pembangunan ekonomi dan kesehatan yang berbeda di setiap wilayah Indonesia, dimana salah satu penyebabnya adalah keberagaman kondisi geografis Indonesia, seperti daratan, perairan, kepulauan, pegunungan, perkotaan, hingga pedesaan (Siswati, 2018: 32). Hambatan paling besar di wilayah pedesaan yang terpencil berada pada ketersediaan transportasi dan komunikasi yang digunakan untuk menjangkau pelayanan kesehatan. Contohnya, di daerah Sulawesi Barat, Maluku, dan Kalimantan Barat, lebih dari 40% penduduk di daerah tersebut menghabiskan waktu tempuh selama satu jam untuk dapat mengakses rumah sakit dibandingkan dengan masyarakat yang tinggal di daerah perkotaan. Keadaan ini menjadikan daerah pedesaan berisiko memiliki prevalensi balita *stunting* lebih tinggi daripada balita di perkotaan (Akombi *et al.*, 2017 dalam Siswati, 2018:33)

7) Lingkungan Biologi

a) Jenis kelamin dan usia balita

Pertumbuhan anak dapat dipengaruhi oleh jenis kelamin dan usia balita. Sebuah studi dengan metode kohort yang dilakukan di Etiopia mengungkapkan bahwa bayi dengan jenis kelamin laki-laki berisiko dua kali untuk mengalami *stunting* dibandingkan dengan bayi perempuan pada usia 6-12 bulan (Savita & Amelia, 2020: 5).

Balita usia >24 bulan berisiko mengalami *stunting* lebih besar dibandingkan dengan usia yang lebih muda. Namun, gangguan pertumbuhan mungkin saja terjadi sejak usia 0-24 bulan atau bahkan saat masih di dalam kandungan. Kejadian *stunting* meningkat pada usia 2-3 tahun, karena usia tersebut merupakan puncak dari pertumbuhan dan seringkali asupan gizi tidak terpenuhi dengan baik (Sudiman, 2008 dalam Siswati, 2018: 34).

b) Konsumsi dan suplementasi zat gizi mikro

Mikronutrien merupakan salah satu komponen yang memiliki peran penting dalam proses pertumbuhan. Defisiensi mikronutrien (iodium, zat besi, Vitamin A, dan zink) yang terjadi pada balita dapat memicu terjadinya gangguan pertumbuhan secara fisik (Siswati, 2018: 35). Suplementasi vitamin A berperan dalam meningkatkan imunitas tubuh, mendorong pembentukan hormon pertumbuhan, serta mencegah *stunting* (Raifen, *et al.*, 1996 dalam Siswati, 2018:39). Pemberian vitamin A bersama zink dapat berguna untuk mencegah dan mengobati diare. Selain vitamin A dan zink, iodium juga memiliki peran yang penting dalam pertumbuhan terutama pertumbuhan linear, yaitu dengan membantu sintesis senyawa T3 yang berfungsi mengendalikan laju metabolisme basal dan proses tumbuh kembang (Siswati, 2018: 40).

c) Penyakit infeksi

Penyakit infeksi adalah penyakit yang terjadi karena masuk dan berkembangnya mikroorganisme patogen, seperti bakteri, jamur, virus, serta parasit ke dalam tubuh (Dolin *et al.*, 2010 dalam Novard *et al.*, 2019: 28). Infeksi yang terjadi pada balita dapat menyebabkan turunnya asupan makan, mengganggu

penyerapan nutrisi, meningkatkan kebutuhan metabolik, dan mengganggu pengangkutan zat gizi ke jaringan yang membutuhkan. Selain itu, infeksi juga dapat menyebabkan gangguan remodeling tulang (osteoklas atau osteoblas) sehingga dapat mengganggu pertumbuhan linier secara langsung (Frongillo, 1999 dalam Siswati, 2018: 41).

d) Tinggi badan orang tua (Genetik)

Faktor yang mempengaruhi *stunting* salah satunya adalah tinggi badan orang tua. Tinggi badan merupakan ekspresi genetik yang dapat diturunkan dari orang tua kepada anaknya. Orang tua yang memiliki kromosom dengan gen pembawa sifat pendek, kemungkinan besar akan menurunkan sifat tersebut ke anak yang akan dilahirkannya (Mamabolo *et al.*, 2005 dalam Ngaisyah, 2016: 54).

e) Anemia pada Ibu

Anemia pada ibu hamil sebagian besar terjadi karena defisiensi zat gizi mikro terutama Fe (zat besi). Ibu dengan anemia defisiensi zat besi berisiko melahirkan anak yang malnutrisi. Hal ini disebabkan karena terganggunya suplai oksigen pada metabolisme ibu, sehingga menghambat janin mendapatkan oksigen yang cukup untuk proses pertumbuhan di dalam kandungan akibatnya dapat terjadi kelahiran BBLR (berat badan lahir rendah) atau bahkan imatur (bayi prematur). Dua keadaan kelahiran tersebut dapat menyebabkan malnutrisi kronis apabila tidak ditangani dengan segera dan menjadi gerbang utama terjadinya *stunting* (Candra, 2020: 21)

d. Cara Pengukuran Balita *Stunting*

Status gizi dapat diketahui dengan cara sederhana yaitu dengan pengukuran antropometri. Standar pengukuran antropometri telah ditetapkan pada Peraturan Menteri Kesehatan No.2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak sebagai acuan dalam penilaian status gizi anak dan tren pertumbuhan anak (Peraturan Menteri Kesehatan No.2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak, 2020: 11). Standar Antropometri Anak dikategorikan menjadi 4 indeks, meliputi: Berat Badan menurut Umur (BB/U), Panjang/Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U), Berat Badan menurut Panjang/Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB), dan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). *Stunting* pada balita dapat diketahui melalui pengukuran tinggi badan yang kemudian dikalkulasi menggunakan perhitungan *Z-score* dan dimaknai dengan standar antropometri berdasarkan indeks PB/U atau TB/U. Pengukuran tinggi badan dapat dilakukan dengan menggunakan alat ukur *microtoise* atau *stadiometer*. (Supariasa *et al.*, 2016: 48).

Setelah diperoleh tinggi badan balita, kemudian dilakukan perhitungan *z-score* TB/U dengan rumus sebagai berikut (Supariasa *et al.*, 2016:84),

$$Z - score = \frac{\text{nilai individu subjek} - \text{nilai median baku rujukan}}{\text{nilai simpang baku rujukan}}$$

Nilai *Z-score* yang telah didapatkan kemudian dikategorikan berdasarkan indeks TB/U sesuai dengan standar antropometri pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020.

Tabel 3. Indikator Status Gizi Balita *Stunting*

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Indeks Panjang Badan atau Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U) anak usia 0-60 bulan	Sangat pendek (<i>severely stunted</i>)	< -3 SD
	Pendek (<i>stunted</i>)	-3 SD sd < -2 SD
	Normal	-2 SD sd $+3$ SD
	Tinggi	$> +3$ SD

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

3. Tingkat Kecukupan Protein

a. Pengertian

Selain karbohidrat dan lemak, protein juga merupakan salah satu zat gizi makro yang penting bagi keberlangsungan hidup manusia. Protein mempunyai struktur dasar yaitu makromolekul yang terdiri dari rantai asam amino. Asam amino dibutuhkan dalam proses pembentukan beberapa hormon dalam tubuh. Salah satunya adalah hormon tiroid dan *Human Growth Hormon (HGH)*.

Tingkat kecukupan protein merupakan persentase asupan protein individu per hari terhadap angka kecukupan protein (AKP) yang dianjurkan untuk setiap kelompok umur dan jenis kelamin (Kemenkes RI, 2014a:12). Menurut Hardinsyah (2013), tingkat kecukupan protein merupakan persentase yang diperoleh dengan membandingkan konsumsi protein dengan kebutuhan protein subjek (Hardinsyah, 2013:41).

Protein merupakan zat gizi makro yang memiliki peranan penting bagi tubuh. Keberadaannya membawa manfaat yang baik untuk kesehatan ketika dikonsumsi dalam jumlah yang tidak berlebihan. Oleh karena itu, makanan sumber protein dianjurkan untuk dikonsumsi dalam menu makan sehari-hari. Sebagai mana tertuang dalam Al-Qur'an Surah Al-Baqarah ayat

168 yang menganjurkan manusia untuk memakan makanan yang halal dan baik dilihat dari segi gizi.

b. Fungsi Protein

Fungsi protein menurut Alimul dan Aziz (2009) dalam Suprayitno & Sulistiyani (2017:57) antara lain:

1) Sebagai Enzim

Enzim merupakan jenis protein yang berperan sebagai katalisator pada hampir semua reaksi biologis yang ada di dalam sel dari reaksi yang paling sederhana hingga reaksi yang paling kompleks dan rumit. Protein memiliki kemampuan mengikat molekul substrat, membentuk, dan memutus ikatan kimia yang membuatnya menyandang gelar sebagai katalisator yang dapat meningkatkan laju suatu reaksi (Rosana, 2019:47).

2) Alat Pengangkut dan Penyimpanan

Protein mempunyai kemampuan sebagai pengangkut atau alat transport dalam plasma darah. Contohnya, hemoglobin yang memiliki kemampuan untuk mengangkut oksigen dalam sel darah merah dan mioglobin yang memiliki kemampuan mengangkut oksigen dalam otot (Rosana, 2019:29). Keduanya menyimpan oksigen terikat dan mengangkutnya ke mitokondria sebagai nutrisi sel (Suprayitno & Sulistiyani, 2017:56).

3) Pengatur Pergerakan

Protein sebagai pengatur pergerakan dijalankan oleh protein kontraktile yang memiliki kemampuan kontraksi pada sel. Protein kontraktile diantaranya, yaitu aktin dan miosin. Pergerakan yang terjadi akibat dari adanya pergeseran filamen miosin dan aktin yang bergerak saling menyela (Rosana, 2019:36).

4) Penunjang Mekanis

Protein sebagai penunjang mekanik dijalankan oleh protein kolagen. Protein kolagen memiliki kekuatan dan daya tahan terhadap robek atau memiliki daya tegang yang tinggi. Protein ini terdapat dalam tulang rawan dan kulit (Suwetja, 2011:19–20).

5) Pertahanan Tubuh

Antibodi merupakan protein khusus yang memiliki kemampuan dalam mengenal dan melawan benda asing yang masuk ke dalam tubuh, seperti bakteri, virus, dan mikroba lainnya (Suprayitno & Sulistiyani, 2017:58).

6) Pembentukan Antibodi

Protein menjadi faktor yang mempengaruhi kemampuan tubuh dalam pembentukan antibodi. Protein tubuh melalui enzim akan membentuk antibodi yang menjadi pertahanan dalam melawan mikroba penyebab penyakit. Contohnya, immunoglobulin G yang berperan sebagai antibodi dalam darah (Melyana, 2023:11)

7) Media Perambatan Impuls Syaraf

Protein yang berfungsi sebagai media perambatan impuls syaraf memiliki bentuk reseptor (Suprayitno & Sulistiyani, 2017:58). Contohnya rodopsin, merupakan protein sensitif pada mata tepatnya di sel batang retina yang menjalankan fungsi sebagai reseptor dengan tugas menerima warna dan cahaya (Rosana, 2019:44).

8) Pengendalian Pertumbuhan

Protein reseptor dapat mempengaruhi DNA sebagai pengendali dan pengatur sifat serta karakter bahan (Suprayitno & Sulistiyani, 2017:58). Pada saat proses pertumbuhan dan diferensiasi sel, pengaturan urutan ekspresi informasi genetik sangat penting. Pengatur urutan ekspresi genetik ini dijalankan oleh protein reseptor yang

bekerja dengan meredam segmen spesifik suatu DNA dalam sel (Rosana, 2019:45)

9) Pertumbuhan dan Pemeliharaan

Sebagian protein di dalam tubuh berbentuk hormon pertumbuhan. Melalui proses sintesis dan degradasi, protein dalam bentuk hormon pertumbuhan dapat menjalankan fungsinya sebagai pendorong proses pertumbuhan dan pemeliharaan sel dengan regenerasi sel-sel yang rusak (Suprayitno & Sulistiyani, 2017:59).

10) Pengatur Keseimbangan Air

Protein berperan membantu membran sel dalam menjaga homeostasis cairan. Membran sel sendiri merupakan pemisah cairan-cairan di dalam tubuh. Oleh karena itu, kekurangan protein dapat menyebabkan suatu masalah bagi tubuh, contohnya terjadinya edema pada bagian tubuh tertentu. Air di dalam tubuh dijaga keseimbangannya oleh protein dengan mengatur distribusi cairan secara tidak langsung. Protein dapat melakukan pengaturan distribusi cairan karena sifatnya yang memiliki daya tarik terhadap air (hidrofilik) (Melyana, 2023:12).

11) Pemelihara Netralitas Tubuh

pH yang netral dibutuhkan oleh sebagian besar jaringan tubuh untuk menjalankan tugasnya dengan baik. Protein dapat bertindak sebagai buffer yang menetralkan jaringan tertentu karena sifatnya yang dapat bereaksi dengan asam ataupun basa sehingga pH dapat terjaga pada kondisi stabil, yaitu pada pH netral atau sedikit alkali (pH 7,35-7,45) (Melyana, 2023:12).

12) Pengangkut Zat Gizi

Zat gizi melalui peredaran darah dibawa menuju sel melalui protein. Seperti, lipoprotein dan albumin sebagai mengangkut lipid, *retinol-binding-protein* yang membawa

vitamin A, dan globulin sebagai protein pengangkut zat besi dalam darah (Astawan *et al.*, 2020:16). Protein pengangkut dapat membawa zat gizi dari saluran cerna ke dalam darah, jaringan, hingga sel-sel tubuh (Ryadinency, 2017:17). Oleh karena itu, jumlah protein yang kurang akan mengganggu proses absorpsi zat gizi oleh tubuh.

13) Sebagai Sumber Energi

Sumber energi cadangan dapat diperoleh dari protein. Keberadaannya dapat dirombak menjadi energi ketika energi yang berasal dari karbohidrat dan lemak telah habis digunakan atau apabila jumlah konsumsi makanan sumber karbohidrat dan lemak kurang dari seharusnya (Melyana, 2023:12). Energi yang dihasilkan oleh 1 gram protein sama besarnya dengan 1 gram karbohidrat, yaitu menghasilkan 4 kalori (Ryadinency, 2017:18).

c. Sumber Protein

Berdasarkan sumbernya protein terbagi menjadi dua macam, yaitu protein hewani dan protein nabati (Astawan *et al.*, 2020:12).

1) Protein hewani

Protein hewani merupakan jenis protein yang bersumber dari hewan. Asam amino yang terdapat dalam protein hewani memiliki sifat yang mudah dicerna dan diserap oleh tubuh. Hal ini menjadikan protein hewani memiliki nilai biologis yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan protein nabati. Selain itu, protein hewani juga mengandung semua jenis asam amino esensial (Ryadinency, 2017:19). Namun, protein jenis ini memiliki kandungan kolesterol dan lemak jenuh yang tinggi sehingga konsumsi dalam jumlah melebihi batas sangat tidak dianjurkan. Protein hewani juga membawa sifat alergi pada beberapa orang, sehingga untuk memenuhi kebutuhan tubuh memerlukan protein nabati

yang memiliki kualitas tinggi (Astawan *et al.*, 2020:13). Makanan sumber protein hewani contohnya: telur dan olahannya, daging, ikan, dan makanan laut (*seafood*).

Protein hewani merupakan sumber pangan yang sangat bermanfaat. Protein hewani berasal dari binatang-binatang yang Allah ciptakan. Hal ini tertuang dalam Surah An-Nahl ayat 5 yang berbunyi:

وَالْأَنْعَامَ خَلَقَهَا لَكُمْ فِيهَا دِفْءٌ وَمَنَافِعُ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ

Artinya:

“Dia telah menciptakan hewan ternak untukmu. Padanya (hewan ternak itu) ada (bulu) yang menghangatkan dan berbagai manfaat, serta sebagian (daging)-nya kamu makan.”

(Q.S. An-Nahl: 5)

Surah An-Nahl ayat 5 berbicara tentang binatang ternak. Tafsir Al-Mishbah Jilid 7 tahun 2002 halaman 185–186 menjelaskan bahwa binatang telah diciptakan Allah SWT untuk memberikan manfaat kepada manusia. Bulu dan kulit binatang dapat dijadikan pakaian yang menghangatkan dan juga berbagai manfaat lainnya. Sebagian lagi dapat dimanfaatkan oleh manusia sebagai sumber makanan. Kata sebagian pada ayat tersebut didahulukan atas kata kamu makan dengan tujuan memberikan penekanan khusus terhadap nikmat makanan itu di mana kegiatan tersebut terjadi secara berkesinambungan dan berulang-ulang yang menuntut manusia untuk mensyukurinya. Berdasarkan penjelasan tersebut, manusia telah diberikan nikmat berupa makanan

yang berasal dari hewan. Makanan tersebut banyak memberikan manfaat salah satunya adalah kandungan proteinnya atau disebut dengan protein hewani. Sumber pangan hewani dapat selalu dimanfaatkan oleh manusia hingga masa mendatang sehingga kebutuhan akan pangan mereka dapat tercukupi. Oleh karena itu, kita diperintahkan untuk bersyukur atas nikmat yang telah diberikan oleh Allah SWT (Shihab, 2002c:185–186).

2) Protein nabati

Protein nabati merupakan jenis protein yang bersumber dari tumbuh-tumbuhan. Meskipun memiliki kandungan asam amino yang kurang lengkap, protein nabati mengandung serat dan fitokimia yang tak kalah penting perannya bagi tubuh. protein nabati memiliki daya cerna yang lebih rendah jika dibandingkan dengan protein hewani. Hal ini terjadi karena protein nabati berbentuk kompleks karena dilindungi oleh dinding sel tanaman yang terdiri dari selulosa (Astawan *et al.*, 2020:12). Makanan sumber protein nabati contohnya: jenis biji-bijian (gandum, jagung) dan kacang-kacangan (kedelai, kacang panjang, kacang merah, kacang hijau, dll).

Jenis protein berdasarkan sumber perolehannya, baik protein hewani ataupun protein nabati memiliki kekurangan dan kelebihan. Oleh karena itu, dianjurkan untuk mengatur pola makan dengan menggabungkan keduanya dalam isi piring untuk konsumsi sehari-hari. Menurut Ariani (2022:22), idealnya, pangsa atau jatah untuk protein hewani paling sedikit 50 persen dari total konsumsi protein. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mencapai kualitas SDM (Sumber Daya Manusia) yang mumpuni dan dapat bersaing di tingkat global (Ariani, 2022:22).

d. Metabolisme Protein

Metabolisme merupakan sebuah reaksi biokimia yang terjadi di dalam sel dengan tujuan utama untuk mempertahankan kehidupan suatu organisme. Metabolisme meliputi dua proses, yaitu katabolisme dan anabolisme (R. A. Lestari *et al.*, 2023:11). Katabolisme adalah proses degradasi, perombakan, atau penguraian molekul kompleks menjadi molekul yang lebih sederhana melalui reaksi oksidasi dan hidrolisis serta memiliki hasil akhir berupa ATP sebagai sumber energi. Sedangkan anabolisme adalah proses pembentukan dari molekul sederhana menjadi molekul yang lebih kompleks dengan bantuan energi dalam bentuk ATP (Rejeki *et al.*, 2021:2).

Proses metabolisme protein melalui beberapa tahap atau alur dalam sistem pencernaan sebelum diperoleh hasil yang paling sederhana yaitu asam amino yang siap diserap dan dimanfaatkan oleh tubuh. Berikut adalah proses metabolisme protein dari mulai pencernaan, penyerapan, hingga ekskresi protein.

1) Pencernaan Protein

a) Rongga Mulut dan Kerongkongan

Protein yang terasup dari makanan masuk ke dalam rongga mulut untuk diproses secara mekanik oleh gigi. Gigi berfungsi sebagai penghalus dan perombak makanan dalam bentuk besar menjadi bentuk yang lebih halus (bolus). Makanan yang telah dihaluskan di rongga mulut akan merangsang kelenjar ludah untuk menghasilkan saliva. Saliva kemudian akan membasahi makromolekul kompleks untuk memudahkan proses penelanan. Proses menelan dibantu oleh lidah sebagai pendorong bolus agar dapat memasuki kerongkongan. Dalam rongga mulut dan kerongkongan, protein belum

diproses secara kimiawi karena pada saliva tidak mengandung enzim protease sebagai perombak protein (Khotimah *et al.*, 2021:3).

b) Lambung

Bolus-bolus yang sudah berada dalam lambung kemudian diproses secara kimiawi dengan bantuan enzim. Gulungan protein yang terkandung dalam bolus dibuka oleh asam klorida (Almatsier, 2010:91). Pertemuan bolus-bolus yang mengandung protein dengan asam klorida (HCL) memicu aktivasi pepsinogen yang dikeluarkan oleh mukosa lambung menjadi pepsin. Kemudian, pepsin memecah protein menjadi molekul yang lebih sederhana yaitu pepton dan peptosa (Khotimah *et al.*, 2021:3). Namun, molekul tersebut belum dapat diserap oleh usus karena masih berupa polipeptida (Oktavianti, 2021:5) .

c) Usus Halus

Polipeptida hasil dari pencernaan di lambung akan bertemu dengan enzim protease pankreas di dalam usus halus. Prekursor yang terkandung di dalam protease (prokarboksipeptida, kimotripsinogen, tripsinogen, proelastase, dan kollagenase) bertugas untuk merombak polipeptida menjadi berbagai macam jenis asam amino. Asam amino yang dihasilkan kemudian diserap oleh epitel usus dan disalurkan ke seluruh tubuh melalui peredaran darah (Khotimah *et al.*, 2021:3).

2) Penyerapan Protein

Penyerapan asam amino yang berasal dari protein membutuhkan waktu 15 menit setelah makanan masuk ke dalam rongga mulut. Sebagian asam amino diserap ke pembuluh darah melalui vena porta kemudian dibawa ke hati. Sisanya dibawa oleh pembuluh darah menuju sel-sel

jaringan yang membutuhkan. Salah satunya adalah kelenjar pituitari yang bertugas menyintesis hormon pertumbuhan dari 191 asam amino sebagai penyusunnya (Wulandari & Hapsari, 2013: 37). HGH (*Human Growth Hormon*) yang telah disintesis di kelenjar pituitari dialirkan menuju hati melalui pembuluh darah dan diubah menjadi IGF-1 (*Insulinlike Growth Faktor 1*) (Kemenkes RI, 2022b). IGF-1 melalui peredaran darah diedarkan ke seluruh tubuh dan melakukan fungsinya dalam mendorong proses pertumbuhan dengan memberikan kontribusi dalam pembentukan tulang (M. Andriani & Wirjatmaji, 2014:135).

3) Eksresi Protein

Sisa asam amino di dalam tubuh dikatabolisme dan diubah menjadi urea. Urea yang berdifusi dari hati ke ginjal melalui pembuluh darah akan disaring dan dikeluarkan dalam bentuk urin. Sedangkan sebagian urea yang berdifusi dari darah ke usus akan diubah oleh urease bakteri menjadi karbondioksida (CO_2) dan ammonia (NH_3). Sebagian ammonia akan menghilang melalui feses dan sebagian lagi direabsorpsi ke dalam darah (Oktavianti, 2021:4).

e. **Kebutuhan Protein Balita**

Setiap golongan dan tingkatan usia mempunyai kebutuhan protein yang berbeda-beda. Kebutuhan protein setiap golongan usia dapat dilihat berdasarkan AKG dalam Permenkes Nomor 28 tahun 2019. Adapun kebutuhan protein balita menurut umur (per orang per hari) (Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia, 2019:7):

Tabel 4. Angka Kecukupan Protein Anak

Kelompok Umur	Berat Badan (Kg)	Tinggi Badan (cm)	Protein (g)
1 – 3 tahun	13	92	20
4 – 6 tahun	19	113	25

Sumber : Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 tahun 2019

f. Faktor yang mempengaruhi Tingkat Kecukupan Protein

1) Asupan Makanan

Asupan makan dapat mempengaruhi tingkat kecukupan protein. Variasi dan keberagaman makanan yang tidak diterapkan dengan baik pada pola makan akan mengurangi jumlah protein yang masuk ke dalam tubuh. Selain itu, asupan makan yang kurang dalam segi jumlah dan frekuensi juga dapat menjadikan zat gizi yang diperoleh oleh tubuh termasuk protein berkurang (Febrianti *et al.*, 2020:119).

2) Tingkat Pengetahuan terkait Gizi

Perilaku seseorang dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan yang dimilikinya, termasuk perilaku dalam pemilihan makanan. Tingkat pengetahuan yang baik akan membawa seseorang pada perilaku pemilihan makan yang berkualitas berdasarkan kandungan gizinya, sehingga kebutuhan tubuh akan zat gizi termasuk protein dapat terpenuhi dan berdampak pada status gizi yang baik pula (Aulia, 2021:34).

3) Tingkat Pendapatan Keluarga

Tingkat pendapatan keluarga akan menentukan daya beli mereka terhadap bahan makanan sebagai kebutuhan primer. Semakin tinggi pendapatan, maka semakin tinggi juga kesempatan seseorang untuk dapat memenuhi kebutuhan makanannya. Tingginya pendapatan akan berpengaruh pada perbaikan konsumsi pangan dan

berdampak pada terpenuhinya kebutuhan tubuh akan zat gizi (Rahman *et al.*, 2023:87)

4) Ketersediaan Pangan

Ketersediaan pangan mempengaruhi tingkat konsumsi makan seseorang. Akses yang kurang memadai menjadi penyebab dari ketersediaan pangan baik di tingkat individu ataupun kelompok. Semakin rendah ketersediaan pangan, maka akan semakin rendah juga variasi dan jumlah makanan yang dapat diperoleh. Hal ini akan berakhir pada kondisi kekurangan gizi akibat rendahnya asupan zat gizi termasuk protein (Harahap & Novy, 2018: 88)

g. Cara Pengukuran Tingkat Kecukupan Protein

Tingkat kecukupan protein dapat diketahui dengan membandingkan konsumsi protein individu dengan angka kecukupan protein sesuai usia dan akan memberikan keluaran dalam bentuk persen (V. L. Andriani *et al.*, 2015). Asupan protein diperoleh dari wawancara asupan makan dengan metode *food recall* 2x24 jam. Wawancara dilakukan kepada responden sebanyak dua kali, dengan rincian satu kali pada *weekday* (hari kerja) dan satu kali pada *weekend* (hari libur). Asupan protein yang diperoleh dihitung rata-ratanya, kemudian dilakukan perhitungan tingkat kecukupan protein dengan rumus sebagai berikut (Perdana & Hardinsyah, 2013:42):

$$TKP = \frac{\text{Asupan Protein (g)}}{\text{Kebutuhan Protein Individu (g)}} \times 100\%$$

Keterangan :

TKP = Tingkat Kecukupan Protein (%)

Penentuan kecukupan protein individu didasarkan pada rekomendasi kebutuhan gizi individu yang telah diketahui

berdasarkan rumus perhitungan kebutuhan energi, faktor pertumbuhan, aktivitas, dan SDA (*Specific Dynamic Action*), yaitu dengan persentase kecukupan protein ditetapkan sebesar 10-15% dari total energi (Sirajuddin *et al.*, 2014:87 dan Damayanti *et al.*, 2017:299)

Hasil yang telah diperoleh, kemudian diklasifikasikan dalam *cut off point* dengan kategori sebagai berikut (Siswanto, *et al.*, 2014:12) :

Tabel 5. Kategori Angka Kecukupan Protein

Kategori	Angka Kecukupan Protein
Sangat kurang	< 80%
Kurang	80 – <100%
Normal	100 – <120%
Lebih	≥ 120%

Sumber : Buku Studi Diet Total, 2014

4. Riwayat ASI Eksklusif

a. Pengertian

Pemberian ASI Eksklusif Pada PP No 33 tahun 2012 tentang pemberian ASI eksklusif pasal 1 ayat 2 berbunyi, ASI Eksklusif adalah ASI yang diberikan kepada Bayi sejak dilahirkan selama 6 (enam) bulan, tanpa menambahkan dan/atau mengganti dengan makanan atau minuman lain. Menurut WHO (2013), ASI eksklusif adalah pemberian ASI pada bayi dengan hanya memberikan ASI saja hingga usianya mencapai enam bulan tanpa tambahan cairan lain seperti, air putih, air teh, air kopi, susu formula, madu, jeruk, dan tanpa makanan tambahan seperti, buah, biskuit, bubur nasi, bubur susu, dan nasi tim kecuali larutan rehidrasi oral atau vitamin tetes, mineral, dan obat-obatan. Jadi riwayat ASI eksklusif adalah riwayat pemberian air susu ibu pada bayi dari awal lahir hingga berusia 6 bulan dengan atau tanpa adanya penambahan makanan/minuman selain ASI seperti air putih, air buah, susu

formula, madu, ataupun makanan tambahan lainnya (Septikasari, 2018).

ASI menjadi makanan utama bagi bayi yang baru dilahirkan hingga usinya menginjak 6 bulan. Setelah berusia 6 bulan hingga 2 tahun, bayi dianjurkan untuk tetap diberikan ASI dengan tambahan makanan sebagai pendamping ASI (MP-ASI) untuk memenuhi kebutuhan tubuh yang semakin meningkat. Adapun anjuran untuk memberikan ASI kepada anak hingga usianya 2 tahun yang tertuang dalam Q.S. Al-Baqarah ayat 233 yang berbunyi:

﴿ وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلَادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ لِمَنْ أَرَادَ أَنْ يُتِمَّ
الرِّضَاعَةَ وَعَلَى الْمَوْلُودِ لَهُ رِزْقُهُنَّ وَكِسْوَتُهُنَّ بِالْمَعْرُوفِ لَا تُكَلَّفُ
نَفْسٌ إِلَّا وُسْعَهَا لَا تُضَارَّرُ وَالِدَةٌ بِوَلَدِهَا وَلَا مَوْلُودٌ لَهُ بِوَالِدِهِ وَعَلَى
الْوَارِثِ مِثْلُ ذَلِكَ فَإِنْ أَرَادَا فِصَالًا عَنْ تَرَاضٍ مِّنْهُمَا وَتَشَاوُرٍ فَلَا
جُنَاحَ عَلَيْهِمَا وَإِنْ أَرَدْتُمْ أَنْ تَسْرِضِعُوا أَوْلَادَكُمْ فَلَا جُنَاحَ عَلَيْكُمْ
إِذَا سَلَّمْتُمْ مَا آتَيْتُمْ بِالْمَعْرُوفِ وَاتَّقُوا اللَّهَ وَعَلِمُوا أَنَّ اللَّهَ بِمَا
تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ ﴾

Artinya:

“Dan ibu-ibu hendaklah menyusui anak-anaknya selama dua tahun penuh, bagi yang ingin menyempurnakan penyusuan. Kewajiban ayah menanggung makan dan pakaian mereka dengan cara yang patut. Seseorang tidak dibebani, kecuali sesuai dengan kemampuannya. Janganlah seorang ibu dibuat menderita karena anaknya dan jangan pula ayahnya

dibuat menderita karena anaknya. Ahli waris pun seperti itu pula. Apabila keduanya ingin menyapih (sebelum dua tahun) berdasarkan persetujuan dan musyawarah antara keduanya, tidak ada dosa atas keduanya. Apabila kamu ingin menyusukan anakmu (kepada orang lain), tidak ada dosa bagimu jika kamu memberikan pembayaran dengan cara yang patut. Bertakwalah kepada Allah dan ketahuilah bahwa sesungguhnya Allah Maha Melihat apa yang kamu kerjakan.” (Q.S. Al-Baqarah: 233)

Berdasarkan penjelasan yang disampaikan oleh M.Quraish Shihab dalam Tafsir Al-Mishbah jilid 1 tahun 2002 halaman 503, bahwasannya ASI yang berasal dari ibu kandung ataupun bukan ibu kandung (ASI donor) adalah makanan yang paling baik untuk bayi hingga usianya mencapai dua tahun. Namun, ASI dari ibu kandung jauh lebih baik dari air susu manapun karena kelekatan ibu dengan bayi yang dikandungnya sudah mendarah daging sejak bayi berada di alam rahim. Pemberian ASI hingga usia dua tahun adalah anjuran yang amat ditekankan mengingat baiknya dampak dari air susu tersebut bagi bayi (Shihab, 2002a:503).

Ibu sebagai pemberi ASI harus memperoleh dukungan baik berupa sandang maupun pangan agar kesehatannya selalu prima sehingga air susu dalam tubuhnya selalu tersedia untuk anak. Atas dasar itu, kelanjutan dari ayat mengatakan, kewajiban bagi seorang ayah untuk menanggung makan dan pakaian ibu dengan cara yang patut. Hal ini merupakan bentuk dukungan dari seorang suami kepada istri ketika dalam masa menyusui. Dukungan ini sangat diperlukan karena seorang istri yang sedang dalam fase menyusui membutuhkan perhatian lebih. Ayah dan ibu harus saling memberi pengertian dan tidak membebani satu sama lain, yaitu ayah memenuhi hak istri

dalam pemberian makan dan pakaian serta istri tidak menuntut sesuatu secara berlebihan di luar batas kemampuan suami dengan alasan kebutuhan anak yang istri susui (Shihab, 2002a: 505).

b. Jenis ASI

Berdasarkan waktu pembentukannya, ASI (Air Susu Ibu) dibagi menjadi tiga macam, yaitu (Fikawati *et al.*, 2015:58) :

1) Kolostrum

Kolostrum merupakan cairan kekuningan yang dihasilkan sejak bayi lahir hingga usianya menginjak 10 hari. Warna kuning kolostrum dihasilkan dari beta karoten yang terkandung di dalamnya. Kolostrum memiliki fungsi untuk memenuhi kebutuhan gizi dan sebagai perlindungan bagi bayi yang tersusundari immunoglobulin sebagai pelapis dinding usus untuk mencegah terjadinya absorpsi protein penyebab alergi, laktoferin yang dapat mencegah perkembangan bakteri patogen, lisosom yang memiliki fungsi sebagai antibakteri dan menghambat perkembangan virus, anti tripsin yang berfungsi sebagai pelindung immunoglobulin agar tidak pecah oleh tripsin, dan lactobacillus yang dapat mencegah pertumbuhan bakteri patogen pada usus bayi (Jayanti & Yulianti, 2022: 20).

Selain itu, kolesterol juga terkandung dalam kolostrum yang mana keberadaannya sangat baik untuk proses perkembangan otak dan menjadikan bayi terlatih untuk melakukan metabolisme pada kolesterol. Hal tersebut menjadikan bayi dengan ASI memiliki risiko yang rendah untuk terkena penyakit degeneratif pada usia dewasa (Fikawati *et al.*, 2015:59).

2) ASI transisi/peralihan

ASI transisi atau peralihan merupakan ASI yang dihasilkan sejak hari ke-7 atau ke-10 hingga 2 minggu

setelah masa melahirkan. Jika dibandingkan dengan kolostrum, ASI jenis ini memiliki kandungan protein dan vitamin lebih rendah. Namun, kandungan karbohidrat dan lemaknya lebih tinggi dengan volume yang terus meningkat (Jayanti & Yulianti, 2022:21).

3) ASI matur

ASI matur merupakan ASI yang dihasilkan setelah masa ASI transisi yaitu pada minggu ke-2 setelah proses melahirkan. ASI matur memiliki komposisi yang relatif konstan dengan warna putih cenderung kekuningan. Warna ini disebabkan karena adanya kandungan garam Ca-caseinat, riboflavin, dan karoten (Jayanti & Yulianti, 2022:22). ASI matur mengandung faktor antimikroba, diantaranya antibodi, virus, dan bakteri, protein, serta enzim (Fikawati *et al.*, 2015:60).

c. Komposisi ASI

Menurut Fikawati *et al.* (2015) , ASI memiliki kandungan gizi yang lengkap, diantaranya :

1) Air

Air merupakan komposisi terbesar dari ASI dimana jumlahnya kira-kira 88% dari ASI. Air berguna untuk melarutkan zat-zat yang terdapat di dalamnya dan berperan dalam mekanisme regulasi suhu tubuh karena pada bayi sebesar 25% suhu tubuh hilang akibat pengeluaran air melalui ginjal dan kulit. Kandungan air yang tinggi pada ASI menjadikan bayi tidak perlu lagi mendapatkan tambahan air. ASI memiliki viskositas atau kekentalan yang sesuai dengan saluran pencernaan bayi. Hal ini yang membedakannya dari susu formula, dimana susu formula memiliki tingkat kekentalan yang lebih tinggi. Sehingga dapat memicu terjadinya diare pada bayi (IDAI, 2013).

2) Karbohidrat

Karbohidrat dan lemak merupakan penyumbang energi terbesar yaitu 90% dan 10% lainnya berasal dari protein. Laktosa merupakan karbohidrat utama yang terkandung di dalam ASI. Dalam 100 ml ASI terkandung laktosa sebanyak 7g. Kadar laktosa yang tinggi dapat menstimulasi mikroorganisme dalam tubuh bayi untuk menghasilkan asam laktat yang berguna untuk menghambat pertumbuhan bakteri merugikan, memicu pertumbuhan mikroorganisme penghasil asam organik dan penyintesis vitamin, membantu pengendapan Ca-caseinat, serta memudahkan penyerapan mineral (Fikawati *et al.*, 2015:60).

3) Protein

Kadar protein dalam ASI semakin berkurang dari kolostrum hingga ASI matur. Protein pada kolostrum sebesar 2%, ASI transisi 1,5%, sedangkan pada ASI matur 1%. Protein yang terkandung di dalam ASI terdiri dari kasein, serum albumin, α -laktalbumin, dan β -laktoglobulin, immunoglobulin, dan glikoprotein lainnya. ASI mengandung kadar protein yang lebih rendah dibandingkan dengan susu sapi. Namun, rasio antara protein *whey* dan kasein sangat jauh berbeda. ASI memiliki rasio protein *whey* : kasein sebesar 60:40. Sedangkan susu sapi 20:80. Proporsi protein *whey* pada ASI lebih besar jika dibandingkan dengan susu sapi. Keadaan ini sangat menguntungkan karena protein *whey* merupakan jenis protein yang pengendapannya lebih halus sehingga lebih mudah untuk dicerna. Keistimewaan lainnya juga terletak pada sistin, dan asam amino taurin yang tinggi, dimana keduanya merupakan zat gizi yang berperan penting dalam perkembangan otak bayi. Protein juga mengandung laktoferin, yaitu *immunobindingprotein* yang bersifat bakteriostatik kuat terhadap *Escherichia coli* (*E.coli*).

Laktoferin menghambat pertumbuhan bakteri dengan cara mengikat besi yang dibutuhkan oleh bakteri dalam keberlangsungan hidupnya (Sjarif *et al.*, 2015:14)

4) Lemak

Setiap 100 ml ASI mengandung 3,5-4,5 g lemak. Kandungan lemak ini bervariasi pada pagi, sore, dan malam. Lemak yang terkandung dalam ASI berfungsi sebagai sumber kalori utama bagi bayi, sumber asam lemak esensial, dan sebagai pelarut vitamin larut lemak (A,D,E,K). Sebesar 90% lemak tersedia dalam bentuk trigliserida, tetapi juga mengandung EPA dan DHA yang memiliki fungsi menunjang perkembangan otak. ASI dan susu sapi memiliki kadar lemak yang hampir sama. Namun, ASI memiliki keistimewaan karena memiliki bentuk emulsi yang lebih sempurna yang disebabkan oleh enzim lipase yang dikandungnya. Enzim lipase dapat memecah trigliserida sebelum pencernaan di usus terjadi, sehingga lemak lebih mudah untuk dicerna (Fikawati *et al.*, 2015:62).

5) Mineral

ASI mengandung mineral yang lengkap. Kadar mineral per ml dari ASI relatif lebih rendah daripada susu sapi. Namun, dengan kadar yang ada sudah cukup dan sesuai dengan kemampuan bayi dalam mencerna zat gizi. Meskipun kadar mineralnya lebih rendah dibandingkan susu formula atau susu sapi, tetapi mineral pada ASI memiliki bioavailabilitas yang lebih tinggi. Mineral yang terdapat dalam ASI terutama adalah kalsium, kalium, natrium, asam klorida, dan fosfat. Sedangkan kandungan zat besi, tembaga, dan mangan lebih rendah. Dalam satu liter ASI mengandung 280 mg kalsium, 140 mg fosfor, dan 0,35 mg zat besi (Fikawati *et al.*, 2015:63). Kandungan zat besi pada ASI dinilai cukup untuk memenuhi kebutuhan bayi dan dapat

diserap dengan baik oleh usus. Sehingga dapat mencegah terjadinya anemia pada bayi (Chomaria, 2020:58).

6) Vitamin

Kandungan vitamin pada ASI merupakan cerminan dari kadar vitamin dalam tubuh ibu, terutama untuk vitamin yang memiliki sifat larut air. Kandungan vitamin A dan vitamin E pada ASI lebih tinggi jika dibandingkan dengan susu sapi. Vitamin A dan vitamin E memiliki peranan penting dalam sistem kekebalan tubuh bayi. Sedangkan untuk vitamin D dan K, jumlahnya terbatas dalam ASI. Vitamin D diperoleh dari cadangan vitamin D ibu. Oleh karena itu, bayi harus dijemur di bawah sinar matahari sebelum pukul 9 selama satu jam untuk memenuhi kebutuhan vitamin D nya. Sedangkan vitamin K bayi dapat memperoleh tambahan melalui injeksi pada saat baru lahir (Fikawati *et al.*, 2015:64).

d. Manfaat ASI

ASI (Air Susu Ibu) memiliki segudang manfaat. Manfaat tersebut dapat dirasakan baik oleh bayi, ibu, keluarga, maupun negara. Berikut manfaat ASI bagi bayi, ibu, keluarga, dan negara (Fikawati *et al.*, 2015: 89).

1) Manfaat ASI bagi bayi

a) Sumber perolehan zat gizi yang ideal

ASI memiliki kandungan gizi yang tepat sesuai dengan tumbuh kembang bayi, bahkan dapat menyesuaikan dengan kondisi bayi. Contohnya, kandungan ASI ibu dengan bayi prematur akan berbeda dengan kandungan ASI pada ibu dengan bayi yang lahir cukup bulan (Rohsiswatmo, 2019: 10)

b) Menurunkan risiko mortalitas neonatal

Ketika bayi dilahirkan, ia belum memiliki komponen pertahanan tubuh yang kuat, sehingga sangat rentan

untuk terkena infeksi. Kolostrum yang diberikan dengan segera akan memberikan proteksi kepada bayi dengan kandungan Ig A yang berfungsi sebagai zat anti bodi bagi bayi (Fikawati *et al.*, 2015:90). Departemen Kesehatan RI (2007) melaporkan bahwa, sebanyak 46,2% penyebab dari mortalitas neonatal adalah BBLR, asfiksia, dan penyakit infeksi (Depkes, 2007 dalam Fikawati *et al.*, 2015:89).

- c) Meningkatkan imunitas tubuh bayi
ASI mengandung zat imunologi yang dapat melindungi bayi dari infeksi virus, bakteri, parasite, jamur, ataupun mikroba lainnya (Mulyani *et al.*, 2019:7)
- d) Mencukupi kebutuhan gizi dengan komposisi yang sesuai kebutuhan
- e) Mudah dicerna, diserap, dan mengandung enzim pencernaan
Kandungan pada ASI memang berbeda dengan susu formula. Ada beberapa zat gizi yang kandungan lebih tinggi pada susu formula dibandingkan dengan ASI, contohnya mineral. Meskipun kadar mineral ASI lebih rendah dibandingkan susu formula atau susu sapi, tetapi mineral pada ASI memiliki bioavailabilitas yang lebih tinggi (Fikawati *et al.*, 2015:63).
- f) Menjaga kestabilan suhu tubuh
Bayi baru lahir dengan penanganan yang kurang tepat akan mengakibatkan hilangnya panas empat kali lebih besar dari pada orang dewasa, sehingga menyebabkan terjadinya penurunan suhu tubuh sebesar 2-4°C pada 10-30 menit setelah melahirkan (Kosim *et al.*, 2014 dalam Sainah *et al.*, 2022:436).
- g) Meminimalisir terjadinya alergi

Konsumsi ASI secara eksklusif dapat membantu pematangan pelapis usus sehingga dapat menghalangi masuknya molekul pemicu alergi (Fikawati *et al.*, 2015:92)

h) Mencegah kerusakan gigi

i) Mengoptimalkan perkembangan

ASI mengandung asam lemak tak jenuh rantai panjang, seperti DHA dan AA yang dapat berfungsi sebagai zat gizi penunjang pertumbuhan otak bayi (Fikawati *et al.*, 2015:92).

2) Manfaat ASI bagi ibu

a) Mencegah pendarahan pasca persalinan

Rangsangan hasil dari hisapan bayi pada saat menyusui akan ditangkap oleh kelenjar hipofisis pada otak yang membawa pesan untuk produksi hormon oksitosin. Hormon oksitosin dapat mencegah terjadinya pendarahan pada ibu dengan cara menekan pembuluh darah yang menjadikan suplai darah ke uterus berkurang, sehingga pendarahan dapat berkurang (Mulyani *et al.*, 2019:8).

b) Mempercepat involusi uterus

Involusi uterus merupakan proses pengembalian uterus ke kondisi sebelum hamil (Rahayu *et al.*, 2020:158). Hormon oksitosin yang dihasilkan pada proses menyusui dapat memicu kontraksi dan retraksi pada otot uterus, sehingga uterus dapat kembali pada keadaan semula (Ambarwati, 2010 dalam Fitri, 2019:46).

c) Mengurangi anemia

Proses melahirkan merupakan proses dimana banyak darah yang keluar melalui rahim. Oleh karena itu, ibu yang melahirkan berisiko mengalami anemia akibat

banyaknya darah yang keluar dari tubuh. Namun, anemia dapat dikurangi dengan aktivitas isapan bayi pada saat menyusui yang merangsang produksi hormon oksitosin, dimana hormon ini dapat memicu kontraksi dan retraksi uterus setelah melahirkan, sehingga mencegah terjadinya pendarahan (Fikawati *et al.*, 2015:95)

- d) Mengurangi risiko kanker payudara dan ovarium
Beberapa studi menyebutkan bahwa proses menyusui akan menurunkan risiko terjadinya kanker ovarium dan payudara karena menyusui dapat menghambat ovulasi dan memicu pelepasan hormon reproduktif (Adisasmita *et al.*, 2016: 94)
 - e) Membantu pemulihan ke berat badan semula
Proses menyusui merupakan cara yang cepat untuk mengeluarkan kalori karena dalam satu hari ibu memerlukan 700 Kal untuk produksi ASI dan 200Kal diantaranya diambil dari lemak ibu (Fikawati *et al.*, 2015: 96).
 - f) Sebagai metode KB sementara
Pemberian ASI dapat mempengaruhi kerja hormon pada tubuh ibu dan dapat menghambat proses ovulasi sehingga dapat menjadi KB alami yang efektif (Fikawati *et al.*, 2015:96)
- 3) Manfaat ASI bagi keluarga
- a) Menghemat biaya pengeluaran
Pemberian ASI dapat menghemat pengeluaran keluarga karena biaya yang dikeluarkan untuk membeli susu formula tidak sedikit. Selain itu, bayi dengan ASI cenderung lebih sehat jika dibandingkan dengan bayi non ASI, sehingga akan mengurangi pengeluaran berobat ke dokter (Fikawati *et al.*, 2015:97)

- b) Kepraktisan dalam pemberian
Pemberian ASI bagi bayi sangat mudah dan efektif, terutama jika diberikan secara langsung karena tidak perlu mencuci dan meracik susu dalam botol sebagaimana penyiapan susu formula (Fikawati *et al.*, 2015:97).
- 4) Manfaat ASI bagi Negara
 - a) Menghemat devisa
 - b) Mengurangi polusi
 - c) Menghemat subsidi kesehatan
 - d) Mengurangi angka morbiditas dan mortalitas anak nasional
 - e) Menghasilkan SDM yang berkualitas
- e. **Faktor yang Mempengaruhi ASI Eksklusif**

Menurut Haryono dan Setianingsih (2014), faktor yang mempengaruhi pemberian ASI eksklusif dikategorikan menjadi tiga, yaitu faktor pemudah (*predisposing factors*), faktor pendukung (*enabling factors*) dan faktor pendorong (*reinforcing factors*) (Haryono & Setianingsih, 2014 dalam Sabilla, 2020: 17).

- 1) Faktor Pemudah (*Predisposing Factors*)
 - a) Pendidikan

Pendidikan dapat melatih seseorang untuk mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi, mencari informasi dan pengalaman hingga berbuah menjadi pengetahuan baru bagi dirinya. Ibu dengan pendidikan yang lebih tinggi akan memiliki keterbukaan sehingga menjadikannya lebih mudah untuk menerima pengetahuan dan informasi baru. Hal ini termasuk pengetahuan mengenai ASI, sehingga informasi dan edukasi terkait ASI akan lebih mudah diterima dan diterapkan. Penelitian yang dilakukan oleh Astuti

(2013) menunjukkan bahwa pendidikan ibu berpengaruh terhadap pemberian ASI eksklusif serta berupaya lebih untuk mempraktikkannya (Astuti, 2013:64).

b) Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari stimulasi perolehan informasi yang berasal dari pendidikan baik formal maupun non formal, membaca, menonton televisi, mendengarkan radio, percakapan, dan pengalaman yang telah dilalui. Pendidikan dan pengalaman yang diperoleh wanita dari masa kecil akan mempengaruhi sikap khususnya yang berkaitan dengan praktik pemberian ASI di kemudian hari. Jika pengetahuan seorang ibu lebih luas dan mempunyai pengalaman tentang ASI eksklusif baik dari dirinya ataupun lingkungan, maka ibu akan lebih terinspirasi dalam mempraktikkannya. Pengetahuan yang kurang pada ibu menyebabkan gagalnya pemberian ASI eksklusif (Astuti, 2013:65)

c) Umur

Umur merupakan rentang waktu hidup sejak dilahirkan hingga sekarang. Umur ibu menjadi penentu keberhasilan kehamilan, persalinan dan nifas, menyusui, serta mengasuh bayinya. Kematangan secara jasmani dan sosial terjadi pada umur 20 tahun ke atas dimana pada usia ini terjadi kedewasaan dalam berpikir dan bertindak sehingga ibu yang berumah tangga pada usia tersebut dapat meminimalisir terjadinya permasalahan yang biasanya timbul ketika dalam fase menyusui dan mengasuh (Hidayati, 2012 dalam Sabilla, 2020:20).

d) Pekerjaan

Wanita yang telah berkeluarga dan memilih untuk bekerja memiliki beban ganda, yaitu pekerjaan di tempat ia bekerja dan pekerjaan sebagai ibu di rumahnya. Hal ini menuntut ibu untuk dapat membagi waktu antara keperluan pekerjaan dan keperluan untuk mengasuh anaknya. Dengan kondisi yang serba menyulitkan, seperti adanya peraturan instansi/perusahaan yang hanya memberikan waktu cuti melahirkan selama 3 bulan, jam kerja yang panjang, tidak adanya fasilitas ruangan laktasi, serta tuntutan ekonomi yang mengharuskan ibu bekerja di luar, menjadikan kaum ibu memiliki kecenderungan untuk tidak memberikan ASI secara eksklusif (Chomaria, 2020:42).

e) Jumlah anak

Jumlah anak atau paritas merupakan jumlah kelahiran hidup yang dimiliki oleh seorang ibu. Ibu yang mempunyai paritas >1 kali memiliki peluang lebih besar berperilaku memberikan ASI eksklusif dibandingkan dengan ibu yang hanya memiliki paritas 1 kali (Ida, 2012 dalam Sabilla, 2020:22)

f) Pengalaman menyusui

Pengalaman yang dimiliki wanita mengenai ASI dan menyusui berkaitan erat dengan pengetahuan, kepercayaan, sikap, dan efektifitas dalam praktik pemberian ASI. Pengalaman memberikan pengetahuan mengenai praktik menyusui yang baik dan menentukan sikap dalam hal pemberian ASI. Wanita yang tidak pernah menyusui, tetapi pernah melihat orang lain melakukan praktik pemberian ASI kepada anaknya, maka mereka akan lebih memiliki minat untuk menyusui anaknya dibandingkan dengan wanita yang

sama sekali tidak pernah melihat orang melakukan praktik pemberian ASI. Menurut Febriana (2014), pengalaman menyusui menjadi faktor yang berpengaruh besar dan berhubungan dengan kepercayaan diri dalam menyusui (Febriana, 2014 dalam Sabilla, 2020:22)

g) Norma/Budaya

Budaya di Indonesia yang berkaitan dengan praktik pemberian ASI eksklusif yaitu kepercayaan masyarakat terhadap tradisi, kebiasaan atau mitos berupa pantangan atau anjuran mengenai pemberian ASI (Nidaa & Krianto, 2022:12). Kepercayaan atau mitos tersebut diantaranya, memberikan madu, pisang, bubur, dan buah lainnya sebelum bayi berusia enam bulan. Hal ini dilakukan dengan alasan kepercayaan turun temurun bahwa bayi yang sering menangis disebabkan karena merasa lapar, sehingga harus diberi makan tambahan. Salah satu contohnya adalah mitos yang terjadi di Surabaya, di mana masyarakatnya mempunyai kepercayaan memberikan air kelapa dan madu pada bayi (Setyaningsih & Farapti, 2019: 69). Kepercayaan atau mitos terkait praktik pemberian ASI tidak hanya terjadi negara Indonesia, tetapi juga terjadi di negara-negara lain, salah satunya di Ghana. Kepercayaan tersebut berupa pemberian makanan tertentu selama beberapa hari setelah dilahirkan sebagai budaya dalam menyambut kelahiran bayi (Nsiah-asamoah *et al.*, 2020: 10).

2) Faktor Pendukung (*Enabling Factors*)

a) Pendapatan keluarga

Pendapatan keluarga merupakan hasil yang diperoleh dari berbagai macam kegiatan ekonomi yang dilakukan baik oleh suami, istri, atau gabungan dari

keduanya. Pendapatan keluarga yang tinggi dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan setiap anggota keluarga termasuk dalam hal pangan. Ketercukupan pangan akan menjadikan gizi ibu menjadi lebih baik. Konsumsi makanan yang beraneka ragam dengan kandungan gizi yang baik akan menghasilkan kualitas ASI yang baik juga (Haryono & Setianingsih, 2014). Namun, dapat berlaku sebaliknya, keluarga dengan pendapatan yang tinggi akan memiliki rasa gengsi yang tinggi juga, sehingga mereka berusaha menunjukkan bahwa mereka dapat membeli susu formula. Hal ini dapat menjadi penyebab gagalnya ASI eksklusif pada keluarga yang berpendapatan tinggi (Fadliyyah, 2019:41).

b) Ketersediaan waktu

Status pekerjaan ibu menjadi hal yang sangat menentukan ketersediaan waktu dalam pemberian ASI. Jumlah jam kerja yang minimal 8 jam dalam satu hari dan 40 jam dalam satu minggu akan menyulitkan ibu untuk melakukan perannya secara optimal di rumah khususnya dalam hal mengasuh anak. Tuntunan ini secara tidak langsung mengharuskan ibu untuk berhenti menyusui secara eksklusif dengan memberikan susu formula sebelum mereka bekerja (Chomaria, 2020:42).

c) Kesehatan ibu

Kesehatan ibu merupakan sebuah hal yang tidak dapat dipungkiri keberadaannya. Kondisi kesehatan ibu yang tidak memungkinkan dapat menjadi faktor penghambat dalam pemberian ASI eksklusif, seperti ibu yang memiliki penyakit menular (hepatitis B, TBC, HIV/AIDS) dan penyakit pada payudara (kanker payudara, kelainan puting susu). Selain itu,

pembengkakan payudara akibat penumpukan ASI juga dapat menjadi alasan untuk memulai pemberian minuman atau makanan lain selain ASI (Alamsyah, 2017:74)

3) Faktor Pendorong (*Reinforcing Factors*)

a) Dukungan keluarga

Dukungan keluarga baik yang berasal dari suami, orang tua, ataupun saudara dapat menjadi faktor keberhasilan dalam menyusui. Dukungan ini akan memberikan dampak pada kondisi psikis dan emosi ibu, sehingga pengaruhnya sangat besar pada produksi ASI. Ibu yang memperoleh dukungan dari suami cenderung memberikan ASI eksklusif kepada bayinya daripada ibu yang tidak mendapatkan dukungan dari suaminya (Fadllyyah, 2019:40).

b) Dukungan petugas kesehatan

Dukungan dari petugas kesehatan menjadi satu dari banyak hal yang menentukan keberhasilan pemberian ASI eksklusif. Fasilitas kesehatan berkewajiban untuk memberikan informasi dan edukasi ASI eksklusif kepada ibu maupun anggota keluarga sejak pemeriksaan kehamilan hingga periode ASI eksklusif selesai. Selain itu, fasilitas kesehatan juga dilarang menerima promosi susu formula atau produk bayi lain yang dapat menghambat pemberian ASI eksklusif kecuali terdapat indikasi medis (Fikawati *et al.*, 2015:88).

f. Cara Pengukuran Riwayat ASI Eksklusif

Riwayat ASI eksklusif diukur menggunakan angket/kuesioner. Kuesioner yang digunakan adalah hasil modifikasi dari kuesioner individu Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 tentang ASI (Air Susu Ibu). Pertanyaan pada kuesioner berjumlah 11 butir. Pengkategorian riwayat ASI eksklusif

mengacu pada definisi ASI eksklusif menurut WHO, bahwa ASI eksklusif adalah pemberian ASI secara eksklusif pada bayi di mana hanya diberikan ASI saja sampai usia enam bulan tanpa tambahan cairan lain seperti susu formula, jeruk, madu, air putih, air teh, air kopi, dan tanpa tambahan makanan padat seperti pisang, pepaya, bubur susu, biskuit, bubur nasi, dan nasi tim kecuali larutan rehidrasi oral atau vitamin drop/tetes, mineral, dan obat-obatan.

Kategori riwayat ASI eksklusif

1) ASI eksklusif

Responden menjawab:

Pertanyaan No.5 = Poin b

Pertanyaan No.7 = Poin d

Pertanyaan No.8 = memilih salah satu poin a atau b

Pertanyaan No.9 = Poin g

Pertanyaan No.11 = Poin a

2) Tidak ASI eksklusif

Responden menjawab:

Pertanyaan No.5 = Poin a

Pertanyaan No.7 = memilih salah satu poin a-c

Pertanyaan No.8 = Poin c

Pertanyaan No.9 = memilih salah satu poin a-f

Pertanyaan No.11 = Poin b

5. Riwayat Merokok Ayah

a. Pengertian

Rokok adalah tembakau yang dibungkus atau dilinting dengan kertas, daun, atau kulit jagung dengan ukuran panjang 8-10 cm yang biasanya dihisap seseorang setelah dilakukan pembakaran pada ujungnya (Kemenkes RI, 2022a). Merokok didefinisikan sebagai kegiatan menghisap dan menghirup asap hasil dari proses pembakaran tembakau yang berasal rokok, cerutu, atau pipa (Masri, 2021a: 4). Perilaku merokok

merupakan aktivitas rangsangan baik dari dalam ataupun dari luar yang mempengaruhi seseorang untuk merokok dan dapat diamati secara langsung (Bahtiar *et al.*, 2015: 4). Sedangkan riwayat merokok adalah berkaitan dengan perilaku merokok yang dilakukan setiap hari minimal selama enam bulan terakhir sejak dilakukannya penelitian (Kemenkes RI, 2023a).

b. Kandungan Senyawa pada Rokok

Kandungan senyawa kimia yang terdapat dalam 1 batang rokok, diantaranya, nikotin, aseton, *naphthylamine*, metanol, *pyrene*, *dimethylnitrosamine*, *naphtalene*, kadmium, karbon monoksida, *benzopyrene*, *vinyl chloride*, hidrogen sianida, *toluidine*, amonia, *urethane*, toluena, arsenik, *dibenzacridine*, *phenol*, butana, *polonium-210*, dan tar (Kemenkes RI, 2017:8).

1) Nikotin

Nikotin adalah senyawa yang memiliki fungsi sebagai perantara dalam sistem syaraf otak yang menyebabkan beberapa reaksi, termasuk efek perasaan menyenangkan dan menenangkan. Nikotin yang dihisap melalui rokok akan masuk dan terserap oleh aliran darah, kemudian merangsang tubuh untuk lebih banyak memproduksi hormon adrenalin yang menyebabkan peningkatan tekanan darah, denyut jantung dan pernapasan (Kemenkes RI, 2022c).

2) Formaldehida

Formaldehida dihasilkan dari proses pembakaran rokok. Senyawa ini merupakan zat pengawet yang biasanya digunakan sebagai pembasmi hama (Andriyani, 2011:11). Dampak jangka pendek dari formaldehida adalah iritasi mata, tenggorokan, dan hidung. Sementara jangka panjangnya dapat meningkatkan risiko kanker nasofaring (Agency for Toxic Substance and Disease Registry, 2016).

3) Kadmium

Kadmium hasil merupakan salah satu senyawa yang terkandung pada rokok. Kadmium mudah terserap dalam tubuh, sehingga menimbulkan gangguan pada sistem pencernaan dan pernafasan (Nur *et al.*, 2021:2)

4) Karbon monoksida

Karbon monoksida merupakan jenis gas beracun yang tidak memiliki rasa dan bau. Apabila zat ini terbawa dalam hemoglobin akan mengganggu transport oksigen dalam darah (Sukmana, 2011:38).

5) Benzena

Benzena merupakan residu yang dihasilkan dari proses pembakaran rokok. Dampak jangka panjang dari paparan benzena dapat menurunkan jumlah sel darah merah dan merusak sumsum tulang sehingga risiko terjadinya anemia dan pendarahan dapat meningkat. Selain itu, benzena juga dapat merusak sel darah putih yang menyebabkan penurunan daya tahan tubuh dan berisiko meningkatkan terjadinya leukemia. Benzena yang terhirup dari asap rokok dapat menimbulkan iritasi pada saluran napas dan dalam keadaan kronis dapat menyebabkan asma dan infeksi paru-paru baik pada anak-anak ataupun orang dewasa (Susilaningtyas *et al.*, 2018:580)

6) Hidrogen Sianida

Hidrogen sianida merupakan senyawa beracun yang terkandung di dalam rokok yang juga digunakan dalam industri tekstil, plastik, kertas dan sering digunakan sebagai bahan pembuat asap pembasmi hama. Senyawa ini memiliki efek menghambat penggunaan oksigen di dalam tubuh. Dampaknya sangat berbahaya bagi otak, jantung, pembuluh darah dan paru-paru yang dapat menyebabkan kelelahan, mual, sakit kepala, hingga hilang kesadaran hingga kematian (Andriyani, 2011:10)

7) Amonia

Amonia merupakan gas beracun yang tidak berwarna, tetapi memiliki bau yang tajam. Pada industri rokok, amonia dimanfaatkan untuk meningkatkan dampak adiktif atau candu dari nikotin. Dampak jangka pendek dari paparan amonia adalah menjadikan napas pendek hingga sulit bernapas, sakit tenggorokan, dan iritasi mata. Sedangkan dampak panjangnya dapat mengakibatkan terjadinya kanker tenggorokan dan pneumonia. Apabila ammonia disuntikan ke pembuluh darah meskipun dalam jumlah sedikit dapat menyebabkan pingsan bahkan koma (Sukmana, 2011:39)

8) Arsenik

Arsenik merupakan zat karsinogenik golongan pertama. Paparan arsenic dengan tingkat tinggi dapat menjadi penyebab terjadinya kanker kulit, kanker saluran kemih, kanker paru-paru, kanker hati, dan kanker ginjal. Arsenik yang terdapat dalam rokok berasal dari pestisida yang digunakan dalam pertanian tembakau. Arsenik juga dikaitkan dengan dampak buruk pada kehamilan, kematian bayi, dan berdampak pad kesehatan anak. sejumlah penelitian menunjukkan dapak negatif paparan arsenik terhadap perkembanga kognitif, kecerdasan, dan memori (WHO, 2022).

9) Tar

Tar merupakan senyawa yang terkandung di dalam rokok dan memiliki sifat karsinogenik. Tar yang terhirup dari proses merokok akan mengendap dan membentuk lapisan lengket di dalam paru-paru dan timbunannya dapat menjadi penyebab munculnya penyakit pada paru-paru, seperti kanker paru dan emfisema. Selain itu, tar juga dapat terserap ke pembuluh darah dan meningkatkan risiko penyakitjantung, penyakit diabetes, hingga masalah

kesuburan. Tar dapat membentuk noda kuning atau coklat pada gigi yang dapat mengakibatkan masalah pada gusi hingga terjadinya kanker mulut (Florentika & Kurniawan, 2022:10).

c. Klasifikasi perokok

Berdasarkan kontak dengan rokok, perokok dibedakan menjadi dua macam, yaitu:

1) Perokok Aktif

Perokok aktif adalah seseorang sebagai pemakai rokok secara langsung, dilakukan secara rutin meskipun hanya satu batang dalam satu hari atau orang yang menghisap rokok tetapi tidak dilakukan secara rutin, bahkan orang yang hanya sekedar mencoba (Masri, 2021a: 6).

2) Perokok Pasif

Perokok pasif adalah orang-orang yang berada di lingkungan sekitar perokok dan menghirup asap rokok yang dihasilkan dari proses merokok (BPOM RI, 2019: 25). Perokok pasif dapat memperoleh dampak yang lebih berbahaya dari pada perokok aktif. Hal ini disebabkan karena konsentrasi zat berbahaya dalam tubuh perokok pasif lebih besar akibat dari terhirupnya asap hasil pembakaran rokok yang tanpa melalui filter. Sedangkan asap yang dihirup oleh perokok aktif adalah asap yang telah melalui filter pada ujung batang rokok yang dihisap (Syafrawati *et al.*, 2016:10).

Berdasarkan jumlah rokok yang dikonsumsi, perokok dikategorikan sebagai berikut (Kemenkes RI, 2023a):

- a. Perokok ringan, seseorang yang melakukan kegiatan merokok dan menghabiskan 1-10 batang rokok/hari.
- b. Perokok sedang, seseorang yang melakukan kegiatan merokok dan menghabiskan 11-20 batang rokok/hari.

- c. Perokok berat, seseorang yang melakukan kegiatan merokok dan menghabiskan lebih dari 20 batang rokok/hari.

d. Jenis Asap Rokok

Menurut Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, terdapat beberapa jenis asap yang dihasilkan dalam proses merokok, yaitu (BPOM RI, 2019: 25–26):

1) *Mainstream Smoke*

Mainstream Smoke adalah asap yang dihasilkan dari hisapan perokok, terkumpul di dalam mulut dan dihembuskan ke udara.

2) *Sidestream Smoke*

Sidestream Smoke adalah asap rokok yang dihasilkan dari ujung batang rokok yang terbakar. Asap ini memiliki kandungan kimia berbahaya bahkan kadar karbon monoksida di dalamnya lima kali lebih besar dibandingkan dengan *Mainstream Smoke*.

3) *Secondhand Smoke (SHS)*

Secondhand Smoke adalah istilah yang dipakai untuk kumpulan asap rokok baik itu *mainstream* atau *sidestream* yang dapat terhirup oleh perokok pasif.

4) *Thirdhand Smoke (THS)*

Thirdhand Smoke adalah residu polutan yang berasal dari asap rokok yang tertinggal di ruangan dan menempel pada permukaan benda. THS dapat bertahan cukup lama di ruangan tertutup. Paparannya dianggap paling berbahaya bagi bayi dan anak karena mereka 100 kali lebih sensitif debu dan polutan di dalam rumah dibandingkan dengan orang dewasa.

e. Dampak merokok

Konsumsi rokok menjadi salah satu penyebab utama terjadinya berbagai penyakit menular yang berujung pada

kematian. Penyakit dan gangguan yang diakibatkan oleh merokok diantaranya (BPOM RI, 2019: 27) :

1) Gangguan pertumbuhan balita

Asap rokok yang dihasilkan pada saat proses merokok mengandung zat-zat toksik yang berbahaya bagi tubuh. salah satu zat toksik tersebut adalah nikotin dan karbon monoksida. Apabila zat tersebut terhirup oleh ibu hamil, maka dapat menyebabkan terhambatnya suplai nutrisi ke janin, sehingga menyebabkan janin lahir dalam keadaan BBLR. Asap rokok yang dihirup langsung oleh balita juga dapat menyebabkan penyakit infeksi pada sistem pernapasan. Dampaknya balita dapat mengalami malnutrisi karena penyakit infeksi dapat meningkatkan kebutuhan metabolik dan pengalihan fungsi energi. Tingginya konsumsi rokok keluarga juga akan mengurangi jatah belanja keluarga khususnya belanja pangan. Akibatnya kesediaan pangan keluarga berkurang dan tidak dapat mencukupi kebutuhan gizi setiap anggota keluarga khususnya balita (Dewi.HM, *et al.*, 2023:2035).

2) Penyakit sistem pernapasan

Penyakit sistem pernapasan yang dapat terjadi, antara lain : asma, penyakit paru obstruksi kronik (PPOK), dan Tuberkulosis. Sebuah studi menunjukkan bahwa perokok pasif memiliki risiko lebih besar untuk terkena kanker paru-paru dalam hal ini dilakukan pengamatan pada wanita yang memiliki suami perokok (Nadia, 2016: 84).

3) Kanker

Kanker menjadi akibat dari aktivitas merokok karena terdapat sangat banyak zat karsinogen yang terkandung di dalamnya. Adapun kanker yang dimaksud adalah kanker paru-paru, kanker mulut, kanker kerongkongan, kanker serviks, dan kanker payudara. Terbentuknya kanker ini

dikaitkan dengan terbentuknya radikal bebas dari senyawa nikotin yang masuk ke dalam paru-paru (Nadia, 2016: 86)

4) Penyakit kardiovaskuler/sistem peredaran darah

Paparan nikotin berpengaruh pada peningkatan kadar LDL-kolesterol, total kolesterol, trigliserida, dan glukosa dalam darah yang mengarah pada kejadian aterosklerosis. Gangguan kardiovaskuler lainnya yaitu, hipertensi, aterosklerosis/ penyumbatan pembuluh darah arteri, dan stroke (Nadia, 2016: 91).

5) Penyakit sistem reproduksi

Rokok dapat mengganggu kesuburan wanita. Di antara yaitu toksisitas sel telur dan gangguan motilitas dalam saluran reproduksi wanita. Kadar nikotin pada plasenta ibu hamil perokok pasif lebih tinggi dibanding ibu hamil perokok aktif. Ibu hamil yang terpapar asap rokok memiliki efek samping pada kehamilannya, termasuk diantaranya, yaitu terhambatnya pertumbuhan janin, berat badan lahir rendah, abortus, terjadinya perdarahan selama kehamilan, terjadinya pecah ketuban hingga mortalitas bayi.

kebiasaan merokok yang dilakukan oleh laki-laki yang berusia 30 hingga 40 tahun dapat meningkatkan risiko disfungsi ereksi sekitar 50 persen. Hal ini dikarenakan nikotin dapat mempersempit arteri sehingga aliran darah dan tekanan darah ke penis berkurang. Selain itu, paparan asap rokok dapat menyebabkan penurunan jumlah volume semen, jumlah sel sperma, dan peningkatan morfologi sperma abnormal. Peningkatan risiko infertilitas ini berbanding lurus dengan jumlah rokok yang dikonsumsi dan jangka waktu merokok (Akbar, 2021:18)

6) Penyakit sistem endokrin

Perokok aktif memiliki risiko lebih tinggi untuk terkena diabetes tipe 2, dengan tingkatan risiko yang lebih tinggi pada perokok berat. Munculnya diabetes tipe 2 ini akibat dari gangguan sistem endokrin yang berpusat di pankreas sebagai penghasil insulin. Gangguan insulin bermula dari aktivasi hormon katekolamin sehingga mempengaruhi penurunan pelepasan insulin, pengaruh negatif pada kerja insulin, gangguan pada sel beta pankreas dan perkembangan ke arah resistensi insulin (Ario Dwi, 2014 dalam Wiatma & Amin, 2019: 65).

Selain berdampak pada masalah kesehatan, perilaku merokok juga berdampak pada kondisi kesediaan pangan keluarga. Konsumsi rokok dapat menjadikan anggaran belanja pangan keluarga menjadi berkurang (Dewi.HM *et al.*, 2023:2035). Oleh karena itu, perilaku merokok dapat dikategorikan sebagai perilaku pemborosan uang karena dalam perolehannya mendahulukan keinginan dari pada kebutuhan. Hal ini tertuang dalam Al-Qur'an Surah Al-Isra ayat 26, yang berbunyi:

وَآتِ ذَا الْقُرْبَىٰ حَقَّهُ وَالْمِسْكِينَ وَابْنَ السَّبِيلِ وَلَا تُبَذِّرْ تَبْذِيرًا ۝

Artinya :

“Dan berikanlah kepada kerabat dekat haknya, (juga kepada) orang miskin, dan orang yang dalam perjalanan. Janganlah kamu menghambur-hamburkan (hartamu) secara boros.” (Q.S. Al-Isra’:26)

Berdasarkan Tafsir Al-Qurthubi jilid 10 tahun 2008 halaman 614, dalam ayat ini dibahas tiga masalah. **Pertama**, tentang memberikan hak pada keluarga dekat, orang miskin,

dan orang yang sedang dalam perjalanan. Sebagaimana telah diperintahkan untuk menjaga hak orang tua, maka dilanjutkan dengan menjaga tali persaudaraan, bersedekah kepada orang-orang yang tidak mampu, dan orang yang sedang dalam perjalanan. **Kedua**, larangan menghambur-hamburkan harta yang dimiliki. Artinya, jangan sampai menggunakan harta dengan boros, yaitu membelanjakannya pada jalan yang tidak benar. **Ketiga**, seseorang yang membelanjakan harta mereka untuk kepentingan menuruti keinginan yang lebih dari kebutuhan dan menjadikan harta tersebut rentan habis, maka mereka dapat disebut sebagai pemboros (Qurthubi, 2008: 614).

Perilaku merokok merupakan salah satu perilaku yang didasari oleh keinginan. Seseorang yang telah mencoba untuk merokok akan timbul rasa ketergantungan karena zat yang ada di dalamnya. Ketergantungan ini menjadikan mereka membelanjakan rokok dengan uang yang dimiliki tanpa berpikir panjang dan lebih mengutamakan keinginannya tersebut dari pada membeli bahan pangan untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Artinya, mereka menempatkan harta mereka bukan pada tempatnya dan tentu tidak mendatangkan kemaslahatan dilihat dari dampak rokok yang justru merugikan orang lain dan mengesampingkan kepentingan keluarga. Sehingga merokok dikatakan sebagai perilaku boros, seperti yang dijelaskan oleh M.Quraish Shihab dalam Tafsir Al-Mishbah jilid 7 tahun 2022 halaman 451 bahwasannya seseorang yang menghamburkan-hamburkan harta dengan boros adalah ia yang membeli hal-hal yang bukan pada tempatnya dan tidak mendatangkan kemaslahatan (Shihab, 2002b: 451).

f. Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Merokok

Perilaku merokok dipengaruhi oleh beberapa faktor baik dari internal maupun eksternal. Faktor internal berupa keadaan yang berasal dari diri sendiri yang berhubungan dengan

psikologis dan biologis seseorang. Faktor eksternal merupakan faktor dari luar diantaranya, pengaruh dari orang tua, pengaruh teman sebaya, pengaruh iklan dan dari pengaruh lingkungan sosial (Safitrah *et al.*, 2019:4).

1) Faktor Internal

a) Keadaan psikologis

Merokok dipengaruhi oleh keadaan psikologis seseorang, diantaranya, yaitu kebiasaan, reaksi emosi positif, reaksi emosi negatif, alasan sosial, dan ketagihan atau kecanduan

(Laventhal dan Cleary dalam Mukhlis & Muqim, 2013: 210)

b) Keadaan Biologis

Zat nikotin pada rokok akan mempengaruhi sistem syaraf pada otak sehingga memunculkan rasa candu dan sulit untuk lepas dari kebiasaan merokok (Mukhlis & Muqim, 2013: 209).

2) Faktor Eksternal

a) Pengaruh Orang tua

Orang tua sebagai *figure* contoh sangat mempengaruhi kebiasaan anak tak terkecuali kebiasaan merokok. Ayah dengan perokok berat dapat menyebabkan anak mereka menjadi perokok berat juga. Hal ini disebabkan karena lingkungan keluarga merupakan pendidikan primer yang dapat mempengaruhi pembentukan kepribadian anak (Feist dalam Safitrah *et al.*, 2019:4)

b) Pengaruh Teman Sebaya

Beberapa fakta mengungkapkan bahwa semakin banyak perokok remaja maka akan semakin besar kemungkinan merokok pada teman-temannya (Mukhlis & Muqim, 2013:209). Mereka menganggap bahwa merokok dapat menciptakan keakraban,

sehingga jalinan pertemanan akan semakin erat. Menurut Hu pengaruh teman sebaya lebih kuat dibandingkan dengan pengaruh dari orang tua (Hu dalam Geldard, 2011:74)

c) Pengaruh Iklan

Iklan di media elektronik dan media massa menampilkan bahwa merokok adalah sebuah simbol dari kejantanan seorang laki-laki. Oleh karena itu, mereka menjadi terpengaruh dan mulai mencoba untuk merokok (Mu,tadin, 2002 dalam Mukhlis & Muqim, 2013: 209).

d) Pengaruh lingkungan sosial

Lingkungan sosial dapat membawa pengaruh pada sikap, kepercayaan, dan perhatian. Seseorang akan memulai perilaku merokok dengan memperhatikan lingkungan sosialnya (Mukhlis & Muqim, 2013: 211).

g. Cara Pengukuran Riwayat Merokok Ayah

Riwayat merokok ayah diukur menggunakan kuesioner yang diadaptasi dari instrumen merokok dan penggunaan tembakau Riset Kesehatan Dasar tahun 2018. Pertanyaan diambil dari instrumen Riskesdas adalah point G17 hingga G24. Ayah balita dikatakan memiliki riwayat merokok apabila pada pertanyaan point G22 yang telah diadaptasi atau pada pertanyaan kuesioner penelitian nomor 9 (Apakah ayah merokok selama enam bulan terakhir dari sekarang?) menjawab pilihan 1 (Ya, setiap hari) karena seseorang dikatakan memiliki riwayat merokok apabila memiliki perilaku merokok yang dilakukan setiap hari minimal enam bulan dari pengambilan data (Kemenkes RI, 2023a).

6. Hubungan Antar Variabel

a. Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Kejadian *Stunting*

Masa balita adalah masa dimana pertumbuhan terjadi dengan pesat. Balita dalam rentang usianya melewati masa *golden period*. *Golden period* adalah masa dimana balita mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang pesat. Pada masa ini kebutuhan gizi harus tercukupi untuk mendukung terjadinya pertumbuhan dan perkembangan. Protein merupakan salah satu zat gizi makro yang penting bagi kehidupan manusia selain karbohidrat dan lemak. Protein mempunyai peran struktural dan fungsional bagi tubuh serta digunakan untuk pertumbuhan dan perbaikan sel-sel. Protein yang cukup akan mampu melakukan fungsinya untuk proses pertumbuhan (Almatsier, 2010:96).

Protein tersusun dari makromolekul yang terdiri rantai asam amino. Beberapa macam protein mengandung semua jenis asam amino esensial yang tidak dapat disintesis oleh tubuh. Asupan protein yang cukup dan beragam, dapat memenuhi kebutuhan asam amino esensial. Selain itu, kandungan nitrogen yang berasal dari asam amino esensial yang terdapat secara berlebih di dalam tubuh mampu mensintesis asam amino non-esensial yang diperlukan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan tubuh (Sunita Almatsier, 2010: 93).

Asam amino sebagai penyusun protein dibutuhkan dalam sintesis beberapa hormon dalam tubuh, diantaranya adalah *Thyroid Stimulating Hormone (TSH)* dan *Human Growth Hormone (HGH)* yang dihasilkan oleh kelenjar pituitari. *TSH* akan mendorong kelenjar tiroid untuk menghasilkan hormon tirosin (T4) dan triiodotironin (T3) yang bekerja sebagai penentu utama laju metabolik tubuh secara keseluruhan, pertumbuhan, dan perkembangan tubuh serta

fungsi saraf. Begitu juga dengan *HGH*, hormon ini akan dialirkan ke pembuluh darah menuju organ hati. Di dalam hati, *HGH* diubah menjadi *IGF-1 (Insulinlike Growth Factor 1)* yang kemudian melalui peredaran darah, *IGF-1* dialirkan ke seluruh organ tubuh.

Hormon *IGF-1* atau Somatomedin adalah protein polipeptida yang mempunyai struktur molekul mirip insulin. Hormon ini berperan sebagai mediator kerja dari Growth Hormon (*GH*) yang penting dalam pertumbuhan pada masa kanak-kanak hingga dewasa. Konsentrasinya rendah dalam darah ketika lahir, kemudian meningkat secara bertahap seiring bertambahnya usia dan mencapai puncaknya pada masa remaja serta semakin menurun selama masa dewasa (Guyton & Hall, 2007 dalam Chastity, 2017:8). Mekanisme dari hormon *IGF-1* sebagai faktor yang penting bagi pertumbuhan adalah dengan menstimulasi proliferasi dan diferensiasi dari kondrosit pada lempeng epifisis (Bonjour, *et al.*, 2001 dalam M. Andriani & Wirjatmaji, 2014). Selain itu, hormon ini juga dibutuhkan untuk pembentukan kondroitin sulfat dan kolagen yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tulang rawan dan tulang keras (Soetjiningsih, 1995 dalam M. Andriani & Wirjatmaji, 2014:135). Maka dari itu, tingkat kecukupan protein erat kaitannya dengan pertumbuhan tulang yang jika terganggu akan berpotensi menjadikan anak mengalami *stunting* (Loya & Nuryanto, 2017: 87).

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Amalia, dkk (2022) pada balita di wilayah kerja Puskesmas Bantaran, Probolinggo menunjukkan hasil adanya hubungan tingkat kecukupan protein dengan kejadian *stunting* ($p=0,005$). Pada penelitian tersebut, balita dengan tingkat kecukupan protein defisit memiliki risiko 6,5 kali lebih besar untuk mengalami *stunting* dibandingkan balita dengan tingkat kecukupan protein

cukup (Amalia *et al.*, 2022: 315). Sejalan dengan penelitian Amalia, Maesarah (2021) juga menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan kejadian *stunting* ($p= 0,00$) (Maesarah *et al.*, 2021: 55).

b. Hubungan Riwayat ASI Eksklusif dengan Kejadian *Stunting*

Sebuah penelitian mengungkapkan, proporsi *stunting* lebih tinggi pada anak-anak yang tidak mendapatkan ASI eksklusif dan mendapatkan MP-ASI terlalu dini (Lestari, 2014 dalam Nadimin, 2018: 51). Pemberian MP-ASI yang terlalu dini menyebabkan anak kurang memperoleh manfaat dari ASI berupa antibodi yang berfungsi untuk meningkatkan kekebalan tubuh dan mencegah anak dari berbagai penyakit infeksi (Nadimin, 2018: 52).

ASI mengandung protein yang terdiri dari Imunoglobulin A, Imunoglobulin G, dan Imunoglobulin M sekretorik yang berperan sebagai antibodi untuk melindungi tubuh dari bakteri, virus, dan mencegah alergi (Sjarif *et al.*, 2015:13). Kandungan antibodi pada ASI yang diberikan secara eksklusif dapat menjadikan bayi tidak mudah mengalami sakit. Sebaliknya, Bayi yang tidak lulus ASI eksklusif cenderung akan memiliki frekuensi sakit lebih tinggi. Penyakit infeksi yang bersifat kronis dan berulang dapat meningkatkan kebutuhan metabolik sebagai salah satu cara untuk melawan patogen penyebab infeksi dan untuk keperluan *recovery* sehingga harus diseimbangkan dengan asupan makanan yang cukup. Namun, pada kenyataannya keadaan sakit dapat mengurangi nafsu makan. Akibatnya asupan gizi menurun dan terjadi gizi kurang termasuk di dalamnya *Stunting* (Puspitasari, 2021: 21).

Menurut penelitian yang dilakukan Handayani (2019:295) menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* ($p=$

0,000). Nilai r (*koefisien kontingensi*) diperoleh sebesar +0,609, artinya pemberian ASI eksklusif yang semakin baik, maka akan semakin baik pula pertumbuhan tinggi badan anak (Handayani *et al.*, 2019: 295).

c. Hubungan Riwayat Merokok Ayah dengan Kejadian Stunting

Beberapa Penelitian menyatakan bahwa anak adalah kelompok rentan yang terkena dampak buruk akibat rokok. Anak-anak dengan orang tua perokok memiliki kadar kotinin 5,5 kali lebih banyak dari anak-anak dengan orang tua bukan perokok. Kotinin sendiri adalah hasil dari metabolit nikotin yang merupakan zat utama yang terkandung dalam rokok (Masri, 2021b:10). Molekul kotinin digunakan sebagai penanda paparan nikotin pada perokok atau seseorang yang mengonsumsi zat yang berhubungan dengan tembakau atau yang bukan perokok tetapi sudah terpapar asap rokok orang lain (Yatan P.S & Sarkar, 2016 dalam Masri, 2021b:10). Risiko akibat paparan asap rokok pada anak dengan ayah perokok mencapai 3 kali lipat, dan akan meningkat lebih tinggi jika keduanya merokok (Siswati, 2018:29). Polusi rokok dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan janin. Nikotin pada asap rokok yang terhirup oleh ibu hamil dapat terserap dengan cepat dari saluran pernafasan ke aliran pembuluh darah ibu, ASI dan Pernafasan bayi. Polusi tersebut terakumulasi dan menjadi penyebab dari gangguan pernafasan, terjadinya infeksi paru dan telinga, muntah, diare, meningkatnya denyut jantung, gangguan pertumbuhan, dan kolik (WHO, 2005; WHO, 2008 dalam Siswati, 2018: 30).

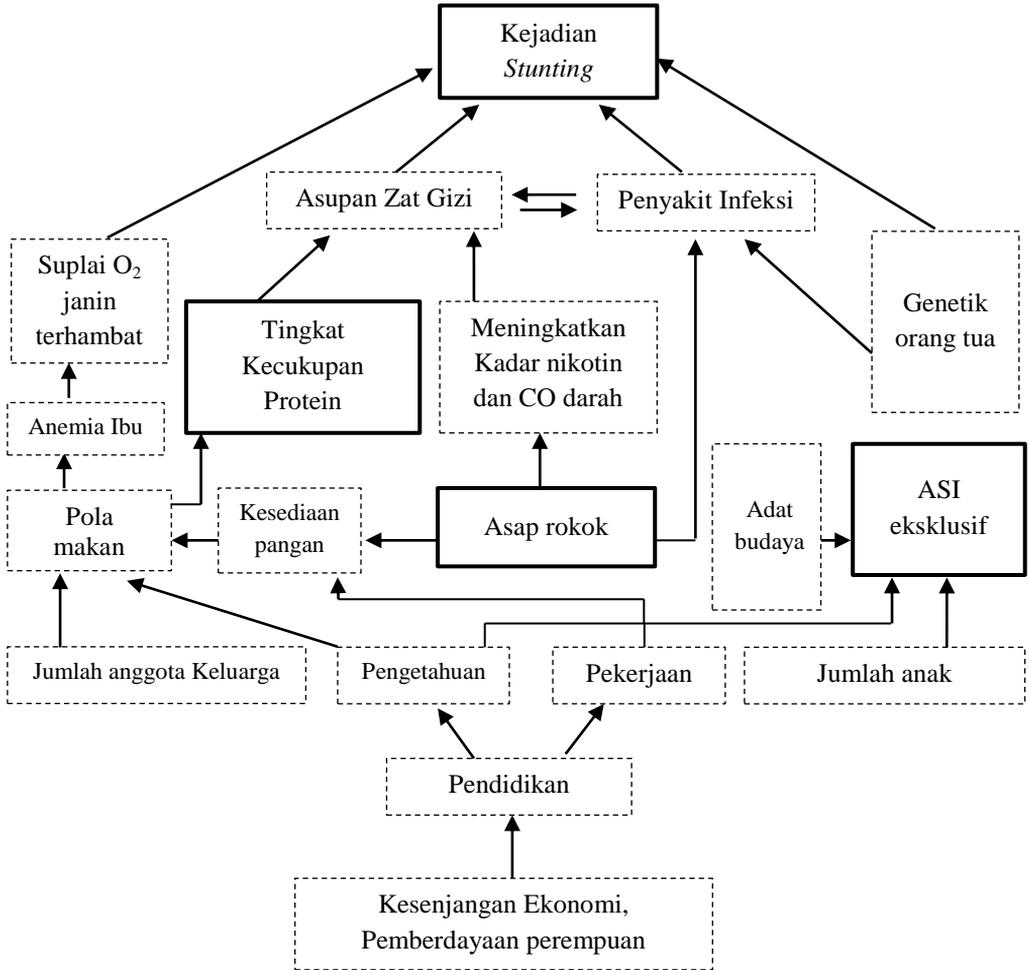
Nikotin yang terkandung pada rokok dan karbon monoksida yang dihasilkan dari proses merokok juga dapat menyebabkan terjadinya penyempitan pembuluh darah, menurunkan aliran darah ke plasenta, serta menghambat

pembentukan pembuluh darah baru. Selain itu, nikotin dan karbon monoksida pada rokok juga dapat mengurangi kerja hemoglobin untuk mengikat oksigen yang menyebabkan terjadinya kontraksi pembuluh darah. Akibatnya transport oksigen dan nutrisi untuk janin terhambat, sehingga janin mengalami gangguan pertumbuhan, perkembangan saraf, dan organ lainnya. Hal ini menjadi penyebab lahirnya bayi dengan BBLR, premature, bahkan abortus (Kyu, *et al.*, 2009 dalam Siswati, 2018:30). Ramadhan (2012) dalam penelitiannya menyatakan bahwa 75% bayi BBLR lahir dari ibu dengan perokok pasif berat dan 34,6% bayi BBLR lahir dari ibu dengan perokok pasif ringan. Bayi yang lahir dengan BBLR memiliki risiko tinggi mengalami masalah kesehatan dan pertumbuhan di mana salah satunya adalah *stunting* (Ramadhan, 2012: 31).

Selain dilihat dari segi zat berbahaya yang terkandung dalam rokok. Pengeluaran yang tinggi untuk pembelian rokok juga berdampak pada pemenuhan kebutuhan belanja bahan makanan dalam rumah tangga. Seperti yang ditunjukkan oleh survei Badan Pusat Statistik (BPS), sampai saat ini konsumsi rokok pada keluarga miskin masih sangat tinggi di Indonesia. Jika dilihat dari catatan statistik barang konsumsi di Indonesia, belanja makanan bergizi di bawah belanja rokok (Kemenkes, 2018). Data Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) 2021 juga menyebutkan bahwa pengeluaran keluarga untuk konsumsi rokok tiga kali lebih banyak daripada pengeluaran untuk kebutuhan protein di keluarga (Kemenkes, 2023). Hal ini dapat diartikan bahwasannya apabila belanja rokok semakin besar maka kesempatan keluarga untuk belanja makanan bergizi akan berkurang, sehingga meningkatkan risiko terjadinya *stunting* pada anak. Dewi.HM, *et al.* (2024) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara paparan asap rokok dengan kejadian *stunting* ($p=0,000$)

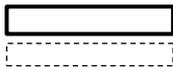
(Dewi.HM *et al.*, 2023:2035). Pendapat yang sama juga diungkapkan oleh Sari, dkk (2020), bahwa perilaku merokok orang tua dapat menjadi penyebab terjadinya *stunting* pada balita (Sari & Resiyanthi, 2020: 29).

B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

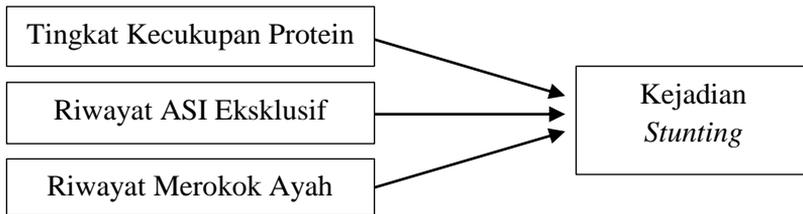
Keterangan :



: Variabel yang diteliti

: Variabel yang tidak diteliti

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

D. Hipotesis

1. H_0

- a. Tidak terdapat hubungan tingkat kecukupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Desa Lebeteng Kabupaten Tegal.
- b. Tidak terdapat hubungan riwayat ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Desa Lebeteng Kabupaten Tegal.
- c. Tidak terdapat hubungan riwayat merokok ayah dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Desa Lebeteng Kabupaten Tegal.

2. H_1

- a. Terdapat hubungan tingkat kecukupan dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Desa Lebeteng Kabupaten Tegal.
- b. Terdapat hubungan riwayat ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Desa Lebeteng Kabupaten Tegal.
- c. Terdapat hubungan riwayat merokok ayah dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Desa Lebeteng Kabupaten Tegal.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Variabel Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain *cross-sectional*. Penelitian *cross-sectional* merupakan penelitian observasional dengan menggunakan pendekatan *point time* yang mempelajari hubungan antar faktor risiko dan efeknya. Observasi pada subjek hanya dilakukan sebanyak satu kali dimana semua variabel baik variabel bebas maupun terikat dilakukan pengamatan dalam waktu yang sama (Hardiansyah, 2023:42).

2. Variabel Penelitian

a. Variabel Bebas (Independen)

Variabel bebas diartikan sebagai variabel yang menjadi penyebab atau risiko (Notoatmodjo, 2012:104). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah tingkat kecukupan protein (X_1), riwayat ASI eksklusif (X_2), dan riwayat merokok ayah (X_3).

b. Variabel Terikat (Dependen)

Variabel terikat diartikan sebagai variabel yang memperoleh akibat atau efek (Notoatmodjo, 2012:104). Variabel terikat akan mengalami perubahan yang disebabkan adanya perubahan nilai pada variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah *stunting* (Y).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Lebeteng Kecamatan Tarub Kabupaten Tegal.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret - September 2024.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah daerah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek dengan karakteristik tertentu sehingga oleh peneliti ditetapkan sebagai hal untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan sebagai hasil akhirnya (Sugiyono, 2016 dalam Suryadin *et al.*, 2016: 79). Populasi dalam penelitian ini adalah anak balita dengan rentang usia 24-59 bulan di Desa Lebeteng Kecamatan Tarub Kabupaten Tegal dengan jumlah sebanyak 178 balita. Populasi tersebut merupakan jumlah balita usia 24-59 bulan per Bulan Juli 2024 yang diperoleh dari Puskesmas Tarub, Kabupaten Tegal.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki karakteristik, ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti (Riduwan, 2015 dalam Suryadin *et al.*, 2016: 80). Penentuan sampel dalam penelitian harus memperhatikan sifat dan penyebaran populasinya agar didapatkan sampel dengan karakteristik yang sama atau relatif sama dengan populasinya sehingga dapat mewakili populasi tersebut (representatif). Oleh karena itu, jumlah sampel harus ditentukan secara hati-hati dengan menggunakan teknik sampling.

Teknik sampling adalah proses pemilihan data anggota dari populasi dengan menggunakan prosedur tertentu yang diharapkan dapat mewakili populasi tersebut. Jumlah sampel yang diambil dihitung berdasarkan rumus Lemeshow (Riyanto & Aglis, 2020: 13) :

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

$$n = \frac{178 \times (1,96)^2 \times 0,248 (1 - 0,248)}{(0,1)^2 (178 - 1) + (1,96)^2 \times 0,248 (1 - 0,248)}$$

$$n = \frac{178 \times 3,84 \times 0,186}{1,77 + 3,84 \times 0,186}$$

$$n = \frac{127,13}{2,48}$$

$$n = 51,2$$

$$n \approx 52$$

Keterangan :

N	= Jumlah populasi
n	= jumlah sampel
$Z_{1-\alpha/2}$	= Derajat kepercayaan (95% = 1,96)
P	= Proporsi balita dengan <i>stunting</i> usia 24-59 bulan di Desa Lebeteng per Januari 2024 yaitu (24.8%)
d	= Derajat penyimpangan terhadap populasi yang diinginkan 10% (0,1)

Jumlah sampel yang diperoleh dari hasil perhitungan adalah 52 sampel. Sebagai pertimbangan apabila terjadi error dan *drop out* kriteria sampel, maka akan dilakukan penambahan sebesar 10% n, sehingga jumlah maksimal sampel adalah $n = 52 + (10\% \times 52) = 58$ sampel.

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *proportionate stratified random sampling*. Jumlah anggota sampel bertingkat berdasarkan posyandu di Desa Lebeteng dihitung secara

proportional random sampling dengan menggunakan rumus alokasi *proportional* (Sugiyono, 2013 dalam Hardiansyah, 2023:126):

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan :

n_i = Jumlah anggota sampel menurut stratum/posyandu

N_i = jumlah populasi menurut stratum/posyandu

N = jumlah populasi seluruhnya

n = jumlah anggota sampel seluruhnya

atau dapat diartikan :

Jumlah sampel per posyandu

$$= \frac{\text{Total balita usia 24 – 59 bulan di posyandu}}{\text{Total balita usia 24 – 59 bulan di Desa Lebeteng}} \times \text{tot. sampel}$$

$$\text{Flamboyan I} = \frac{49}{178} \times 58 = 15,9 \approx 16$$

$$\text{Flamboyan II} = \frac{31}{178} \times 58 = 10,1 \approx 10$$

$$\text{Flamboyan III} = \frac{17}{178} \times 58 = 5,5 \approx 6$$

$$\text{Flamboyan IV} = \frac{48}{178} \times 58 = 15,4 \approx 15$$

$$\text{Flamboyan V} = \frac{33}{178} \times 58 = 10,7 \approx 11$$

Anggota sampel ditentukan secara acak dengan cara mengundi nama pada tiap posyandu sehingga diperoleh anggota sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Balita usia 24-59 bulan yang bertempat tinggal di Desa Lebeteng.
- 2) Orang tua yang memiliki balita usia 24-59 bulan dan bertempat tinggal di Desa Lebeteng (dapat diwakilkan oleh pengasuh).
- 3) Orang tua/pengasuh balita bersedia mengisi formulir pernyataan kesediaan menjadi responden (*informed consent*).

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Orang tua/pengasuh balita mengundurkan diri di tengah proses penelitian.

D. Definisi Operasional

Tabel 6. Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil ukur	Skala
Variabel Independen				
Tingkat Kecukupan protein	Tingkat kecukupan protein merupakan persentase yang diperoleh dengan membandingkan konsumsi protein dengan kebutuhan protein subjek (Hardinsyah, 2013:41).	<i>Form food recall</i> 2x24 jam	Tingkat kecukupan Protein : 1. Sangat kurang : < 80% 2. Kurang : 80 – < 100 % 3. Normal : 100- < 120% 4. Lebih : ≥120% (<i>Buku Studi Diet Total, 2014</i>)	Ordinal
Riwayat ASI Eksklusif	Riwayat pemberian air susu ibu pada bayi dari awal lahir hingga berusia 6 bulan dengan atau tanpa adanya penambahan makanan/minuman selain ASI seperti air putih, susu formula, air buah, madu, ataupun makanan tambahan lainnya (Septikasari, 2018).	Kuesioner Individu tentang ASI Riskesdas 2018	1. ASI eksklusif 2. Tidak ASI eksklusif	Nominal
Riwayat Merokok Ayah	Riwayat merokok adalah berkaitan dengan perilaku merokok yang dilakukan setiap hari minimal selama enam	Kuesioner Individu Merokok dan penggunaan tembakau	1. Merokok 2. Tidak merokok	Nominal

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil ukur	Skala
	bulan terakhir sejak dilakukannya penelitian (Kemenkes RI, 2023a)	Riskesdas 2018		
Variabel Dependen				
<i>Stunting</i>	<i>Stunting</i> merupakan perawakan pendek atau sangat pendek berdasarkan panjang/tinggi badan menurut usia yang kurang dari -2 SD pada kurva pertumbuhan WHO disebabkan kekurangan gizi kronik, riwayat sakit berulang, dan praktik pemberian makan pada bayi dan anak yang tidak tepat (KEPMENKES RI No HK.01.07/MENKES/1928/2022 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Stunting, 2022:13)	<i>Mikrotoise</i> / <i>Stadiomete</i> r	Z-Score TB/U : 1. <i>Stunting</i> = ≤ -2 SD 2. Tidak <i>stunting</i> = ≥ -2 (PMK No.2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak)	Nominal

E. Prosedur Penelitian

1. Data yang Dikumpulkan

a. Data Primer

Data primer dalam penelitian meliputi identitas responden (ibu, ayah, balita), data antropometri (TB dan BB), data wawancara *recall 2x24 jam*, data wawancara kuesioner riwayat pemberian ASI eksklusif, dan riwayat merokok ayah.

b. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah data balita usia 24-59 tahun di Desa Lebeteng yang terukur per Juli 2024.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

- a. Formulir *informed consent*;
- b. Formulir *food recall 24 jam*;
- c. Lembar kuesioner individu ASI Riskesdas 2018 modifikasi;
Riwayat ASI eksklusif diukur dengan kuesioner individu Riskesdas 2018 yang telah modifikasi.
- d. Lembar Kuesioner individu merokok dan penggunaan tembakau Riskesdas 2018 modifikasi;
Riwayat merokok ayah diukur dengan kuesioner individu merokok dan penggunaan tembakau Riskesdas 2018 yang telah modifikasi.
- e. Alat ukur tinggi badan (*microtoise/stadiometer*);
- f. Timbangan berat badan.

3. Prosedur Pengumpulan Data

a. Tahap Persiapan Penelitian

Tahap persiapan penelitian, berupa pengurusan izin penelitian, menyiapkan lembar *informed consent*, dan mempersiapkan data sekunder.

b. Tahap Pengambilan data

- 1) Pemberian lembar *informed consent* yang kemudian diisi oleh responden sebagai tanda kesediaan responden menjadi subjek penelitian.
- 2) Pengukuran antropometri tinggi badan dan berat badan.

Pengukuran tinggi badan menggunakan *microtoise*

Microtoise digunakan untuk mengukur tinggi badan balita yang sudah dapat berdiri. *Microtoise* memiliki ketelitian 0,1 cm.

Cara Mengukur tinggi badan dengan menggunakan *microtoise* (Supariasa *et al.*, 2016:49) :

- (a) Menempelkan *microtoise* pada dinding menggunakan paku dengan posisi simetris tepat 2 meter dengan kedudukan angka 0 (nol) meter di lantai yang datar dan rata.
- (b) Melepaskan alas kaki dan aksesoris kepala yang dikenakan balita.
- (c) Posisi balita harus berdiri tegak, wajah menghadap lurus ke depan, kaki lurus, tumit rapat, pantat punggung dan kepala bagian belakang menempel pada dinding.
- (d) Menurunkan *microtoise* hingga rapat pada kepala bagian atas.
- (e) Pembacaan hasil pengukuran dilihat pada kotak skala pada *microtoise*. Arah penglihatan harus lurus dengan kotak skala untuk menghindari bias.
- (f) Pencatatan hasil ukur tinggi badan.

Pengukuran tinggi badan menggunakan *stadiometer*

Stadiometer digunakan untuk mengukur tinggi badan balita yang sudah dapat berdiri. *Stadiometer* memiliki ketelitian 0,1 cm.

Cara Mengukur tinggi badan dengan menggunakan *stadiometer* (Warrier *et al.*, 2023) :

- (a) Memposisikan *stadiometer* lantai yang datar dan tegak lurus dengan dinding.
- (b) Melepaskan alas kaki dan aksesoris kepala yang dikenakan.
- (c) Memposisikan balita di atas *base stadiometer* dengan tubuh tegak, tulang belikat, punggung, hingga tumit menyentuh tiang.
- (d) Mengangkat dagu dan meluruskan pandangan.
- (e) Menurunkan *head slider* hingga menyentuh tempurung kepala.
- (f) Membaca dan mencatat hasil ukur tinggi badan.

Pengukuran berat badan menggunakan timbangan injak digital

Timbangan digital digunakan untuk mengukur berat badan balita yang sudah dapat berdiri dengan ketelitian 0,1 kg (Par'i, 2014:39).

Cara mengukur berat badan dengan timbangan injak digital (Par'i, 2014:38):

- (a) Meletakkan timbangan injak digital pada permukaan datar dan keras, serta dengan penerangan yang cukup.
- (b) Memeriksa baterai timbangan. Baterai timbangan berfungsi ketika layar menunjukkan angka 0,00 atau OK. Namun, jika layar bertuliskan *error* atau *batt*, berarti baterai harus segera diganti.
- (c) Pengukur berdiri di samping kanan depan timbangan, meminta klien untuk melepas alas kaki, jaket, topi, dan/atau pakaian untuk ditanggalkan.
- (d) Pengukur menyalakan konektor dan tunggu hingga muncul angka 0,00 atau OK.
- (e) Mempersilahkan klien untuk naik ke atas timbangan dengan posisi berdiri tegak, mata menghadap ke depan, dan menahan gerakan.

- (f) Memastikan klien tidak menyentuh dan/atau tidak disentuh/tersentuh.
 - (g) Membaca hasil penimbangan setelah terbaca OK pada konektor dan mencatat hasil dengan teliti.
 - (h) Mempersilahkan klien turun dari timbangan.
 - (i) Menyampaikan ucapan terima kasih dan mengonfirmasi bahwa pengukuran telah selesai dilakukan.
- 3) Pengambilan data tingkat kecukupan protein dengan metode *food recall* 2x24 jam

Penelitian ini menggunakan formulir *food recall* 2x24 jam dengan rincian wawancara ke-1 dilakukan pada hari kerja dan wawancara ke-2 dilakukan pada hari libur.

Cara pengambilan data menggunakan formulir *food recall* 2x24 (Sirajuddin *et al.*, 2014:37-38):

- (a) Melakukan *facing* dengan responden. *Facing* adalah mengenal responden lebih dalam dengan melakukan perkenalan dan menjelaskan maksud kedatangan.
- (b) Menanyakan waktu makan responden waktu kemarin dari makan pagi hingga makan malam beserta waktu selingan jika ada dan tulis pada kolom pertama formulir *food recall* 2x24.
- (c) Menanyakan menu makan sesuai dengan waktu yang telah di sebutkan dan tulis pada kolom kedua formulir *food recall* 2x24.
- (d) Menanyakan bahan makanan pada setiap menu yang telah disebutkan dan tulis pada kolom ketiga formulir *food recall* 2x24.
- (e) Menanyakan berat dari setiap bahan yang telah disebutkan dengan pendekatan URT. Sebaiknya gunakan *food photograph* dan *food utensil*. Lakukan persamaan persepsi tentang ukuran porsi.

- (f) Menanyakan kepada responden mengenai konsumsi suplemen atau multivitamin.
- (g) Jika sudah selesai, ucapkan terima kasih.

Setelah diperoleh data asupan makan dengan metode *food recall* 2x24 jam. Kemudian, dilakukan pengolahan untuk mengonversinya ke nilai gizi. pengolahan data asupan makanan dilakukan dengan menggunakan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) 2017.

4) Pengambilan data riwayat ASI eksklusif

Cara pengambilan data:

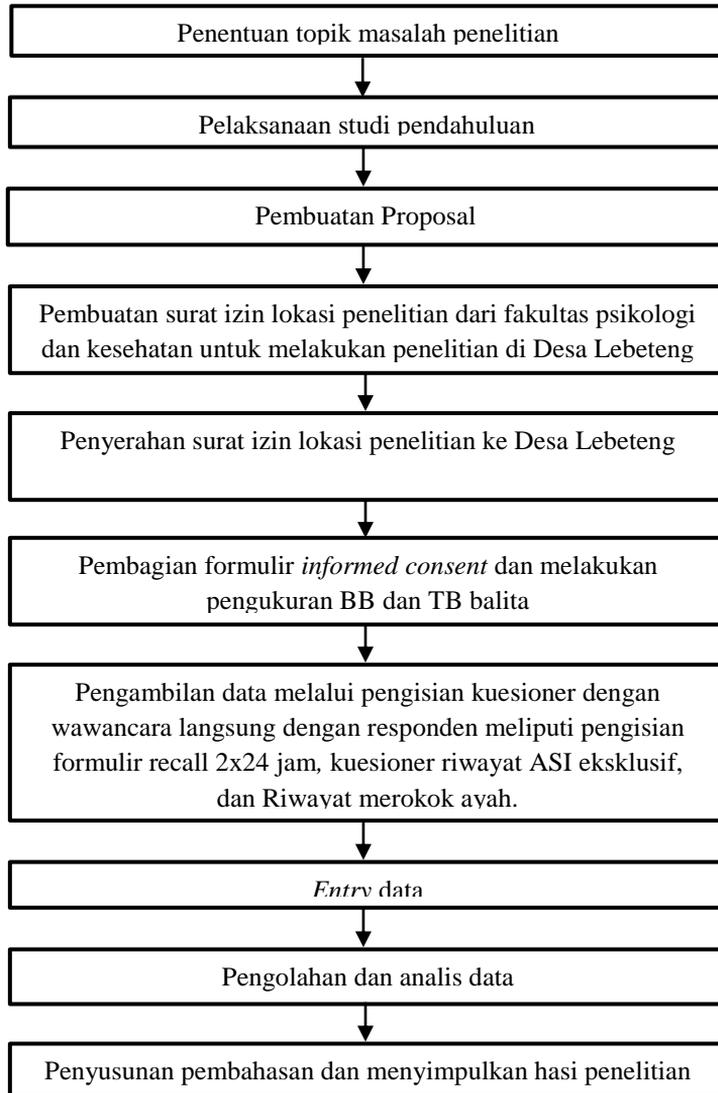
- (a) Peneliti menyiapkan kuesioner riwayat ASI eksklusif.
- (b) Peneliti membacakan setiap pertanyaan dan pilihan jawaban yang tersedia.
- (c) Peneliti memaknai hasil wawancara.
- (d) Mengkategorikan hasil menjadi ASI eksklusif atau tidak ASI eksklusif.

5) Pengambilan data riwayat merokok ayah

Cara Pengambilan data :

- (a) Peneliti menyiapkan kuesioner berupa kuesioner individu merokok dan penggunaan tembakau dari Riskesdas 2018 modifikasi.
- (b) Peneliti membacakan setiap pertanyaan dan pilihan jawaban yang tersedia.
- (c) Peneliti memaknai hasil dari wawancara.
- (d) Mengkategorikan hasil menjadi merokok atau tidak merokok.

4. Alur Penelitian



Gambar 3. Alur Penelitian

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. *Editing*

Data yang telah diperoleh dari lapangan pada saat proses pengambilan data harus melalui proses pengeditan. *Editing* memiliki tujuan untuk menilai kelengkapan, konsistensi, dan kesesuaian dengan kriteria data yang dibutuhkan untuk melakukan uji hipotesis. Data-data yang kurang lengkap, perlu dilakukan pengambilan data kembali untuk melengkapi data-data tersebut jika memungkinkan. Namun, jika tidak maka data yang tidak lengkap dan data salah dapat dilakukan eliminasi karena tidak memenuhi syarat untuk dilakukan analisis (Aedi, 2010:10).

b. *Coding* (Pengkodean)

Data yang telah melewati proses *editing*, kemudian dilakukan proses pengkodean (*coding*). *Coding* merupakan pemberian kode tertentu pada setiap data termasuk memberikan kategori untuk jenis data yang identik. Kode dapat berupa simbol baik dalam bentuk angka atau huruf sebagai identitas data (Aedi, 2010:11). Tujuan dari pengkodean data yaitu untuk memudahkan peneliti dalam memasukkan dan mengolah data pada *software SPSS 25 for windows*.

Pemberian kode pada *value SPSS* :

- 1) Jenis Kelamin
Kode 1 = laki-laki
Kode 2 = Perempuan
- 2) Variabel *Stunting*
Kode 1 = *Stunting*
Kode 2 = tidak *Stunting*
- 3) Variabel Tingkat Kecukupan Protein
Kode 1 = Sangat Kurang
Kode 2 = Kurang

Kode 3 = Normal

Kode 4 = Lebih

4) Variabel Riwayat ASI Eksklusif

Kode 1 = ASI Eksklusif

Kode 2 = Tidak ASI Eksklusif

5) Variabel Riwayat Merokok Ayah

Kode 1 = Merokok

Kode 2 = Tidak merokok

c. Data Entry

Data berupa “kode” di input ke dalam program *SPSS 25 for windows*. Dalam proses *entry* data harus diperhatikan dalam ketelitiannya untuk menghindari data bias.

d. Scoring

Scoring yaitu pemberian skor atau nilai pada pernyataan/pertanyaan yang berkaitan dengan pilihan responden. Hal ini bertujuan untuk memberikan bobot pada setiap jawaban, sehingga mempermudah hasil akhir perhitungan.

1) *Scoring Stunting*

Stunting : < -2 SD

Tidak *Stunting* : ≥ -2 SD

2) *Scoring Tingkat Kecukupan Protein*

Sangat kurang : $< 80\%$

Kurang : $80 - < 100 \%$

Normal : $100 - < 120\%$

Lebih : $\geq 120\%$

e. Tabulating

Tabulating merupakan proses pengelompokan jawaban dan kalkulasi jawaban dengan cermat. Pada tahapan ini data yang diperoleh disajikan dalam bentuk sajian tabel distribusi frekuensi.

f. *Cleaning*

Cleaning data yaitu tahapan dalam memastikan kebenaran data dengan cara pengecekan kembali untuk meninjau kemungkinan adanya kesalahan pengkodean, ketidaklengkapan dan sebagainya.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan pada setiap variabel untuk melihat gambaran distribusi frekuensi dan persentase masing-masing variabel. Analisis ini digunakan untuk menganalisis setiap variabel, meliputi: usia balita, jenis kelamin, status gizi TB/U, tingkat kecukupan protein, riwayat ASI eksklusif, riwayat merokok ayah. Analisis data distribusi frekuensi dihitung menggunakan rumus di bawah ini (Notoatmodjo, 2012:182):

$$P = \frac{\Sigma F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

ΣF = Jumlah frekuensi

N = Total sampel

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui keterkaitan atau hubungan antara dua variabel, yaitu variabel bebas dan terikat. Analisis bivariat yang dilakukan sebagai berikut :

- 1) Hubungan tingkat kecukupan protein (ordinal) dengan kejadian *stunting* (nominal) pada balita dianalisis dengan menggunakan uji *chi-square* tabel 4x2 apabila syarat χ^2 terpenuhi. Apabila syarat χ^2 tidak terpenuhi dapat dilakukan penggabungan sel kemudian dilakukan uji *Fisher* (Dahlan, 2013:17). Adapun uji *Chi-square* dan uji

Fisher dapat dilakukan dengan rumus berikut (Jus'at, 2019:97).

a) Uji *Chi-Square*

$$x^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$E_i = \frac{\text{total baris} \times \text{kolom}}{\text{jumlah seluruh sampel}}$$

Keterangan :

O_i = Nilai obeservasi i

E_i = Nilai Ekspektasi i

b) Uji *Fisher*

$$p = \frac{(A + B)! (C + D)! (A + C)! (B + D)!}{N! A! B! C! D!}$$

Dengan tabel yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 7. Tabel Uji *Fisher*

	Kategori A	Kategori B	
Kelompok 1	A	B	A+B
Kelompok 2	C	D	C+D
	A+C	B+D	N

Keterangan :

P = nilai signifikansi

- 2) Hubungan riwayat pemberian ASI (nominal) dengan kejadian *stunting* (nominal) pada balita dianalisis dengan menggunakan uji hipotesis korelatif yaitu uji *koefisien kontingensi*. Adapun uji *koefisien kontingensi* dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut (Siregar, 2015:374):

$$C = \frac{X^2}{N + X^2}$$

Keterangan:

C = *koefisien kontingensi*

X^2 = Chi kuadrat

N = Jumlah data

Nilai C (*koefisien kontingensi*) digunakan untuk menentukan derajat keeratan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Nilai X^2 dihitung menggunakan rumus:

$$X^2 = \Sigma \frac{(fo - fe^2)}{fe}$$

Keterangan :

fo = Frekuensi observasi

fe = Frekuensi yang diharapkan

X^2 = Chi-kuadrat

Setelah mendapatkan nilai C, dilanjutkan dengan menghitung nilai X tabel , yaitu:

$$X^2 \text{ tabel db} = (k - 1)(r - 1)$$

Keterangan :

k = jumlah sampel

r = jumlah kategori

Kaidah keputusan :

Jika $X^2_{\text{hitung}} < X^2_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Jika $X^2_{\text{hitung}} \geq X^2_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

- 3) Hubungan riwayat merokok ayah (nominal) dengan kejadian *stunting* (nominal) pada balita dianalisis dengan menggunakan uji hipotesis korelatif yaitu uji *koefisien kontingensi*.

Uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji dengan jenis hipotesis korelatif. Uji jenis hipotesis korelatif dipilih untuk membuktikan ada tidaknya hubungan antar variabel. Pengambilan keputusan hubungan dilihat dari nilai p dengan ketentuan (Dahlan, 2013:39):

- 1) Jika nilai p lebih dari *alpha* ($p > 0,05$), maka hipotesis nol diterima atau dapat dikatakan tidak bermakna secara statistik.

- 2) Jika nilai p kurang dari α ($p < 0,05$), maka hipotesis nol ditolak atau dapat dikatakan bermakna secara statistik.

Selain dihasilkan nilai p , dalam uji hipotesis korelatif *koefisien kontingensi* juga diperoleh nilai koefisien korelasi (r). Nilai r dapat digunakan untuk menginterpretasikan kekuatan korelasi (Dahlan, 2013:222).

Tabel 8. Interpretasi koefisien korelasi (r)

Parameter	Nilai koefisien korelasi	Interpretasi
Kekuatan korelasi secara statistik	0,0 - <0,2	Sangat lemah
	0,2 - <0,4	Lemah
	0,4 - <0,6	Sedang
	0,6 - <0,8	Kuat
	0,8 - 1,00	Sangat kuat

Sumber : Buku Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan, 2013

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Informasi profil desa yang diperoleh dari laman resmi Desa Lebeteng dan Kecamatan Tarub menjelaskan bahwa Desa Lebeteng merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Tarub, Kabupaten Tegal, Provinsi Jawa Tengah dengan luas wilayah 174.919 m² yang terdiri dari 45.194 m² berupa lahan pemukiman dan 111.950 m² berupa sawah terintegrasi. Berdasarkan proporsi dari luas wilayah tersebut, Desa Lebeteng memiliki area persawahan lebih besar daripada pemukiman. Oleh karena itu, persawahan menjadi topologi atau aspek fisik geografi yang menjadi ciri khas dari Desa Lebeteng (Pemerintah Desa Lebeteng, 2023).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Tegal, penduduk di Desa Lebeteng berjumlah 4.879 jiwa yang terdiri dari 1.019 kepala keluarga, 2.481 penduduk laki-laki dan 2.398 penduduk perempuan (BPS Kabupaten Tegal, 2024). Wawancara yang dilakukan bersama bidan desa memberikan informasi bahwa Desa Lebeteng merupakan salah satu desa yang berada di wilayah kerja Puskesmas Tarub. Sarana dan prasarana di Desa Lebeteng dalam lingkup fasilitas pelayanan kesehatan, yaitu terdapat 5 posyandu (Flamboyan I, II, III, IV, dan V) serta 1 PKD (Pusat Kesehatan Desa) dengan jumlah kader posyandu sebanyak 25 orang dan satu bidan desa. Kegiatan Posyandu Balita dilaksanakan satu kali dalam sebulan dengan rincian kegiatan, antara lain pengukuran antropometri (berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, lingkar kepala), pemberian vitamin A setiap enam bulan sekali, dan layanan imunisasi serta konsultasi kesehatan bersama bidan desa. Selain kegiatan posyandu balita juga terdapat kegiatan lain, seperti

posyandu lansia, posyandu remaja, kelas ibu balita dan kelas ibu hamil.

2. Analisis Univariat

Data yang telah diperoleh dari hasil wawancara bersama responden dilakukan analisis univariat untuk mengetahui frekuensi dan persentase berdasarkan karakteristik responden secara umum dan karakteristik responden sesuai dengan variabel penelitian. Adapun analisis univariat dilakukan dengan rumus distribusi frekuensi, yaitu persentase diperoleh dari pembagian jumlah frekuensi tiap kategori dengan jumlah sampel dikali 100 persen (Notoatmodjo, 2012:182).

a. Karakteristik Responden

Penelitian di Desa Lebeteng yang dilakukan melalui beberapa tahap diperoleh hasil salah satunya adalah karakteristik responden. Karakteristik responden pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Jenis Kelamin Balita

Analisis univariat yang telah dilakukan menunjukkan data frekuensi dan persentase karakteristik responden balita berdasarkan jenis kelamin. Hasil analisis univariat usia dan jenis kelamin balita disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Balita

	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	31	53,4
Perempuan	27	46,6
Total	58	100

Berdasarkan tabel 10, Sebagian besar balita memiliki jenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 31 balita (53,4%).

2) Pendidikan Orang Tua

Analisis univariat yang telah dilakukan menunjukkan data frekuensi dan persentase pendidikan dari

orang tua balita. Hasil analisis univariat pendidikan dari orang tua balita disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Pendidikan Orang Tua Balita

	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Pendidikan Ibu		
Diploma/sarjana	6	10,3
SD/ sederajat	11	19,0
SMP/ sederajat	16	27,6
SMA/ sederajat	25	43,1
Total	58	100
Pendidikan Ayah		
Diploma/sarjana	5	8,6
SD/ sederajat	12	20,7
SMP/ sederajat	18	31,0
SMA/ sederajat	23	39,7
Total	58	100

Berdasarkan tabel 11, sebagian besar pendidikan terakhir ibu dan ayah balita adalah SMA/ sederajat dengan jumlah masing-masing 25 orang (43,1%) dan 23 orang (39,7%).

3) Pekerjaan Orang Tua

Analisis univariat yang telah dilakukan menunjukkan data frekuensi dan persentase pekerjaan dari orang tua balita. Hasil analisis univariat pekerjaan dari orang tua balita disajikan pada tabel di bawah ini

Tabel 11. Distribusi Frekuensi Pekerjaan Orang Tua Balita

	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Pekerjaan Ibu		
Buruh pabrik	3	5,2
Guru	1	1,7
Ibu Rumah Tangga	47	81,0
Karyawan swasta	3	5,2
Pedagang	1	1,7
Wiraswasta	3	5,2
Total	58	100
Pekerjaan Ayah		
Buruh	20	34,5
Karyawan swasta	11	19,0
Pedagang	7	12,1
Petani	1	1,7
PNS	1	1,7
TNI	1	1,7
Wiraswasta	17	29,3
Total	58	100

Berdasarkan tabel 12, ibu balita mayoritas memiliki pekerjaan sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT), yaitu sebanyak 47 orang (81%). Ayah balita sebagian besar memiliki pekerjaan sebagai buruh dengan jumlah sebanyak 20 orang (34,5%).

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Variabel Penelitian

1) Distribusi Frekuensi Status Gizi Balita Berdasarkan TB/U

Analisis univariat yang telah dilakukan menunjukkan frekuensi dan persentase status gizi balita berdasarkan tinggi badan menurut usia (TB/U). Hasil analisis univariat status gizi balita berdasarkan tinggi badan menurut usia (TB/U) disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 12. Distribusi Frekuensi Status Gizi Balita
Berdasarkan TB/U

	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Status Gizi TB/U (z-score)		
<i>Stunting</i>	23	39,7
Tidak <i>Stunting</i>	35	60,3
Total	58	100

Berdasarkan tabel 13, sebagian besar balita tidak mengalami *stunting* dengan persentase sebesar 60,3% atau 35 anak.

2) Distribusi Frekuensi Tingkat Kecukupan Protein

Analisis univariat yang telah dilakukan menunjukkan frekuensi dan persentase tingkat kecukupan protein balita. Hasil analisis univariat tingkat kecukupan protein disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 13. Distribusi Frekuensi Tingkat Kecukupan Protein

	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tingkat Kecukupan Protein		
Sangat Kurang	26	44,8
Kurang	14	24,1
Normal	10	17,2
Lebih	8	13,8
Total	58	100

Berdasarkan tabel 14, mayoritas balita memiliki tingkat kecukupan protein sangat kurang dengan persentase sebanyak 44,8% atau 26 anak.

3) Distribusi Frekuensi Riwayat ASI Eksklusif

Analisis univariat yang telah dilakukan menunjukkan frekuensi dan persentase riwayat ASI eksklusif yang diperoleh balita. Hasil analisis univariat riwayat ASI eksklusif disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 14. Distribusi Frekuensi Riwayat ASI Eksklusif

	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Riwayat ASI Eksklusif		
ASI Eksklusif	33	56,9
Tidak ASI Eksklusif	25	43,1
Total	58	100

Berdasarkan tabel 15, mayoritas ibu memberikan ASI eksklusif kepada balitanya dengan persentase sebesar 56,9% atau 33 ibu.

4) Distribusi Frekuensi Riwayat Merokok Ayah

Analisis univariat yang telah dilakukan menunjukkan frekuensi dan persentase riwayat merokok ayah. Hasil analisis riwayat merokok ayah disajikan pada tabel di bawah ini..

Tabel 15. Distribusi Frekuensi Riwayat Merokok Ayah

	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Riwayat Merokok Ayah		
Merokok	45	77,6
Tidak Merokok	13	22,4
Total	58	100
Kebiasaan Merokok Ayah		
Dalam Ruangan	11	19,0
Luar Ruangan	34	58,6
Tidak Merokok	13	22,4
Total	58	100

Berdasarkan tabel 16, sebagian besar ayah balita dalam penelitian ini memiliki riwayat merokok dengan persentase sebesar 77,6% atau 45 ayah.

3. Analisis Bivariat

Data yang telah diperoleh dari hasil wawancara bersama responden dilakukan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Adapun analisis bivariat dilakukan dengan uji eta untuk variabel tingkat kecukupan protein dan kejadian *stunting*, serta uji *koefisien kontingensi* untuk

variabel riwayat ASI eksklusif dan riwayat merokok ayah dengan kejadian *stunting*.

a. Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Kejadian *Stunting*

Analisis bivariat yang digunakan peneliti untuk mengetahui hubungan tingkat kecukupan protein dengan kejadian *stunting* adalah uji *Chi-square*. Hasil uji *Chi-square* menunjukkan bahwa syarat χ^2 tidak terpenuhi karena lebih dari 20% sel mempunyai nilai *expected* lebih kurang dari lima (37,5%). Oleh karena itu, dilakukan penggabungan sel pada variabel tingkat kecukupan protein menjadi tabel 2x2 dengan kategori kurang (kurang+sangat kurang) dan cukup (normal+lebih) untuk selanjutnya lakukan uji *fisher*. Hubungan tingkat kecukupan protein dengan kejadian *stunting* disajikan pada tabel 16.

Tabel 16. Analisis Bivariat Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Kejadian *Stunting*

Tingkat Kecukupan Protein	Status Gizi TB/U		Total	Nilai p
	<i>Stunting</i>	Tidak <i>stunting</i>		
Kurang	18(45,0%)	22 (55,0%)	40 (100%)	0,171
Cukup	5 (27,8%)	13 (72,2%)	18 (100%)	
Total	23 (39,7%)	35 (60,3%)	58 (100%)	

Uji Fisher

Analisis bivariat yang telah dilakukan untuk menguji hubungan tingkat kecukupan protein dengan kejadian *stunting* memberikan hasil nilai $p=0,171$ ($p>0,05$). Nilai p yang dihasilkan menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan protein dengan kejadian *stunting*. Berdasarkan tabel 17, terdapat 40 balita dengan tingkat kecukupan protein kurang, 18 (45,0%) diantaranya mengalami *stunting* dan 22 (55,0%) sisanya tidak mengalami *stunting*.

Tingkat kecukupan protein cukup terjadi pada 18 balita, 5 (27,8%) diantaranya mengalami *stunting* dan 13 (72,2%) sisanya tidak mengalami *stunting*.

b. Hubungan Riwayat ASI Eksklusif dengan Kejadian *Stunting*

Analisis bivariat yang digunakan peneliti untuk mengetahui hubungan riwayat ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* adalah uji *koefisien kontingensi*. Hasil uji *koefisien kontingensi* hubungan riwayat ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* disajikan pada tabel 17.

Tabel 17. Analisis Bivariat Hubungan Riwayat ASI Eksklusif dengan Kejadian *Stunting*

Riwayat ASI Eksklusif	Status Gizi TB/U		Total	Nilai r	Nilai p
	<i>Stunting</i>	Tidak <i>stunting</i>			
ASI Eksklusif	8(24,2%)	25 (75,8%)	33 (100%)	0,340	0,006
Tidak ASI Eksklusif	15 (60%)	10 (40%)	25 (100%)		
Total	23 (39,7%)	35 (60,3%)	58 (100%)		

Uji korelasi koefisien kontingensi

Analisis bivariat yang telah dilakukan untuk menguji hubungan riwayat ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* memberikan hasil nilai $p=0,006$ ($p < 0,05$) dengan koefisien korelasi 0,340. Nilai p yang dihasilkan menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat ASI Eksklusif dengan kejadian *stunting* dengan kekuatan korelasi statistik yang lemah. Berdasarkan tabel 18, terdapat 33 balita yang mendapat ASI eksklusif, 8 (24,2%) diantaranya mengalami *stunting* dan 25 (75,8%) sisanya tidak mengalami *stunting*. Balita yang tidak mendapatkan ASI eksklusif sebanyak 25

balita, 15 (60%) diantaranya mengalami *stunting* dan 10 (40%) sisanya tidak mengalami *stunting*.

c. Hubungan Riwayat Merokok Ayah dengan Kejadian *Stunting*

Analisis bivariat yang digunakan peneliti untuk mengetahui hubungan riwayat merokok ayah dengan kejadian *stunting* adalah uji koefisien kontingensi. Hasil uji koefisien kontingensi hubungan riwayat merokok ayah dengan kejadian *stunting* disajikan pada tabel 18.

Tabel 18. Analisis Bivariat Hubungan Riwayat ASI Eksklusif dengan Kejadian *Stunting*

Riwayat Merokok Ayah	Status Gizi TB/U		Total	Nilai r	Nilai p
	<i>Stunting</i>	Tidak <i>stunting</i>			
Merokok	18 (33,3%)	27 (66,7%)	45 (100%)	0,013	0,920
Tidak Merokok	5 (48%)	8 (52%)	13 (100%)		
Total	23 (39,7%)	35 (60,3%)	58 (100%)		

Uji korelasi koefisien kontingensi

Analisis bivariat yang telah dilakukan untuk menguji hubungan riwayat ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* memberikan hasil nilai $p=0,920$ ($p > 0,05$) dengan koefisien korelasi 0,013. Nilai p yang dihasilkan menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat merokok ayah dengan kejadian *stunting* dengan kekuatan korelasi statistik yang sangat lemah. Berdasarkan tabel 19, terdapat 45 ayah balita yang memiliki riwayat merokok, 18 (33,3%) diantaranya mempunyai balita yang *stunting* dan 27 (66,7%) sisanya mempunyai balita yang tidak *stunting*. Sedangkan, ayah yang tidak memiliki riwayat merokok terdapat 13 orang, 5 (48%) diantaranya memiliki balita yang

stunting dan 8 (52%) sisanya memiliki balita yang tidak *stunting*.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Responden berdasarkan Distribusi Frekuensi

a. Jenis Kelamin Balita

Sampel balita pada penelitian ini sebagian besar memiliki jenis kelamin laki-laki dengan jumlah 31 (53,4%) balita, sedangkan sampel balita dengan jenis kelamin perempuan berjumlah 27 (46,6%) balita. Jenis kelamin merupakan salah satu faktor internal yang mempengaruhi proses pertumbuhan pada anak. Penelitian yang dilakukan oleh Aprillia (2022) menunjukkan bahwa anak laki-laki memiliki persentase *stunting* lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan. Jenis kelamin dapat mempengaruhi kebutuhan gizi seseorang, begitu pula dengan aktivitas yang dilakukan. Seseorang dengan jenis kelamin laki-laki cenderung dapat melakukan pekerjaan yang lebih berat daripada perempuan. Oleh karena itu, dengan kebutuhan gizi yang lebih tinggi seorang laki-laki dapat berisiko lebih tinggi juga untuk mengalami malnutrisi (Aprilia, 2022:29).

b. Pendidikan Orang Tua

Data yang diperoleh dari analisis univariat menunjukkan bahwa mayoritas ibu balita memiliki pendidikan terakhir SMA/ sederajat, yaitu sebanyak 25 (43,1%) orang. Begitu juga dengan ayah balita dimana sebagian besar berpendidikan terakhir pada jenjang SMA/ sederajat. Pendidikan orang tua dapat memberikan pengaruh terhadap tumbuh kembang anak terutama ibu sebagai orang tua yang memiliki peranan lebih dalam mengasuh anak.

Pendidikan yang semakin tinggi menjadikan orang tua memiliki kesempatan lebih besar untuk menangkap dan memahami informasi khususnya terkait gizi, sehingga mereka

dapat mengaplikasikan hal tersebut kepada anak dengan penerapan pola asuh yang baik (Emamian *et al.*, 2013 dalam Siswati, 2018). Sebaliknya, orang tua dengan pendidikan rendah cenderung mempunyai pengetahuan dan kemampuan menerapkan pengetahuan yang terbatas, sehingga balita dapat berisiko mengalami kekurangan gizi (malnutrisi) (Nashikah, 2012 dalam Siswati, 2018: 24).

c. Pekerjaan Orang Tua

Data yang diperoleh dari analisis univariat menunjukkan bahwa mayoritas ibu balita bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) dengan jumlah sebanyak 47 (81%) orang. Ayah balita sebagian besar bekerja sebagai buruh, yaitu sebanyak 20 (34,5%) orang. Pekerjaan orang tua menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kecukupan perolehan pangan dan pola asuh pada suatu tingkat keluarga. Orang tua yang bekerja dengan pendapatan cukup dapat memudahkan mereka untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga. Namun, pekerjaan juga dapat berdampak pada terbatasnya waktu bagi orang tua untuk mengasuh anaknya. Ibu pekerja memiliki keterbatasan dalam mengasuh anak, pola asuh kurang baik, dan pemberian makanan bergizi yang tidak tercukupi (Lindawati *et al.*, 2023:150).

Ibu balita dalam penelitian ini sebagian besar menghabiskan waktunya di rumah bersama anak karena pekerjaan mereka berupa Ibu Rumah Tangga. Pekerjaan sebagai IRT menjadikan ibu memiliki waktu lebih untuk memperhatikan anaknya, sehingga risiko anak mengalami *stunting* lebih kecil. Meskipun demikian, tidak menutup kemungkinan *stunting* dapat terjadi akibat dari faktor-faktor lain yang dapat menjadi sumbangsih terjadinya *stunting*.

d. Status Gizi Balita Berdasarkan TB/U

Stunting dapat diartikan sebagai keadaan gagal tumbuh yang terjadi pada anak balita akibat kekurangan gizi dalam waktu yang lama. *Stunting* dapat diketahui dengan pengukuran antropometri tinggi badan balita. Hasil ukur tinggi badan kemudian dikalkulasi menjadi nilai *z-score* dan diinterpretasikan berdasarkan kategori indeks TB/U pada PMK No.2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak.

Hasil dari analisis univariat menunjukkan bahwa sebanyak 23 dari 58 anak balita (39,7%) mengalami *stunting*. Sementara itu, sebanyak 35 dari 58 anak balita (60,3%) tidak mengalami *stunting*. Kejadian *stunting* dalam lingkup sampel penelitian tergolong tinggi karena persentase yang dihasilkan lebih dari 20%. Angka ini juga berada di atas prevalensi nasional yaitu sebesar 15,8% menurut Survei Kesehatan Nasional (SKI) tahun 2023 (BKPK, 2023:875).

e. Tingkat Kecukupan Protein

Tingkat kecukupan protein merupakan hasil dari perbandingan konsumsi protein dengan kebutuhan protein subjek (Perdana & Hardinsyah, 2013:41). Asupan protein sampel didapatkan dari wawancara *Food Recall 2x24* jam. Asupan protein yang diperoleh dalam 2x24 jam kemudian diambil nilai rata-rata untuk selanjutnya dibandingkan dengan kebutuhan protein individu sampel. Kebutuhan protein individu sampel diambil sebanyak 12% dari total kebutuhan energi yang dihitung menggunakan rumus Nelson (1994) dengan berat badan yang digunakan adalah berat badan ideal (BBI) (Damayanti *et al.*, 2017:213). Tingkat kecukupan protein dibagi menjadi empat kategori, yaitu sangat kurang (<80%), kurang (80-100%), normal (100 – <120%), dan lebih (\geq 120%) (Siswanto, *et al.*, 2014:12).

Hasil dari analisis univariat menunjukkan bahwa mayoritas balita memiliki tingkat kecukupan protein yang sangat kurang, yaitu sebanyak 26 (44,8%) balita. Balita dengan tingkat kecukupan protein kurang sebanyak 14 (24,1%) balita, normal sebanyak 10 (17,2%) balita, dan lebih 8 (13,8%) balita. Berdasarkan dari wawancara yang telah dilakukan kepada orang tua balita, sebagian balita memiliki kebiasaan *picky eater* (memilih-milih makanan) dan dengan kondisi nafsu makan yang kurang. Kebiasaan dan kondisi ini juga membawa dampak terhadap asupan protein balita yang menjadikan tingkat kecukupan protein balita menjadi rendah.

f. Riwayat ASI Eksklusif

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 33 tahun 2012 menjelaskan bahwa pemberian ASI eksklusif adalah pemberian ASI tanpa menambahkan dan atau mengganti dengan makanan atau minuman lain yang diberikan kepada bayi sejak baru lahir selama 6 bulan. Situasi dan Analisis ASI eksklusif menurut Kemenkes RI 2014 mengecualikan pemberian obat-obatan, vitamin, dan mineral tetes karena ketiganya tidak merusak pemberian ASI eksklusif (Hanindita, 2021:37). Riwayat ASI eksklusif pada penelitian ini diukur menggunakan kuesioner dengan cara wawancara langsung kepada responden.

Hasil dari analisis univariat menunjukkan bahwa 25 dari 58 (43,1%) balita tidak mendapatkan ASI eksklusif. Sedangkan 33 dari 58 (56,9%) balita mendapatkan ASI eksklusif. Berdasarkan pada hasil wawancara, ibu yang tidak memberikan ASI eksklusif kepada balitanya dikarenakan ASI yang tidak keluar selama beberapa hari setelah melahirkan, ASI yang tidak keluar lagi beberapa bulan setelah melahirkan (<6 bulan), rawat pisah setelah melahirkan, pemberian makanan atau minuman

selain ASI dibawah usia 6 bulan, anak kesulitan menyusu dan alasan pekerjaan (Kemenkes RI, 2019:622–623).

g. Riwayat Merokok Ayah

Riwayat merokok ayah adalah perilaku merokok yang dilakukan setiap hari minimal selama enam bulan terakhir sejak dilakukannya penelitian (Kemenkes RI, 2023a). Riwayat merokok ayah diukur dengan wawancara kepada responden ayah balita menggunakan kuesioner. Hasil analisis univariat menunjukkan terdapat 45 dari 58 (77,6%) ayah balita memiliki riwayat merokok. Sisanya 13 dari 58 (22,4%) ayah balita tidak memiliki riwayat merokok. Mayoritas ayah balita memiliki kebiasaan merokok di luar ruangan, yaitu sebanyak 34 dari 45 ayah yang merokok, sedangkan ayah yang memiliki kebiasaan merokok di dalam ruangan sebanyak 11 dari 45 ayah yang merokok. Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada responden, sebagian besar ayah balita lebih memilih merokok di luar ruangan karena mengetahui bahwa asap rokok dapat memberikan dampak berbahaya apabila dihirup oleh anak-anak.

2. Hubungan antara Variabel Bebas dengan Variabel Terikat Menggunakan Analisis Korelasi

a. Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Kejadian *Stunting*

Hasil analisis bivariat yang telah dilakukan pada variabel tingkat kecukupan protein dan kejadian *stunting* memberikan hasil berupa nilai p sebesar 0,171 ($p > 0,05$). Oleh karena $p > 0,05$, maka H_1 ditolak dan H_0 diterima yang juga memiliki arti bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan protein dengan kejadian *stunting* di Desa Lebeteng Kabupaten Tegal. Hasil ini sejalan dengan penelitian Langi, *et al.* (2019) yang menyatakan tidak terdapat hubungan yang bermakna asupan protein dengan kejadian *stunting* dengan nilai signifikansi sebesar 0,200 ($p > 0,05$) (Langi *et al.*, 2019:52).

Penelitian yang dilakukan oleh Vernanda dan Ruhana (2023) juga diperoleh hasil yang sama, yaitu tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan protein dengan kejadian *stunting* di wilayah Kecamatan Blaten, Kabupaten Bojonegoro dengan nilai signifikansi 0,243 ($p > 0,05$). Berdasarkan tabel 17 (analisis bivariat hubungan tingkat kecukupan protein dengan kejadian *stunting*), terdapat 40 balita dengan tingkat kecukupan protein kurang, 18 (45,0%) diantaranya mengalami *stunting* dan 22 (55,0%) sisanya tidak mengalami *stunting*. Tingkat kecukupan protein cukup terjadi pada 18 balita, 5 (27,8%) diantaranya mengalami *stunting* dan 13 (72,2%) sisanya tidak mengalami *stunting*.

Hasil dari wawancara *food recall* yang dilakukan kepada responden menunjukkan bahwa jenis protein yang dikonsumsi oleh balita, diantaranya tempe, tahu, daging ayam, kaki ayam, telur ayam, telur burung puyuh, ikan kembung, ikan lele, ikan cucut, udang, hati ayam, sosis, nugget, bakso, kacang hijau, dan susu sapi produk ultra proses baik dalam bentuk cair atau bubuk. Protein hewani yang menyumbang sebagian besar asupan protein balita berasal dari susu sapi produk ultra proses bubuk dengan tingkat konsumsi hingga 8-10 sajian (@35 gram/3 sdt takar). Sementara dari sumber *real food* balita mengonsumsi lebih sedikit atau bahkan tidak sama sekali karena memiliki sikap *picky eater* dan juga nafsu makan yang rendah. Hasil temuan ini sejalan dengan penelitian Hardiansyah (2017), bahwasannya rata-rata konsumsi susu cukup besar pada anak kelompok usia 2-3 tahun sedangkan untuk konsumsi lauk hewani dan lauk nabati masih rendah (Hardiansyah *et al.*, 2017:8-9).

Hubungan yang tidak signifikan antara tingkat kecukupan protein dengan kejadian *stunting* dapat terjadi karena asupan protein yang diperoleh dengan metode *food recall* 2x24 jam

belum cukup menggambarkan asupan protein di masa lampau. Padahal kejadian *stunting* merupakan peristiwa yang terjadi dalam periode waktu yang lama. Berdasarkan definisi *stunting* menurut Keputusan Menteri Kesehatan tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Stunting Tahun 2022, *stunting* adalah perawakan pendek atau sangat pendek berdasarkan panjang/tinggi badan menurut usia yang kurang dari -2 SD pada kurva pertumbuhan WHO, disebabkan kekurangan gizi kronik, riwayat sakit berulang, dan praktik pemberian makan pada bayi dan anak yang tidak tepat. Oleh karena itu, tingkat konsumsi protein pada masa sekarang tidak bisa dikatakan sebagai salah satu penyebab kejadian *stunting* (Langi *et al.*, 2019:52).

Penelitian yang dilakukan oleh Cheng (2008) menyatakan bahwa *food recall* 24 jam yang dilakukan minimal 6 kali akan cukup melihat gambaran asupan gizi jangka panjang. Meskipun *food recall* 24 jam menjadi metode yang paling banyak digunakan dalam *crosssectional survey*, tetapi dua hari *food recall* 24 jam belum bisa dikatakan sebagai *gold standar* atau standar yang terbaik (Asmawati *et al.*, 2017:4–7). Metode *food recall* 24 jam hanya memberikan rincian data yang menggambarkan asupan makan total jangka pendek dan tidak cocok untuk mengukur asupan makan yang jauh sebelumnya (Faridi *et al.*, 2022:45). Hal ini yang menyebabkan terdapat balita yang mengalami *stunting* meskipun tingkat kecukupan proteinnya tergolong cukup dan terdapat balita yang tidak mengalami *stunting* meskipun tingkat kecukupan proteinnya kurang.

Pemberian makanan kepada anak dimulai sejak usianya diatas enam bulan atau setelah masa pemberian ASI eksklusif. Sejak itu pula makanan memberikan pengaruh secara langsung terhadap proses pertumbuhan anak. Pemberian makanan

khususnya sumber protein yang tidak tepat dalam jumlah, frekuensi dan tekstur dapat menyebabkan asupan protein anak tidak adekuat sehingga kebutuhan tubuh tidak dapat terpenuhi dengan baik (Arbain *et al.*, 2022: 66). Masa setelah pemberian ASI eksklusif hingga masa balita adalah waktu yang cukup panjang dan menjadi periode emas dalam tumbuh kembang anak (Mufida *et al.*, 2015:1647). Apabila selama periode tersebut asupan protein anak tidak tercukupi, akibatnya anak dapat mengalami keterlambatan dalam pertumbuhan karena protein dalam makanan memiliki peran dalam optimalisasi pertumbuhan. Mekanisme protein dalam mempengaruhi proses pertumbuhan pada balita terletak pada asam amino yang menjadi penyusunnya (Suprayitno & Sulistiyani, 2017:59). Protein tersusun dari makromolekul yang terdiri dari rantai asam amino. Asam amino esensial yang hanya didapatkan dari sumber pangan diubah menjadi hormon pertumbuhan di dalam tubuh. Proses tersebut menghasilkan nitrogen berlebih yang kemudian diproses kembali hingga menjadi asam amino non-esensial yang juga diperlukan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan tubuh (Almatsier, 2010:93).

Hormon yang dihasilkan dari asam amino adalah *Thyroid Stimulating Hormone* (TSH) dan *Human Growth Hormone* (HGH). TSH bekerja dalam mendorong kelenjar tiroid untuk menghasilkan hormon tirosin (T4) dan triiodotironin (T3) yang bekerja sebagai penentu utama laju metabolik tubuh secara keseluruhan, pertumbuhan, dan perkembangan tubuh serta fungsi saraf. *Human Growth Hormone* (HGH) ini dialirkan ke pembuluh darah menuju organ hati dan merangsang pembentukan IGF-1 (*Insulinlike Growth Factor* 1) sistemik yang kemudian didistribusikan melalui peredaran darah menuju jaringan yang membutuhkan (Andriani & Wirjatmaji, 2014:45). Hormon IGF-1 berperan dalam menstimulasi proliferasi dan

diferensiasi dari kondrosit pada lempeng epifisis (Bonjour, *et al* 2001 dalam M. Andriani & Wirjatmaji, 2014). Hormon ini juga dibutuhkan untuk pertumbuhan tulang rawan dan tulang keras (Soetjningsih, 1995 dalam M. Andriani & Wirjatmaji, 2014:135).

b. Hubungan Riwayat ASI Eksklusif dengan kejadian *Stunting*

Hasil analisis bivariat yang telah dilakukan pada variabel riwayat ASI eksklusif dan kejadian *stunting* memberikan hasil berupa nilai p sebesar 0,006 ($p < 0,05$). Oleh karena $p < 0,05$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak artinya terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* di Desa Lebeteng Kabupaten Tegal. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani, *et al.* (2019) yang menyatakan terdapat hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* pada batita usia 24-36 bulan di Desa Watugajah Kabupaten Gunung Kidul, Yogyakarta dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$) (Handayani *et al.*, 2019:219). Penelitian yang dilakukan oleh Sampe, *et al.* (2020) juga diperoleh hasil yang sama, yaitu terdapat hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* pada balita dengan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$) (Sampe *et al.*, 2020:415). Selain menghasilkan nilai p, analisis bivariat dengan menggunakan uji korelatif juga menghasilkan nilai r atau koefisien korelasi dimana pada variabel riwayat ASI Eksklusif dan kejadian *stunting* memiliki nilai r sebesar 0,340 yang berarti kekuatan korelasi antar variabel tersebut lemah.

Berdasarkan tabel 18 (analisis bivariat hubungan riwayat ASI eksklusif dengan kejadian *stunting*), terdapat 33 balita yang memperoleh ASI eksklusif. Dari jumlah tersebut, 8 (24,2%) diantaranya mengalami *stunting* dan 25 (75,8%) sisanya tidak mengalami *stunting*. Balita yang tidak memperoleh ASI eksklusif berjumlah 25 balita, 15 (60%) balita diantaranya

mengalami *stunting* dan 10 (40%) sisanya tidak mengalami *stunting*.

Hasil dari wawancara yang dilakukan kepada responden menunjukkan bahwa ibu yang tidak memberikan ASI eksklusif kepada balitanya dikarenakan ASI yang tidak keluar selama beberapa hari setelah melahirkan, ASI yang tidak keluar lagi beberapa bulan setelah melahirkan (<6 bulan), rawat pisah setelah melahirkan, pemberian makanan atau minuman selain ASI di bawah usia 6 bulan, anak kesulitan menyusu dan alasan pekerjaan. Adapun jenis makanan yang diberikan sebelum usia 6 bulan, yaitu bubur nasi, bubur formula, buah pisang yang dihaluskan, dan biskuit. Jenis minuman yang diberikan selain ASI sebelum usia 6 bulan, yaitu susu formula, air putih, dan madu (Kemenkes RI, 2019:622–623). Mayoritas ibu balita memberikan ASI yang pertama keluar (kolostrum) kepada balita. Pemberian kolostrum oleh ibu balita dilatarbelakangi oleh edukasi yang telah diterima ibu balita pada saat sebelum melahirkan.

ASI mengandung protein yang terdiri dari Immunoglobulin A, Immunoglobulin G, dan Immunoglobulin M sekretorik yang berperan sebagai antibodi untuk melindungi tubuh dari bakteri, virus, dan mencegah alergi (Sjarif *et al.*, 2015:13). Pemberian ASI eksklusif dapat melindungi bayi dari terjadinya penyakit infeksi. Bayi yang tidak mendapatkan ASI secara eksklusif baik karena pemberian minuman selain ASI ataupun MPASI dini menyebabkan bayi tidak memperoleh manfaat yang maksimal dari ASI berupa antibodi yang berfungsi untuk meningkatkan kekebalan tubuh dan mencegah anak dari berbagai penyakit infeksi (Nadimin, 2018:52). Pemberian minuman selain ASI seperti susu formula dapat meningkatkan risiko penyakit infeksi pada bayi karena ketidaksiapan sistem pencernaan bayi. Bayi usia 0-6 bulan memiliki organ pencernaan yang sangat sensitif

dan enzim yang dimiliki hanya dapat mengkatalisis protein dan karbohidrat sederhana. Keadaan ini menjadikan bayi memiliki risiko lebih besar mengalami gangguan pencernaan, salah satunya diare (Lestari *et al.*, 2014:343).

Apabila anak mengalami gangguan kesehatan atau penyakit infeksi yang bersifat kronis dan berulang, maka kebutuhan metabolik menjadi meningkat. Peningkatan ini merupakan salah satu cara tubuh dalam melawan patogen penyebab infeksi dan untuk keperluan *recovery*. Oleh karena itu, peningkatan kebutuhan metabolik harus diseimbangkan dengan asupan makanan yang cukup. Namun, pada kenyataannya keadaan sakit dapat mengurangi nafsu makan, akibatnya asupan gizi menurun dan dapat berisiko mengalami *stunting* (Puspitasari, 2021:21).

c. Hubungan Riwayat Merokok Ayah dengan Kejadian *Stunting*

Hasil analisis bivariat yang telah dilakukan pada variabel riwayat merokok ayah dan kejadian *stunting* memberikan hasil berupa nilai p sebesar 0,920 ($p > 0,05$). Oleh karena $p > 0,05$, maka H_1 ditolak dan H_0 diterima yang berarti bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat merokok ayah dengan kejadian *stunting* di Desa Lebeteng, Kabupaten Tegal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari (2017) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara konsumsi rokok orang tua dengan kejadian *stunting* pada anak usia 6-24 bulan di Kota Yogyakarta dengan nilai signifikansi 0,601 (Sari, 2017:4). Hasil yang sama juga terjadi pada penelitian Pertiwi, *et al.* (2024) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara paparan asap rokok rumah tangga dengan kejadian *stunting* pada bayi usia 12-23 bulan di Kabupaten Bone dan Enrekang dengan nilai signifikansi sebesar 0,775 (Pertiwi *et al.*,

2024:105). Selain menghasilkan nilai p, analisis bivariat dengan menggunakan uji korelatif juga menghasilkan nilai r dimana pada variabel riwayat merokok ayah dan kejadian *stunting* memiliki nilai r sebesar 0,013 yang berarti kekuatan korelasi antar variabel sangat lemah.

Berdasarkan tabel 19 (analisis bivariat hubungan riwayat merokok ayah dengan kejadian *stunting*), terdapat 45 ayah balita yang memiliki riwayat merokok. Delapan belas (33,3%) diantaranya mempunyai balita *stunting* dan 27 (66,7%) sisanya mempunyai balita yang tidak *stunting*. Ayah balita yang tidak memiliki riwayat merokok berjumlah 13 orang. Lima (48%) diantaranya mempunyai balita *stunting* dan 8 (52%) sisanya mempunyai balita yang tidak *stunting*.

Hubungan yang tidak signifikan antara riwayat merokok ayah dengan kejadian *stunting* dapat terjadi karena berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar ayah balita menginformasikan bahwa kebiasaan merokok mereka dilakukan di luar ruangan dan jauh dari anak serta sebagian ayah sudah teredukasi membiasakan untuk mengganti pakaian ketika akan melakukan kontak dengan anak. Kebiasaan tersebut dapat mengurangi paparan asap rokok pada balita, sehingga risiko untuk terjadinya *stunting* lebih kecil. Penelitian yang dilakukan Majumdar dan Sharma (2019) menjelaskan bahwa kadar karbon monoksida (CO) yang dihasilkan dari proses merokok akan cenderung lebih tinggi di ruang tertutup. Ventilasi yang kurang optimal menyebabkan kadar CO meningkat dalam ruangan dan berisiko meningkatkan COHb dalam darah yang menghambat tubuh memperoleh oksigen dalam jumlah yang cukup. Apabila kondisi ini terjadi pada ibu hamil, transport oksigen dan nutrisi ke janin akan terhambat dan berisiko mengami BBLR. Paparan asap rokok yang mengandung CO juga dapat meningkatkan risiko penyakit infeksi pada balita, seperti ISPA.

Sebaliknya, ruangan terbuka dapat meminimalkan penumpukan kadar CO dalam udara dan paparannya kepada manusia (Majumdar & Sharma, 2019 dalam Rizaldi *et al.*, 2022:261–262). Adapun ayah yang tidak memiliki riwayat merokok tetapi mempunyai balita yang *stunting* dapat terjadinya karena pengaruh dari faktor lain yang dapat menyebabkan *stunting*, seperti pola asuh yang tidak baik dan faktor genetik tinggi badan yang diturunkan dari orang tua.

Proses merokok dapat menghasilkan empat macam asap dan semua asap tersebut dapat terhirup oleh perokok pasif. Perokok pasif memperoleh dampak yang lebih berbahaya daripada perokok aktif karena konsentrasi zat berbahaya yang masuk ke dalam tubuh perokok pasif lebih besar akibat dari terhirupnya asap hasil pembakaran rokok yang tanpa melalui filter. Asap tersebut dinamakan *sidestream smoke* dimana kadar karbon monoksida di dalamnya lima kali lebih besar dibandingkan dengan *mainstream smoke* (asap yang dihirup perokok aktif yang melalui filter). Selain itu, dihasilkan pula *thirdhand smoke* atau residu polutan yang berasal dari asap rokok yang tertinggal di ruangan dan menempel pada permukaan benda. THS dapat bertahan cukup lama di ruangan tertutup. Paparannya dianggap paling berbahaya bagi bayi dan anak karena mereka 100 kali lebih sensitif debu dan polutan (BPOM RI, 2019: 25–26).

Asap rokok dapat menjadi faktor penyebab dari terjadinya *stunting* melalui tiga cara. *Pertama*, asap rokok dapat menimbulkan penyakit infeksi seperti ISPA, Pneumonia, PPOK, bahkan kanker paru-paru pada balita. *Kedua*, asap rokok dapat menimbulkan gangguan pada ibu hamil dan janin sehingga berisiko melahirkan bayi BBLR. *Ketiga*, konsumsi rokok pada tingkat rumah tangga dapat mengurangi belanja keluarga terutama belanja pangan. Huttunen, *et al.* (2010)

dalam Dewi HM, *et al.* (2024) menjelaskan bahwa paparan asap rokok pada balita dapat memunculkan permasalahan kesehatan pada masa awal kehidupan dengan meningkatkan angka kesakitan akibat penyakit infeksi. Kebiasaan merokok yang dilakukan di dalam rumah dapat menyebabkan penyakit infeksi, diantaranya *pneumococcal*, *otitis media*, *bronchitis*, dan pneumonia (Dewi.HM, *et al.*,2023:2035-2036).

Dampak nikotin dan karbon monoksida yang dihasilkan pada proses merokok pada ibu hamil dapat menyebabkan terjadinya penyempitan pembuluh darah, menurunkan aliran darah ke plasenta, serta menghambat pembentukan pembuluh darah baru pada janin. Selain itu juga dapat mengurangi kerja hemoglobin untuk mengikat oksigen yang menyebabkan terjadinya kontraksi pembuluh darah sehingga transport oksigen dan nutrisi untuk janin terhambat. Akibatnya janin mengalami gangguan pertumbuhan, perkembangan saraf, dan organ lainnya yang menyebabkan bayi lahir dengan BBLR (Kyu, *et al.*, 2009 dalam Siswati, 2018:30). Bayi yang lahir dengan BBLR memiliki risiko tinggi mengalami masalah kesehatan dan pertumbuhan di mana salah satunya adalah *stunting* (Ramadhan, 2012:31).

Selain dilihat dari segi zat berbahaya yang terkandung dalam rokok. Pengeluaran yang tinggi untuk pembelian rokok juga berdampak pada pemenuhan kebutuhan belanja bahan makanan dalam rumah tangga. Berdasarkan data dari wawancara yang telah dilakukan, mayoritas ayah balita merupakan perokok sedang yang setiap harinya menghabiskan 11-20 batang rokok. Jumlah rokok tersebut senilai dengan uang ± Rp24.000,00 – Rp43.000,00 sesuai dengan harga rokok di pasaran. Jumlah uang tersebut apabila digunakan untuk belanja protein hewani dapat memperoleh daging ayam ras ½ -1 kg, telur ayam ras 1-1,7 kg, ikan kembung 0,8-1,4 kg, 0,3-0,5

daging sapi brisket (Dinas Perdagangan, 2024). Data Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) 2021 juga menyebutkan bahwa pengeluaran keluarga untuk konsumsi rokok tiga kali lebih banyak daripada pengeluaran untuk kebutuhan protein di keluarga (Kemenkes, 2023). Hal ini dapat diartikan bahwasannya apabila belanja rokok semakin besar maka kesempatan keluarga untuk belanja makanan bergizi akan berkurang, sehingga meningkatkan risiko terjadinya *stunting* pada anak.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 58 responden di Desa Lebeteng Kabupaten Tegal pada tahun 2024 tentang hubungan tingkat kecukupan protein, riwayat ASI eksklusif, dan riwayat merokok ayah dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil analisis uji *Fisher* tingkat kecukupan protein dengan kejadian *stunting* menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan dengan nilai $p=0,171$ ($p>0,05$).
2. Hasil analisis uji *koefisien kontingensi* riwayat ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan dengan nilai $p= 0,006$ ($p<0,05$) dan memiliki kekuatan korelasi statistik yang lemah ($r=0,340$).
3. Hasil analisis uji *koefisien kontingensi* riwayat merokok ayah dengan kejadian *stunting* menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan dengan nilai $p= 0,920$ ($p<0,05$) dan memiliki kekuatan korelasi statistik yang sangat lemah ($r=0,013$).

B. Saran

1. Bagi Orang Tua Balita
Bagi orang tua balita terkhusus ibu sebagai pengasuh utama anak diharapkan lebih memperhatikan kebutuhan protein balita dan memenuhinya melalui asupan makanan dengan bahan pangan sumber protein. Bagi ayah balita yang memiliki riwayat merokok dan belum menerapkan kebiasaan merokok dengan baik diharapkan dapat mengubah kebiasaan tersebut dengan melakukan kegiatan merokok di luar ruangan dan jauh dari jangkauan anak serta selalu memperhatikan kebersihan badan dan pakaian ketika hendak melakukan kontak dengan balita setelah kegiatan merokok.

2. Bagi Petugas Kesehatan

Bagi petugas kesehatan diharapkan mengkaji lebih lanjut faktor yang mempengaruhi kejadian *stunting* di Desa Lebeteng berdasarkan hasil dari penelitian ini, yaitu riwayat ASI eksklusif sehingga dapat dilakukan intervensi penurunan *stunting* dengan strategi dan sasaran yang tepat.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat menjadi bahan referensi dalam melakukan penelitian lain yang sejenis. Peneliti selanjutnya diharapkan untuk menggunakan metode yang lebih tepat dalam pengambilan data tingkat kecukupan protein serta dapat memunculkan faktor-faktor lain yang menjadi pengaruh dari terjadinya *stunting* pada balita.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, A., Maryani, D., & Dwipoyono, B. (2016). Hubungan antara Menyusui dengan Risiko Kanker Ovarium. *Indonesian Journal of Cancer*, 10(3), 94.
- Aedi, N. (2010). *Pengolahan dan analisis data hasil penelitian*. Bandung: Fakultas Ilmu Pendidikan UPI.
- Agency for Toxic Substance and Disease Registry. (2016). *Formaldehyde and Your Health*. Diakses pada 4 Juni 2024, dari <https://www.atsdr.cdc.gov/formaldehyde/>
- Aisyah, I. S., & Yuniarto, A. E. (2021). Hubungan Asupan Energi dan Asupan Protein dengan Kejadian Stunting pada Balita (24-59 Bulan) di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 17(1), 240–246.
- Akbar, A. (2021). Pengaruh Paparan Asap Rokok Terhadap Sperma Pria: Systematic Review. *Jurnal Implementa Husada*, 2(2).
- Akombi, B. J., Agho, K. E., Hall, J. J., Merom, D., Astell-Burt, T., & Renzaho, and A. M. N. (2017). Stunting and severe stunting among children under-5 years in Nigeria: A multilevel analysis. *BMC Pediatrics*, 17(15). <https://doi.org/10.1186/s12887-016-0770-z>
- AL Rahmad, A. H., Miko, A., & Hadi, A. (2018). Kajian stunting pada anak balita ditinjau dari pemberian ASI eksklusif, MP-ASI, status imunisasi dan karakteristik keluarga di Kota Banda Aceh. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Nasuwakes Poltekkes Aceh*, 6(2), 169–184. <http://repository.digilib.poltekkesaceh.ac.id/repository/jurnal-pdf-8j3ofmBubGZcnDrd.pdf>
- Alamsyah, D. (2017). Hubungan Antara Kondisi Kesehatan Ibu, Pelaksanaan Imd, Dan Iklan Susu Formula Dengan Pemberian Asi Eksklusif. *Ikesma*, 13(1). <https://doi.org/10.19184/ikesma.v13i1.7027>
- Almatsier, S. (2010). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia

Pustaka Utama.

- Amalia, R., Ramadani, A. L., & Muniroh, L. (2022). Hubungan Antara Riwayat Pemberian MP-ASI dan Kecukupan Protein dengan Kejadian Stunting pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bantaran Kabupaten Probolinggo. *Media Gizi Indonesia*, 17(3), 310–319. <https://doi.org/10.204736/mgi.v17i3.310-319>
- Andriani, M., & Wirjatmaji, B. (2014). *Gizi dan Kesehatan Balita Peranan Mikro Zink pada Pertumbuhan Balita* (1 ed.). Jakarta: Kencana.
- Andriani, V. L., Indriani, Y., & Adawiyah, R. (2015). Pola Makan Dan Tingkat Kecukupan Gizi Balita Pada Keluarga Petani Jagung. *Jurnal Agribisnis Pertanian Universitas Lampung*, 3(4).
- Andriyani, R. (2011). *Bahaya Merokok* (1 ed.). Jakarta: PT Sarana Bangun Pustaka.
- Aprilia, D. (2022). Perbedaan Risiko Kejadian Stunting Berdasarkan Umur Dan Jenis Kelamin. *Jurnal Kebidanan*, 11(2), 25–31. <https://doi.org/10.47560/keb.v11i2.393>
- Arbain, T., Saleh, M., Putri, A. O., Dr, M. S. N., Fakhriyah, Qadrinnisa, R., Amaliah, S. K., Kasmawardah, I., Abdurrahman, M. H., Ridwan, A. M., Fitriani, L., & Arsyad, M. (2022). *Permasalahannya dan Permasalahannya* (1 ed.). Yogyakarta: CV Mine.
- Ariani, M. (2022). Analisis Konsumsi Pangan Tingkat Masyarakat Mendukung Pencapaian Diversifikasi Pangan. *Gizi Indonesia*, 33(1), 20–28.
- Arliaus, A., Sudargo, T., & Subejo. (2017). Hubungan Ketahanan Pangan Keluarga Dengan Status Gizi Balita (Studi Di Desa Palasari Dan Puskesmas Kecamatan Legok, Kabupaten Tangerang). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 23(3), 359. <https://doi.org/10.22146/jkn.25500>
- Asmawati, Indriasari, R., & Najamuddin, U. (2017). *Studi Validasi Semi-Quantitatif Food Frequency Questionnaire (Ffq) dan Recall 24 Jam Terhadap Asupan Zat Gizi Makro Ibu Hamil di Puskesmas Kassi-Kassi*

Kota Makassar. 1–13.

Astawan, M., Prayudani, A. P. ., & Rachmawati, N. A. (2020). *Isolat Protein: Teknik Produksi, Sifat-sifat Fungsional, dan Aplikasinya di Industri Pangan.* IPB Press.

Astuti, I. (2013). Determinan Pemberian ASI Eksklusif Pada Ibu Menyusui. *Health Quality, 4*, 1–76.

Aulia, N. R. (2021). Peran Pengetahuan Gizi Terhadap Asupan Energi, Status Gizi Dan Sikap Tentang Gizi Remaja. *Jurnal Ilmiah Gizi dan Kesehatan (JIGK)*, 2(02), 31–35.
<https://doi.org/10.46772/jigk.v2i02.454>

Bahtiar, Y., Badriah, S., & Hidayat, A. A. S. (2015). Hubungan Riwayat Merokok dalam Keluarga dengan Perilaku Merokok Mahasiswa Keperawatan Tasikmalaya Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya. In *Buletin Media Informasi* (1 ed.).

BKPK. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI).*

BPOM RI. (2019). *Bahaya Merokok Bagi Kesehatan.* Direktorat Pengawasan Keamanan, Mutu dan Ekspor, Impor Obat, Narkotika, Psikotropika, Prekursor dan Zat Adiktif.

BPS Kabupaten Tegal. (2024). *Jumlah Kepala Keluarga Menurut Jenis Kelamin Di Kecamatan Tarub, 2023.* Diakses pada 2 September 2024, dari <https://tegalkab.bps.go.id/id/statistics-table/2/Nzg1IzI=/jumlah-kepala-keluarga-menurut-jenis-kelamin-di-kecamatan-tarub.html>

Candra, A. (2020). Epidemiologi Stunting. In *Epidemiologi Stunting.* Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

Chastity, C. N. (2017). Hubungan Asupan Protein Dengan Kejadian Stunting Pada Remaja di Sukoharjo Jawa Tengah [Universitas Muhammadiyah Surakarta]. In *Skripsi.* http://eprints.ums.ac.id/50263/1/NASKAH_PUBLIKASI_baru.pdf

Choirah, Z. M., Windari, E. N., & Proborini, A. (2021). *Hubungan antara*

Frekuensi dan Durasi Diare dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-36 Bulan di Desa Kedungrejo Kecamatan Pakis. 131–141.
<https://doi.org/10.21776/ub.JOIM.2020.004.03.4>

Chomaria, N. (2020). *ASI Untuk Anaku* (1 ed.). Jakarta: Alex Media Komputindo.

Dahlan, M. S. (2013). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan* (6 ed.). Jakarta: PT Epidemiologi Indonesia.

Damayanti, D., Pritasari, & Nugraheni, T. L. (2017). *Gizi Daur Kehidupan*. Jakarta Selatan: Kementerian Kesehatan RI.

Darmawan, A. C. (2019). *Pedoman Praktis Tumbuh Kembang Anak (0-72 Bulan)*. Bogor: PT Penerbit IPB Press.

De Onis, M., Dewey, K. G., Borghi, E., Onyango, A. W., Blossner, M., Dealmeans, B., E., P., & Branca, F. (2013). Prevalence threshold for wasting, overweight and stunting in children under 5 years. *Public Health Nutrition*, 22(1), 175–179.
<https://doi.org/10.1017/S1368980018002434>

Dewi.HM, K., Susaldi, & Munawaroh, M. (2023). Hubungan Paparan Asap Rokok, Pola Makan dan Faktor Riwayat Penyakit dengan Kejadian Stunting. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 1(3), 17–34.

Dinas Perdagangan. (2024). *Informasi harga komoditas pasar dari Dinas Perdagangan Kota Salatiga*. Dataku Salatiga. Diakses pada 7 September 2024, dari <https://dataku.salatiga.go.id/integration/harga>

Dinkes Jatim. (2021). *Karakteristik Bayi-Balita dan Anak Pra Sekolah*. Dinkes Jatimprov. Diakses pada 15 Juli 2024, dari [https://dinkes.jatimprov.go.id/userimage/dokumen/Karakteristik Bayi Balita dan Anak Pra Sekolah_rev \(1\).pdf](https://dinkes.jatimprov.go.id/userimage/dokumen/Karakteristik_Bayi_Balita_dan_Anak_Pra_Sekolah_rev(1).pdf)

Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular. (2017). *Hidup Sehat Tanpa Rokok*. Jakarta: Kemenkes Republik Indonesia.

Dolin, R., Bennett, J. E., & Mandell, G. L. (2010). *Principles and Practice*

of Infectious Diseases (2 ed.). United States: Elsevier Book.

- Fadlliyyah, U. R. (2019). Determinan Faktor Yang Berpengaruh Pada Pemberian Asi Eksklusif Di Indonesia. *Ikesma*, 15(1), 51. <https://doi.org/10.19184/ikesma.v15i1.14415>
- Fahimah, A. H. (2016). Hubungan Faktor Sosial Ekonomi, Lingkungan, Dan Akses Pelayanan Kesehatan Dengan Status Gizi Anak Balita Di Masa Pandemi Covid-19 Di Kecamatan Kahu Kabupaten Bone. In *Skripsi*. UIN Alauddin Makassar.
- Fairuza, N. L., Elvandari, M., & Kurniasari, R. (2023). Open Access. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 6(10), 1969–1974. <https://doi.org/https://doi.org/10.56338/mppki.v6i10.3687>
- Faridi, A., Trisutrisno, I., Irawan, A. M. A., Lusiana, S. A., Alfiah, E., Rahmawati, L. A., Doloksaribu, L. G., Suryana, Yunianto, A. E., & Sinaga, T. R. (2022). *Survei Konsumsi Gizi*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Febriana, N. A. (2014). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Self-Efficacy Menyusui di Ruang Bougenville 2 RSUP Sardjito Yogyakarta*. Universitas Gajah Mada.
- Febrianti, N., Battung, S. M., Jafar, N., Mansur, M. A., & Dachlan, D. M. (2020). Tingkat Konsumsi dan Status Gizi Siswa Boarding School SMAN 5 Gowa. *The Journal of Indonesian Community Nutrition*, 9(2), 112–125.
- Fikawati, S., Syafiq, A., & Karima, K. (2015). *Gizi Ibu dan Bayi* (2 ed.). Depok: Raja grafindo Persada.
- Fitri, I. (2019). Pengaruh Pijat Oksitosin Terhadap Involusi Uterus Pada Ibu Nifas. *JOMIS (Journal Of Midwifery Science)*, 3(2), 45–54.
- Florentika, R., & Kurniawan, W. (2022). Analisis Kuantitatif Tar dan Nikotin Terhadap Rokok Kretek yang Beredar di Indonesia. *Eruditio*, 2(2), 22–32.

- Geldard, K. G. D. (2011). *Konseling Remaja*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Grebmer, K. V., J., B., Patterson, F., Sonntag, A., Klaus, L. M., & Fahlbusch, J. (2018). *Global Hunger Index : Forced Migration And Hunger*. Concern Worldwide.
- Hadi, A., & Rusli, B. (2019). *Dampak Undang-Undang Nomor 12 tentang Pangan terhadap Ketahanan Pangan Indonesia*. 2, 173–181.
- Handayani, S., Kapota, W. N., & Oktavianto, E. (2019). Hubungan Status Asi Eksklusif Dengan Kejadian Stunting Pada Batita Usia 24-36 Bulan Di Desa Watugajah Kabupaten Gunungkidul. *Medika Respati : Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 14(4), 287. <https://doi.org/10.35842/mr.v14i4.226>
- Hanindita, M. (2021). *Ommyclopedia 456 Fakta tentang ASI dan Menyusui*. Jakarta: Gramedia.
- Hapsari, O. D. (2022). *Hubungan pengetahuan ibu terkait gizi, riwayat pemberian ASI eksklusif, tingkat pendapatan keluarga dengan kejadian Stunting pada balita di Desa rowo Temanggung*. UIN Walisongo Semarang.
- Harahap, & Novy, R. (2018). Faktor – faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri. *Nursing Arts*, 12(2).
- Hardiansyah, A. (2023). *Metodologi Penelitian Gizi*. Jakarta: CV Madza Media.
- Hardiansyah, A., Hardinsyah, & Sukandar, D. (2017). Kesesuaian Konsumsi Pangan Anak Indonesia dengan Pedoman Gizi Seimbang. *Nutri-Sains*, 1(2).
- Haryono, R., & Setianingsih, S. (2014). *Manfaat Asi Eksklusif Untuk Buah Hati Anda*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Ida. (2012). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Pemberian ASI Eksklusif 6 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiri Muka Kota Depok Tahun 2011*. Universitas Indonesia.

- IDAI. (2013). *Nilai Nutrisi Air Susu Ibu*. Komite Website IDAI. Diakses pada 3 Juni 2024, dari <https://www.idai.or.id/artikel/klinik/asi/nilai-nutrisi-air-susu-ibu>
- Issaka, A. I., Agho, K. E., & Renzaho, A. M. N. (2017). Prevalence of key breastfeeding indicators in 29 sub-Saharan African countries: A meta-analysis of demographic and health surveys (2010-2015). *BMJ Open*, 7(10), 1–10. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-014145>
- Jayanti, C., & Yulianti, D. (2022). *Coronaphobia dan Kelancaran SI di Masa Post Partum*. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Juwita, C. P. (2021). *Modul konsep sehat dan sakit*. Jakarta: Universitas Kristen Indonesia.
- Kemendes, RI. (2018). *Konsumsi Rokok Akibatkan Anak Stunting*. Diakses pada 11 Februari 2024, dari <https://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/pusat-/konsumsi-rokok-akibatkan-anak-stunting>
- Kemendes, RI. (2023). *Pajanan Rokok Sebabkan Anak Jadi Stunting*. Redaksi Sehat Negeriku (Biro Komunikasi & Pelayanan publik Kementerian Kesehatan RI). Diakses pada 11 Februari 2024, dari <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20230607/3243179/pajanan-rokok-sebabkan-anak-jadi-stunting/>
- Kemendes RI. (2014a). *Buku Studi Diet Total: Survei Konsumsi Makanan Individu Indonesia 2014*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kemendes RI. (2014b). *Peraturan Menteri Kesehatan No.25 Tahun 2014 Tentang Upaya Kesehatan Anak*. 3(2), 1–46. <http://journal.stainkudus.ac.id/index.php/equilibrium/article/view/1268/1127>
- Permenkes RI Nomor 66 Tahun 2014 tentang Pemantauan Pertumbuhan, Perkembangan, dan Gangguan Tumbuh Kembang Anak, Pub. L. No. 66 (2014).
- Kemendes RI. (2015). *Perilaku Merokok Masyarakat berdasarkan Riskedas*

- 2007 dan 2013. Kemenkes. Diakses pada 5 November 2023, dari <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatinhari-tanpa-tembakau-sedunia.pdf>
- Kemenkes RI. (2019). *Bayi dan Balita*. Ayo Sehat Kemkes. Diakses pada 15 Juli 2024, dari <https://ayosehat.kemkes.go.id/kategori-usia/bayi-dan-balita>
- Kemenkes RI. (2019). *Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf*. In *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Balitbangkes. http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia, Pub. L. No. 28, 1 (2019).
- Peraturan Menteri Kesehatan No.2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak, 1 (2020).
- Kemenkes RI. (2022a). *Bahaya dan Efek Paparan Rokok pada Anak dan Remaja*. Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. Diakses pada 29 Maret 2024, dari https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1336/bahaya-dan-efek-pajanan-rokok-pada-anak-dan-remaja
- Kemenkes RI. (2022b). *Hormon Pertumbuhan*. Diakses pada 5 April 2024, dari https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/595/hormon-pertumbuhan
- Kemenkes RI. (2022c). *Kandungan Rokok yang Berbahaya Bagi Kesehatan*. Diakses pada 29 Maret 2024, dari https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/406/kandungan-rokok-yang-berbahaya-bagi-kesehatan
- KEPMENKES RI no HK.01.07/MENKES/1928/2022 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Stunting, Pub. L. No. HK.01.07, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 1 (2022).

- Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Stunting, Pub. L. No. Nomor HK.01.07/MENKES/1928/2022, 1 (2022).
- Kemkes RI. (2023a). *Dampak Merokok pada Kesehatan Pekerja*. Yankes Kemkes. Diakses pada 16 Juli 2023, dari https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2717/dampak-merokok-pada-kesehatan-pekerja
- Kemkes RI. (2023b). *Mengenal Lebih Jauh tentang Stunting*. Yankes Kemkes. Diakses pada 21 Maret 2024, dari https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2657/mengenal-lebih-jauh-tentang-stunting
- Kemkes RI. (2023c). *Prevalensi Stunting di Indonesia Turun ke 21,6% dari 24,4%*. Biro Komunikasi & Pelayanan Publik Kementerian Kesehatan RI. Diakses pada 5 November 2023, dari <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20230125/3142280/prevalensi-stunting-di-indonesia-turun-ke-216-dari-244/>
- Kementerian PPN/ Bappenas. (2018). Pedoman Pelaksanaan Intervensi Penurunan Stunting Terintegrasi di Kabupaten/Kota. In *Rencana Aksi Nasional dalam Rangka Penurunan Stunting: Rembuk Stunting*. Kementerian PPN. <https://www.bappenas.go.id>
- Khotimah, D. F., Faizah, U. N., & Sayekti, T. (2021). Protein sebagai Zat Penyusun dalam Tubuh Manusia: Tinjauan Sumber Protein Menuju Sel. *Annual Virtual Conference of Education and Science*, 1(1), 127–133. <https://prosiding.iainponorogo.ac.id/index.php/pisces/article/view/117>
- Kosim, M. (2014). *Buku Ajar Neonatologi*. Jakarta: Badan Penerbitan IDAI.
- Kwami, C. S., Godfrey, S., Gavilan, H., Lakhanpaul, M., & Parikh, P. (2019). Water , Sanitation , and Hygiene : Linkages with Stunting in Rural Ethiopia. *International journal of environmental research and public health*, 16(20), 3793. <https://doi.org/10.3390/ijerph16203793>
- Laksono, A. D. (2016). *Health Care Accessibility (Aksesibilitas Pelayanan*

Kesehatan). Yogyakarta: Kanisius.

- Langi, G. K. L., T., V., I.Janeke, Pelanginang, & Purba, R. B. (2019). Asupan Zat Gizi dan Tingkat Pendapatan Keluarga terhadap Kejadian Stunting pada Anak Usia 3-5 Tahun. *Gizido*, 11(2).
- Lestari, M. E. P., & Siwiendrayanti, A. (2021). Kontribusi Kondisi Fisik Lingkungan Rumah dengan Kejadian Diare dan Hubungannya terhadap Kejadian Stunting. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(3), 355–361.
- Lestari, P., Kartini, A., & Suyatno, S. (2014). Hubungan Praktik Pemberian Susu Formula Dengan Status Gizi Bayi Usia 0-6 Bulan Di Kecamatan Semarang Timur Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 2(6), 339–348.
- Lestari, R. A., Fawwaz, M., & Dziaulhaq, D. (2023). Integrasi Metabolisme Protein Berdasarkan Al-Qur'an Dan Hadis. *Journey: Journal of Development and Research in Education*, 3(1), 11–17.
- Lindawati, L., Harahap, A., & Anto, A. (2023). Hubungan Pekerjaan Orang Tua dan Asi Eksklusif dengan Kejadian Stunting Di Menawi Kabupaten Kepulauan Yapen. *Journal of Pharmaceutical and Health Research*, 4(1), 147–151. <https://doi.org/10.47065/jharma.v4i1.3254>
- Loya, R. R. P., & Nuryanto, N. (2017). Pola asuh pemberian makan pada bayi stunting usia 6-12 bulan di Kabupaten Sumba Tengah, Nusa Tenggara Timur. *Journal of Nutrition College*, 6(1), 84. <https://doi.org/10.14710/jnc.v6i1.16897>
- Maesarah, Adam, D., Hatta, H., Djafar, L., & Ka'aba, I. (2021). Hubungan Pola Makan dan Riwayat ASI Eksklusif Dengan Kejadian Stunting Pada Balita di Kabupaten Gorontalo. *Al Gizzai: Public Health Nutrition Journal*, 1(1), 50–58. <https://doi.org/10.24252/algizzai.v1i1.19082>
- Masri, I. W. (2021a). *Hubungan Kadar Kotinin Urin dengan Umur dan Lama Merokok Mahasiswa Fakultas Teknik Angkatan 2018*. Universitas Hasanuddin.

- Matahari, R., & Dyah Suryani. (2022). *Peran Remaja Dalam Pencegahan Stunting* (1 ed.). Yogyakarta: K-Media.
- Megatsari, H., Laksono, A. D., Ridlo, I. A., & Yoto, M. (2018). Perspektif Masyarakat tentang Akses Pelayanan Kesehatan (Community Perspective about Health Services Access). *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 21(4), 247–253. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22435/hsr.v2i4.231>
- Melyana, S. (2023). Zat Gizi Makro [UIN Alauddin Makassar]. In *UIN Alauddin Makassar*. <https://osf.io/preprints/8aefm/>
- Mubarokah, A. Z. (2019). *Pengaruh Faktor Psikologi dan Sosio Budaya Gizi terhadap Pemberian ASI Eksklusif pada Bayi di Puskesmas Bangkalan, Kabupaten Bangkalan, Madura*. Universitas Airlangga.
- Mufida, L., Widyaningsih, T. D., & Maligan, J. M. (2015). Prinsip Dasar Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) untuk Bayi 6 – 24 Bulan : Kajian Pustaka. Basic Principles of Complementary Feeding for Infant 6 - 24 Months : A Review. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(4), 1647.
- Mukhlis, A., & Muqim, S. Al. (2013). *Pendekatan Psikologi Kontemporer: Perilaku Masyarakat pada Aras Kekinian* (1 ed.). Malang: UIN Maliki Press.
- Muliani. (2017). Hubungan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah Dengan Riwayat Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronis Di Wilayah Kerja Puskesmas Pantoloan. *Promotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 25–32. <https://doi.org/10.31934/promotif.v6i1.5>
- Mulyani, D., Waryana, & Sari, T. (2019). *Pengaruh Pemberian Sertifikat Lulus Asi Eksklusif Terhadap Pencapaian Asi Eksklusif Di Wilayah Puskesmas Godean I Kabupaten Sleman, Yogyakarta*. Poltekkes kemenkes Yogyakarta.
- Mulyaningsih, T., Mohanty, I., Widyaningsih, V., Tesfaye Alemayehu Gebremedhin, R. M., & Wiyono, V. H. (2021). Beyond personal factors : Multilevel determinants of childhood stunting in Indonesia.

PloS one, 16(1), 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260265>

- Munira, S. L. (2023). Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022. *Sosialisasi Kebijakan Intervensi Stunting*.
- Mzumara, B., Bwembya, P., Halwiindi, H., Mugode, R., & Banda, J. (2018). Factors associated with stunting among children below five years of age in Zambia: Evidence from the 2014 Zambia demographic and health survey. *BMC Nutrition*, 4(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s40795-018-0260-9>
- Nadia, L. (2016). *Peran MST dalam Mendukung Urban Lifestyle yang Berkualitas: Pengaruh Negatif Merokok terhadap Kesehatan dan Kesadaran Masyarakat Urban* (Vol. 28, Nomor 02). Universitas Terbuka. <http://repository.ut.ac.id/id/eprint/7088>
- Nadimin. (2018). *Pola Makan, Keadaan Kesehatan dan Suapan Zat Gizi Anak Balita Stunting di Moncong Loe Kabupaten Maros Sulawesi Selatan*. 1(13), 48–53.
- Nardina, E. A., Astuti, E. D., Suryana, Hapsari, W., Hasanah, L. N., Mariyana, R., Sulung, N., Triatmaja, N. T., Simanjuntak, R. R., Argaheni, N. B., & Rini, M. T. (2021). *Tumbuh Kembang Anak* (A. Karim (ed.); 1 ed.). Kudus: Yayasan Kita Menulis.
- Ngaisyah, R. dewi, & Septriana. (2016). Hubungan Tinggi Badan Orangtua dengan Kejadian Stunting. *Jurnal Ilmu Kebidanan*, Vol 3(1), 49–57. http://jurnal.akbiduk.ac.id/assets/doc/170116015941-8_HUB_TINGGI_BADAN_ORTU.pdf
- Nidaa, I., & Krianto, T. (2022). Scoping Review : Faktor Sosial Budaya terkait Pemberian Asi Eksklusif di Indonesia. *Jurnal Litbang Kota Pekalongan*, 20(1), 9–16.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Denpasar: Yayasan Kita Menulis.
- Novard, M. F. A., Suharti, N., & Rasyid, R. (2019). Gambaran Bakteri Penyebab Infeksi Pada Anak Berdasarkan Jenis Spesimen dan Pola

Resistensinya di Laboratorium RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2014-2016. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(2S), 26. <https://doi.org/10.25077/jka.v8i2s.955>

- Novianti, S., & Padmawati, R. S. (2020). Hubungan faktor lingkungan dan perilaku dengan kejadian stunting pada balita : scoping review. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 16(1), 153–164.
- Nsiah-asamoah, C., Doku, D. T., & Agblorti, S. (2020). Mothers ' and Grandmothers ' misconceptions and socio-cultural factors as barriers to exclusive breastfeeding : A qualitative study involving Health Workers in two rural districts of Ghana. *PLoS ONE*, 15(9), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239278>
- Nur, F. F., Lestari, I., & Rahayuningsih, C. K. (2021). Analisis Paparan Kadmium (Cd) dalam Darah Terhadap Kadar SGOT dan SGPT pada Perokok Atif dan Perokok Pasif di Warung Kopi Wilayah Surabaya Timur. *Jurnal Analis Kesehatan Sains*, 8(Cd), 1–7.
- Nurmalasari, Y., Sjariani, T., & Sanjaya, P. I. (2019). Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 6-59 Bulan di Desa Mataram Ilir Kec.Seputih Surabaya Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2019. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 6(2).
- Oktarina, Z. (2012). *Hubungan Berat Lahir dan Faktor-Faktor Lainnya dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Provinsi Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, dan Lampung pada Tahun 2010*. Universitas Indonesia.
- Oktavianti, N. (2021). *Modul Biokimia: Materi Metabolisme Protein, Asam Amino, dan Genetik*. Universitas Islam Raden Intan Lampung.
- Par'i, M. H. (2014). *Penilaian Status Gizi: dilengkapi Proses Asuhan Gizi Terstadar*. Jakarta: EGC.
- Pemerintah Desa Lebeteng. (2023). *Profil Desa Lebeteng*. tegal.website. Diakses pada 12 September 2024, dari <https://lebeteng.tegal.website/>

- Perdana, F., & Hardinsyah, H. (2013). Analisis Jenis, Jumlah, Dan Mutu Gizi Konsumsi Sarapan Anak Indonesia. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 8(1), 39. <https://doi.org/10.25182/jgp.2013.8.1.39-46>
- Permatasari, T. A. E. (2022). *Pencegahan Stunting Pada Balita Melalui Perbaikan Gizi dan Sanitasi: Integrasi Intervensi Gizi Spesifik dan Sensitif*. Deepublish.
- Pertiwi, A. N. A. M., Dwinata, I., Qurniyawati, E., & Rismayanti. (2024). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Di Kabupaten Bone Dan Enrekang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 23(1), 101–110.
- Pratama, E. (2023). Analisis Korelasi Eta Dalam Menentukan Hubungan Antara Tempat Wisata Dan Jumlah Wisatawan Mancanegara Di Kota Surakarta. *Mabha Jurnal*, 4, 52–56.
- Pratiwi, R., & Dewi, A. F. (2021). Analisis *Regresi logistik biner* pada Pengaruh Harga, Kualitas Pelayanan dan Promosi terhadap Kepuasan Pelanggan dalam Menggunakan Jasa Layanan Grab di Kabupaten Lamongan. *Inferensi*, 4(2), 77–84.
- Puspasari, N., & Andriani, M. (2017). Hubungan Pengetahuan Ibu tentang Gizi dan Asupan Makan Balita dengan Status Gizi Balita (BB/U) Usia 12-24 Bulan. *Amerta Nutrition*, 1(4), 369–378. <https://doi.org/10.2473/Amnt.V1i4>
- Puspitasari, M. (2021). Literature Review: Penyakit Infeksi dengan Status Gizi Pada Balita. *Jurnal Kesehatan*, 14, 18–22.
- Putra, Y. W., & Rizqi, A. S. (2018). Index Massa Tubuh (Imt) Mempengaruhi Aktivitas Remaja Putri Smp Negeri 1 Sumberlawang. *Gaster*, 16(1), 105. <https://doi.org/10.30787/gaster.v16i1.233>
- Qurthubi, I. (2008). Tafsir Al Qurthubi. In *Ta'liq: Muhammad Ibrahim Al Hifnawi Tahrij: Muhammad Hamid Utsman* (Vol. 10).
- Rah, J. H., Badgaiyan, N., Cronin, A. A., & Torlesse, H. (2020). Improved sanitation is associated with reduced child stunting amongst Indonesian

- children under 3 years of age. *Maternal and Child Nutrition*, 16(October 2018), 1–8. <https://doi.org/10.1111/mcn.12741>
- Rahayu, S., Solekah, U., & Maryunani, A. (2020). Pengaruh Senam Nifas Terhadap Involusi Uterus Pada Ibu Post Partum Di Puskesmas Mariana Kabupaten Banyuasin Tahun 2020. *Jurnal Kebidanan*, XII(02), 157–167.
- Rahman, S. W., Usman, U., Umar, F., & Kengky, H. K. (2023). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja. *Jurnal Gizi Kerja dan Produktivitas*, 4(2), 109–118. <https://doi.org/10.52742/jgkp.v4i2.177>
- Ramadhan, N. (2012). Hubungan Ibu Hamil Perokok Pasif Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah Di Badan Layanan Umum Daerah Rsu Meuraxa Banda Aceh. *Jurnal STiKES Ubudiyah Banda Aceh*, 1(2), 27–34.
- Rejeki, P. S., Widiatmaja, D. M., & Sari, D. R. (2021). *Buku Ajar Metabolisme Energi dan Regulasi Suhu Tubuh*. Surabaya: Airlangga University Press. <https://play.google.com/books/reader?id=9mloEAAAQBAJ&pg=GBS.PA2&hl=id>
- Ribek, N., Labir, I. K., & Dewi, I. D. A. P. C. (2013). Lingkar Kepala Dengan Masa Perkembangan pada Bayi Usia 0-12 Bulan. *Gema keperawatan*, 6(2013), 72–76.
- Riyanto, S., & Aglis, H. A. (2020). *Metode Riset Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: CV Budi.
- Rohsiswatmo, R. (2019). *ASI untuk Bayi Prematur*. Jakarta: PT Kompas Media Nusantara.
- Rosana, D. (2019). Struktur dan Fungsi Protein. In *Universitas Terbuka*.
- Ryadinency, R. (2017). Dasar Gizi Kesehatan Masyarakat. In *Jurnal Sains dan Seni ITS* (Vol. 6, Nomor 1). Surabaya: Pustaka Aksara.

- Sabilla, P. N. (2020). *Gambaran Karakteristik Dan Pemberian Asi Eksklusif Pada Ibu Bekerja Di Posyandu Kunci Vi, Viii B, Dan Xiii Kelurahan Pandeyan Umbulharjo Kota Yogyakarta Tahun 2020*. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Safitrah, A., Muharam, L. O., & Arifyanto, A. T. (2019). Faktor-Faktor Penyebab Kebiasaan Merokok Di Kalangan Siswa Dan Upaya Penganggulangan Pada MTs Negeri 1 Kendari. *Jurnal Bening*, 3(2), 1–10.
- Sainah, S., Surmayanti, S., & Sofyan, M. (2022). Gambaran Kestabilan Suhu Tubuh Bayi Baru Lahir Yang Dilakukan Inisisasi Menyusui Dini (IMD) di Ruang Bayi RSUD Bahagia Makassar. *Sehatrakyat (Jurnal Kesehatan Masyarakat)*, 1(4), 431–438. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v1i4.1218>
- Sampe, A., Toban, R. C., & Madin, M. A. (2020). Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Stunting pada Balita. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 448–455. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.314>
- Sari, S. P. (2017). Konsumsi rokok dan tinggi badan orangtua sebagai faktor risiko stunting anak usia 6-24 bulan di perkotaan. *Ilmu Gizi Indonesia*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.35842/ilgi.v1i1.6>
- Sari, N. A. M. E., & Resiyanthi, N. K. A. (2020). Kejadian Stunting Berkaitan Dengan Perilaku Merokok Orang Tua. *Jurnal Ilmu Keperawatan Anak*, 3(2), 24–30. <http://dx.doi.org/10.26594/jika.1.2.2020>.
- Savita, R., & Amelia, F. (2020). *Hubungan Pekerjaan Ibu , Jenis Kelamin , dan Pemberian Asi Eklusif Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita 6-59 Bulan di Bangka Selatan The Relationship of Maternal Employment , Gender , and ASI Eklusif with Incident*. 8(1), 6–13.
- Septikasari, M. (2018). Peran Bidan dalam ASI Eksklusif di Kabupaten Cilacap. *Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(2), 109–114.
- Setyaningsih, F. T. E., & Farapti, F. (2019). Hubungan Kepercayaan dan

Tradisi Keluarga pada Ibu Menyusui dengan Pemberian ASI Eksklusif di Kelurahan Sidotopo, Semampir, Jawa Timur. *Jurnal Biometrika dan Kependudukan*, 7(2), 160. <https://doi.org/10.20473/jbk.v7i2.2018.160-167>

- Setyawati, B., Irawati, A., & Rachmalina, R. (2018). Keadaan Pertumbuhan Anak Usia 0-12 Bulan menurut Kondisi Rumah, Kebersihan Lingkungan dan Perilaku Pengasuhan. *Penelitian Gizi dan Makanan*, 39(2), 129–136.
- Shihab, M. Q. (2002a). Tafsir Al-Misbah: Pesan, Kesan dan keserasian Al-Qur'an (Surah Al-Fatihah, Surah Al-Baqarah). In *Jakarta : Lentera Hati*.
- Shihab, M. Q. (2002b). Tafsir Al-Misbah: Pesan, Kesan dan keserasian Al-Qur'an (Surah Al-Hajj, Surah Al-Mu'minin, Surah An-Nur, Surah Al-Furqan). In *Jakarta : Lentera Hati*.
- Shihab, M. Q. (2002c). Tafsir Al-Misbah: Pesan, Kesan dan keserasian Al-Qur'an (Surah Ibrahim, Surah Al-Hijr, Surah An-Nahl, Surah Al-Isra'). In *Jakarta : Lentera Hati*.
- Sirajuddin, H. Mustamin, Nadimin, & Rauf, S. (2014). *Survei Konsumsi Pangan*. Jakarta: EGC.
- Sirajuddin, Surnita, & Astuti, T. (2018). *Survey Konsumsi Pangan* (1 ed.). Jakarta: Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Siregar, S. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif* (3 ed.). Jakarta: Prenadamedia Group.
- Siswanto, & Dkk. (2014). *Studi Diet Total : Survei Konsumsi Makanan Individu Indonesia 2014* (1 ed.). Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Siswati, T. (2018). *Stunting* (H. Kusnanto & T. Sudargo (ed.); 1 ed.). Yogyakarta: Husada Mandiri.

- Sitanggang, B., & Nasution, S. S. (2008). *Faktor-Faktor Status Kesehatan pada Ibu Hamil*. 1.
- Sjarif, D. R., Yuliarti, K., Lestari, E. D., Sidiartha, I. G. L., Nasar, S. S., & Mexitalia, M. (2015). *Praktik Pemberian Makan Berbasis Bukti pada Bayi dan Batita di Indonesia untuk Mencegah Malnutrisi* (1 ed.). Jakarta Pusat: Unit Kerja Koordinasi Nutrisi dan Penyakit Metabolik Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Stewart, C. P., Iannotti, L., Dewey, K. G., Michaelsen, K. F., & Onyango, A. W. (2013). Contextualising complementary feeding in a broader framework for stunting prevention. *Maternal & Child Nutrition*, 9(S2), 27–45. <https://doi.org/10.1111/mcn.12088>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmana, T. (2011). *Mengenal Bahaya Rokok*. Jakarta: Be Champion.
- Sunita Almatsier. (2010). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Supariasa, I. D. N., B., B., & Fajar. (2016). *Penilaian Status Gizi* (2 ed.). Jakarta: EGC.
- Suprayitno, E., & Sulistiyani, T. D. (2017). *Metabolisme Protein* (1 ed.). Malang: UB Press.
- Suryadin, Abdullah, K., Jannah, M., Aiman, U., Ardiawan, Hasda, Fadilla, Z., Taqwin, Masita, Ngurah, K., & Sari, M. E. (2016). Metodologi Penelitian Kuantitatif. In *PT Rajagrafindo Persada* (Vol. 3, Nomor 2). Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Susilaningtyas, M., Suwondo, A., & Ekawati. (2018). Hubungan Paparan Benzene Dengan Fungsi Paru Pada Awak Mobil Tangki Bbm Di Pt. X Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6, 579–586.
- Suwetja. (2011). *Biokimia Hasil Perikanan*. Jakarta: Media Prima Aksara.

- Syafrawati, Puri, I. Y., & Ramadani, M. (2016). *Jangan Coba-coba Merokok*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas.
- Uce, L. (2017). The golden age: Masa efektif merancang kualitas anak. Bunayya. *Jurnal Pendidikan Anak*, 1(2), 205–221. <https://doi.org/10.1177/002070200906400118>
- UNICEF, WHO, & World Bank Group. (2023). *Joint Child Malnutrition Estimate*. World Health Organization. Diakses pada 5 November 2023, dari <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/joint-child-malnutrition-estimates-unicef-who-wb>
- Utami, N. W. A. (2016). *Modul Survei Konsumsi Makanan 2016*. Bali: Universitas Udayana.
- Wahyuni, C. (2018). *Panduan Lengkap Tumbuh Kembang Anak Usia 0-5 Tahun* (1 ed.). Kediri: Strada Press.
- Wahyuni, N. S. (2022). *Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan dan Perkembangan Anak*. Yankes Kemenkes. Diakses pada 16 Juli 2024, dari https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1340/faktor-yang-mempengaruhi-pertumbuhan-dan-perkembangan-anak
- Warrier, V., Krishan, K., Shedje, R., & Kanchan, T. (2023). *Height Assessment*. National Center for Biotechnology Information. Diakses pada 20 September 2024, dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551524/>
- WHO. (2018). *Global Reference list of 100 core health indicator (plus health-related SDGs)*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2022). *Arsenic*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/arsenic>
- Wiatma, D. S., & Amin, M. (2019). Hubungan Merokok Dengan Kadar Glukosa Darah Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Islam Al-Azhar Tahun 2019. *Jurnal Kedokteran*, 4(20), 63–75.
- Wulandari, E., & Hapsari, R. A. F. (2013). *Peran Hormon sebagai*

Regulator Fungsi Organ. UIN Jakarta Press.

- Wulandari, R. C., & Muniroh, L. (2020). Hubungan Tingkat Kecukupan Gizi, Tingkat Pengetahuan Ibu, dan Tinggi Badan Orangtua dengan Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Tambak Wedi Surabaya. *Amerta Nutrition*, 4(2). <https://doi.org/10.2473/amnt.v4i2.2020.95-102>
- Yamin, S. (2021). *Tutorial Statistik Spss, Lisrel, Warppls, & Jasp (Mudah & Aplikatif)*. Bekasi: Dewangga Energi Internasional Publishing.
- Yatan P.S, B., & Sarkar, S. (2016). Cotinine Arinalysis for Tobacco Use. *Elsevier Inc*, 1, 363–372. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800213-1.00034-1>
- Yuniarti, T. S., Margawati, A., & Nuryanto. (2019). Faktor Risiko Kejadian Stunting Anak Usia 1-2 Tahun di Daerah Rob Kota Pekalongan. *Jurnal Riset Gizi*, 7(2), 83–90.
- Zubaidi, H. A. K. (2021). Tinggi Badan dan Perilaku Merokok Orangtua Berpotensi Terjadinya Stunting pada Balita. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 3(2), 279–286.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Informed Consent

LEMBAR PERSETUJUAN INFORMED CONSENT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Alamat :

Menyatakan persetujuan saya untuk membantu dengan menjadi subjek dalam penelitian yang dilakukan oleh :

Nama : Nur Fitri Hidayati

NIM : 2007026043

Judul : Hubungan Tingkat Kecukupan Protein, Riwayat ASI Eksklusif, dan Riwayat Merokok Ayah dengan Kejadian *Stunting* pada Balita Usia 24-59 Bulan di Desa Lebeteng Kabupaten Tegal

Prosedur penelitian ini tidak akan memberikan dampak dan risiko apapun pada probandus. Saya telah diberikan penjelasan mengenai hal tersebut di atas dan kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dimengerti dan telah mendapatkan jawaban yang jelas dan benar.

Dengan ini saya menyatakan secara sukarela dan tanpa tekanan untuk ikut sebagai subjek atau responden dalam penelitian ini.

Tegal, ... Agustus 2024
Responden

(.....)

KUESIONER
RIWAYAT ASI EKSKLUSIF

Tanggal/bulan/Tahun :

Petunjuk pengisian kuesioner :

- Jawablah pertanyaan dengan sejujurnya sesuai dengan keadaan anda.
- Berilah tanda centang (√) pada jawaban yang dianggap benar.

A. IDENTITAS BALITA

1. Nama :
2. Jenis Kelamin :
3. Tanggal Lahir :
4. Umur Anak :
5. Berat badan :
6. Tinggi badan anak :

B. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama Ibu :
2. Umur Ibu :
3. Pendidikan ibu :
4. Pekerjaan ibu :

C. PERTANYAAN

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah [nama anak] disusui atau diberi ASI (Air Susu Ibu) sesaat setelah melahirkan?	a. Ya (lanjut no.3)	<input type="checkbox"/>
		b. Tidak	<input type="checkbox"/>
2.	Jika tidak, apa alasan utamanya?	a. ASI tidak keluar	<input type="checkbox"/>
		b. Anak tidak bisa menyusu	<input type="checkbox"/>
		c. Repot	<input type="checkbox"/>
		d. Rawat pisah	<input type="checkbox"/>
		e. Alasan medis	<input type="checkbox"/>
		f. Anak terpisah dari ibunya	<input type="checkbox"/>
		g. Ibu meninggal	<input type="checkbox"/>
		h. Lainnya.....	<input type="checkbox"/>
3.	Kapan ibu mulai melakukan proses menyusui untuk yang pertama kali, setelah [nama anak] dilahirkan?	a. Kurang dari 1 jam	<input type="checkbox"/>
		b. Kurang dari 24 jam (... jam)	<input type="checkbox"/>
		c. Setelah 24 jam/lebih dari 24 jam (... hari)	<input type="checkbox"/>
4.	Apa yang [ibu] lakukan terhadap kolostrum (ASI yang pertama keluar, biasanya encer, bening dan berwarna kuning)?	a. Diberikan semua kepada bayi	<input type="checkbox"/>
		b. Dibuang sebagian	<input type="checkbox"/>
		c. Dibuang semua	<input type="checkbox"/>
		d. Tidak tahu	<input type="checkbox"/>
5.	Apakah sebelum disusui yang pertama kali atau sebelum ASI keluar/lancar [nama anak] pernah diberi minuman/cairan atau makanan selain ASI?	a. Ya	<input type="checkbox"/>
		b. Tidak (lanjut no.7)	<input type="checkbox"/>

6.	Apa jenis minuman/makanan yang diberikan kepada [nama anak] sebelum mulai disusui atau sebelum ASI keluar? (jawaban dibacakan)	a. Susu formula	<input type="checkbox"/>
		b. Susu non formula	<input type="checkbox"/>
		c. Madu/madu+air	<input type="checkbox"/>
		d. Air gula	<input type="checkbox"/>
		e. Air tajin	<input type="checkbox"/>
		f. Air kelapa	<input type="checkbox"/>
		g. Teh manis	<input type="checkbox"/>
		h. Air putih	<input type="checkbox"/>
		i. Bubur tepung/bubur saring	<input type="checkbox"/>
		j. Pisang dihaluskan	<input type="checkbox"/>
		k. Nasi dihaluskan	<input type="checkbox"/>
		l. Lainnya, sebutkan.....	<input type="checkbox"/>
7.	Apabila [nama anak] masih rewel atau menangis sesudah diberikan ASI pada saat usia di bawah 6 bulan, apa yang ibu lakukan?	a. Memberikan susu formula	<input type="checkbox"/>
		b. Memberikan jus buah	<input type="checkbox"/>
		c. Memberikan bubur	<input type="checkbox"/>
		d. Mencari tahu penyebab bayi menangis tanpa memberikan apapun kecuali ASI	<input type="checkbox"/>
8.	Apabila [nama anak] sakit saat usia di bawah 6 bulan, apa yang ibu lakukan?	a. Memberikan ASI saja	<input type="checkbox"/>
		b. Memberikan ASI + obat	<input type="checkbox"/>
		c. Memberikan ASI + madu	<input type="checkbox"/>
		d.	<input type="checkbox"/>

9.	Berapa usia [nama anak] pada saat ibu pertama kali mulai memberikan minuman (cairan) atau makanan selain ASI?	a. 0-7 hari	<input type="checkbox"/>
		b. 8-28 hari	<input type="checkbox"/>
		c. 29 hari- < 2bulan	<input type="checkbox"/>
		d. 2-< 3 bulan	<input type="checkbox"/>
		e. 3- < 4 bulan	<input type="checkbox"/>
		f. 4- < 6 bulan	<input type="checkbox"/>
		g. \geq 6 bulan	<input type="checkbox"/>
10.	Apa jenis minuman (cairan) atau makanan selain ASI, yang pertama kali mulai diberikan kepada [nama anak] pada umur tersebut?	a. Susu formula	<input type="checkbox"/>
		b. Susu non formula	<input type="checkbox"/>
		c. Bubur formula	<input type="checkbox"/>
		d. biskuit	<input type="checkbox"/>
		e. bubur tepung/bubur saring	<input type="checkbox"/>
		f. Air tajin	<input type="checkbox"/>
		g. Buah dihaluskan (pisang, dll)	<input type="checkbox"/>
		h. Bubur nasi/nasi tim/nasi dihaluskan	<input type="checkbox"/>
		i. Sari buah	<input type="checkbox"/>
		j. Lainnya, sebutkan.....	<input type="checkbox"/>
11.	Berapa bulan usia [nama anak] pada saat disapih/tidak disusui lagi?	a. Lebih dari 6 bulan	<input type="checkbox"/>
		b. Kurang dari 6 bulan	<input type="checkbox"/>

Sumber: Kuesioner Individu Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 tentang ASI dengan modifikasi

Lampiran 4. Kuesioner Riwayat Merokok Ayah

**KUESIONER
RIWAYAT MEROKOK AYAH**

Tanggal/bulan/Tahun :

Petunjuk pengisian kuesioner :

- Jawablah pertanyaan dengan sejujurnya sesuai dengan keadaan anda.
- Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang dianggap benar pada jenis pertanyaan opsi.
- Isilah jawaban singkat pada jenis pertanyaan uraian.

A. IDENTITAS BALITA

1. Nama :
2. Jenis Kelamin :
3. Tanggal Lahir :
4. Umur Anak :
5. Berat badan :
6. Tinggi badan anak :

B. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama Ayah :
2. Umur Ayah :
3. Pendidikan Ayah :
4. Pekerjaan Ayah :

C. PERTANYAAN

1. Apakah anda menetap di rumah selama enam bulan terakhir?
 - a. Ya (**lanjut pertanyaan no.3**)
 - b. Tidak, bekerja di luar kota (merantau)

2. **Jika jawaban tidak**, sejak kapan anda merantau?
 - a. Sejak balita (yang dimaksud dalam penelitian) masih dalam kandungan
 - b. Sejak balita (yang dimaksud dalam penelitian) berusia kurang dari enam bulan
 - c. Sejak balita (yang dimaksud dalam penelitian) berusia lebih dari enam bulan

3. Apakah anda pernah merokok?
 - a. Ya, setiap hari
 - b. Ya, tidak setiap hari
 - c. Tidak pernah merokok

4. Apakah anda sekarang merokok?
 - a. Ya, setiap hari
 - b. Ya, tidak setiap hari
 - c. Tidak pernah merokok

5. Berapa umur anda ketika pertama kali merokok?
Sebutkan ... tahun

6. Berapa umur anda mulai merokok setiap hari?
Sebutkan ... tahun

7. Sebutkan jenis rokok yang biasa anda hisap?
 - a. Rokok kretek
 - b. Rokok putih
 - c. Rokok linting
 - d. Elektrik

8. Rata-rata berapa batang rokok yang anda hisap?
 - a. Sebutkan, Batang Per hari
 - b. Sebutkan, Batang Per minggu

9. Apakah anda merokok selama enam bulan terakhir?
 - a. Ya, setiap hari
 - b. Ya, tidak setiap hari
 - c. Tidak pernah merokok

10. Apakah biasanya anda merokok di dalam ruangan/ gedung?
 - a. Ya
 - b. Tidak

11. Apakah biasanya anda merokok di dalam rumah?
 - a. Ya
 - b. Tidak

Sumber: Kuesioner Individu Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 tentang merokok dan Penggunaan tembakau dengan modifikasi.

Lampiran 5. Surat izin Dinas Kesehatan Kabupaten Tegal



PEMERINTAH KABUPATEN TEGAL
DINAS KESEHATAN

Alamat : Jalan Dr. Soetomo No. 1 C Slawi 52417
Telp. (0283) 491644 – 491674 Fax. (0283) 491674

Slawi, 27 Desember 2023

Nomor : 005/2872/2023
Lampiran : -
Perihal : **Permohonan Izin Riset/ Penelitian**

Kepada
Yth. Dekan Bid Akademik & Kelembagaan
Universitas Islam Negeri Walisongo
Semarang
di-

TEMPAT

Menindaklanjuti surat Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang Nomor : 6090/Un.10.7/D1/KM.00.01/12/2023, tanggal 11 Desember 2023 Perihal Permohonan Izin Riset/ Penelitian, maka dengan ini kami memberikan ijin Kegiatan dimaksud dan mohon Saudara dapat memfasilitasi kegiatan tersebut kepada :

Nama : Nur Fitri Hidayati
NIM : 2007026043
Prodi : Gizi
Judul Kegiatan :

“ Hubungan Tingkat Kecukupan Protein, Riwayat ASI Eksklusif, dan Riwayat Merokok Ayah dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24 – 59 Bulan di Kabupaten Tegal “

Demikian untuk menjadikan periksa dan dipergunakan seperlunya.



Tembusan :

1. Kabid UKM UKP Dinas Kesehatan Kab. Tegal
2. Mahasiswa / Peneliti
3. Arsip

Lampiran 6. Surat permohonan izin lokasi penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus III Ngaliyan Ielp/Fax (024)76430819 Semarang 50185
Email: fpk@walisongo.ac.id; Website: fpk.walisongo.ac.id

Nomor : 4082 /Un.10.7/D1/KM.00.01/07/2024 Semarang, 19 Juli 2024
Lamp : -
Hal : Permohonan Izin Riset/Penelitian

Yth.

Pemerintah Desa Lebeteng Kecamatan Tarub Kabupaten Tegal

Di Tempat

Assalamu`alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat, Kami sampaikan bahwa dalam rangka penyusunan Skripsi untuk mencapai gelar Sarjana pada Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, dengan ini kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan izin riset kepada :

Nama : Nur Fitri Hidayati
NIM : 2007026043
Program Studi : Gizi
Semester : IX
Judul Skripsi : Hubungan Tingkat Kecukupan Protein, Riwayat ASI Eksklusif, dan Riwayat Merokok Ayah dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Desa Lebeteng Kabupaten Tegal
Waktu Penelitian : Juli-September 2024
Lokasi Penelitian : Desa Lebeteng

Demikian surat permohonan riset, dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu`alaikum Wr. Wb.

An. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik
& Kelembagaan



Nadriatus Salama, Ph.D
NIP.197806112008012016

Tembusan :

Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang

Lampiran 7. Master Data

No	Nama	JK	usia	TB (cm)	BB (kg)	Z-score TB/U	TKP (%)	Pend ibu	Pekerjaan ibu	R. ASI Eks	Pend ayah	Pekerjaan ayah	R. merokok	Keb. merokok	Rokok /hari (btg)
1	An.KK	P	37	85,8	10,8	-2,69	90,55	SMA	IRT	Tidak	SD	Wiraswasta	Merokok	Luar	3
2	An.FAV	L	57	103,6	14	-1,07	108,20	SMA	IRT	ASI	SMA	Wiraswasta	Merokok	Luar	2
3	An.MGP	L	38	90	13	-1,98	51,15	SMA	Wiraswasta	ASI	SMA	Wiraswasta	Merokok	Luar	12
4	An.AA	L	48	103,5	14,8	-0,06	76,61	SMA	IRT	ASI	PT	PNS	Merokok	Luar	6
5	An.MAK	L	31	87	11,8	-1,65	86,94	SMP	IRT	ASI	SMP	Buruh	Merokok	Dalam	12
6	An.MYP	L	24	99	8,9	3,78	91,29	SMA	IRT	ASI	PT	Karyawan swasta	Tidak merokok	Tidak	0
7	An.A	P	46	100,2	14,5	-0,44	100,60	PT	IRT	ASI	SMA	Karyawan swasta	Tidak merokok	Tidak	0
8	An.NGK	P	26	80	9,3	-2,44	111,74	SMA	Buruh Pabrik	Tidak	SMA	Buruh	Merokok	Luar	4
9	An.AN	P	44	93	12,9	-1,85	44,10	SD	IRT	ASI	SMA	Wiraswasta	Merokok	Dalam	7
10	An.FNS	L	28	85	10	-1,7	104,14	SMA	IRT	ASI	SD	Wiraswasta	Tidak merokok	Tidak	0
11	An.MAFA	L	54	95,9	13	-2,53	80,14	SD	IRT	Tidak	SD	Wiraswasta	Tidak merokok	Tidak	0
12	An.MAA	L	30	83,5	9,9	-2,51	46,11	SMP	IRT	Tidak	SMP	Karyawan swasta	Merokok	Luar	4
13	An.AAA	L	25	83	11,5	-1,74	132,32	PT	Karyawan swasta	ASI	SMA	TNI	Merokok	Luar	12
14	An.ANA	P	33	87,5	10,5	-1,56	51,87	SMA	IRT	ASI	SMA	Buruh	Merokok	Luar	12
15	An.ABA	L	44	91,8	11,3	-2,4	60,22	SMP	IRT	Tidak	SMP	Wiraswasta	Merokok	Luar	6
16	An.NHA	P	24	75,9	8,5	-3,05	74,29	SMA	Buruh Pabrik	Tidak	SMP	Buruh	Merokok	Luar	12
17	An.YNA	P	24	81,2	11	-1,25	134,70	SMA	Buruh Pabrik	Tidak	SMP	Buruh	Merokok	Luar	12
18	An.AFM	P	44	102,5	22,5	0,43	72,29	SMA	IRT	ASI	SMA	Wiraswasta	Merokok	Luar	24
19	An.AAR	P	51	97,5	12	-1,63	123,23	SD	IRT	Tidak	SMA	Wiraswasta	Merokok	Dalam	10

No	Nama	JK	usia	TB (cm)	BB (kg)	Z-score TB/U	TKP (%)	Pend ibu	Pekerjaan ibu	R. ASI Eks	Pend ayah	Pekerjaan ayah	R. merokok	Keb. merokok	Rokok /hari (btg)
20	An.RAA	L	40	98,5	15	-0,13	83,74	SMA	IRT	ASI	SMP	Wiraswasta	Merokok	Luar	15
21	An.HBA	P	25	77	8,3	-3	99,61	SMA	IRT	ASI	SMA	Pedagang	Tidak merokok	Tidak	0
22	An.MIA	L	59	98	14,2	-2,54	60,16	SMA	IRT	ASI	SMA	Pedagang	Merokok	Luar	12
23	An.SMS	P	38	88,5	11	-2,11	55,13	SMA	IRT	ASI	SMP	Wiraswasta	Merokok	Luar	3
24	An.API	P	26	76	9	-3,47	101,64	SMA	IRT	Tidak	SMA	Wiraswasta	Merokok	Luar	8
25	An.HHA	P	38	89	11,5	-1,97	59,12	SMP	IRT	ASI	SMP	Pedagang	Tidak merokok	Tidak	0
26	An.MAP	L	24	89	10,3	0,77	93,68	SMP	IRT	Tidak	SMP	Buruh	Tidak merokok	Tidak	0
27	An.KGA	L	55	100,2	16	-1,61	130,38	SD	IRT	ASI	SMA	Wiraswasta	Merokok	Luar	12
28	An.MAA H	L	37	93,6	17	-0,95	167,21	SMA	Karyawan swasta	ASI	SMA	Karyawan swasta	Merokok	Luar	4
29	An.AS	P	34	84	10,7	-2,73	74,82	SD	IRT	ASI	SD	Buruh	Tidak merokok	Tidak	0
30	An.SAF	P	38	98,5	13	0,19	89,40	SMA	IRT	ASI	SMP	Pedagang	Merokok	Luar	24
31	An.MHA R	L	53	94	11,9	-2,86	74,63	SMP	IRT	Tidak	SD	Buruh	Merokok	Dalam	12
32	An.MRH A	L	53	96	12	-2,41	74,63	SMP	IRT	Tidak	SD	Buruh	Merokok	Dalam	12
33	An.MHA	L	26	81	10	-2,59	100,77	SMA	IRT	Tidak	SD	Buruh	Merokok	Luar	12
34	An.SZR	P	26	83	10,5	-1,53	42,92	SMA	IRT	Tidak	SMP	Karyawan swasta	Merokok	Luar	12
35	An.ANS	P	25	77	7,23	-2,97	48,97	SMA	IRT	ASI	SMA	Buruh	Merokok	Luar	12
36	An.SU	L	34	95,7	14	0,05	90,40	PT	IRT	Tidak	SMA	Buruh	Merokok	Luar	12
37	An.AFR	L	50	97,4	13,6	-1,69	62,90	SD	IRT	ASI	SMA	Wiraswasta	Merokok	Luar	2
38	An.AKR	L	24	90	13,1	0,91	110,82	PT	Wiraswasta	ASI	SMA	Buruh	Merokok	Luar	15
39	An.RQS	L	40	90	9,1	-2,3	86,30	PT	IRT	ASI	PT	Karyawan swasta	Merokok	Luar	12

No	Nama	JK	usia	TB (cm)	BB (kg)	Z-score TB/U	TKP (%)	Pend ibu	Pekerjaan ibu	R. ASI Eks	Pend ayah	Pekerjaan ayah	R. merokok	Keb. merokok	Rokok /hari (btg)
40	An.DAS	P	52	98,6	13,7	-1,51	51,69	SMP	IRT	ASI	SMA	Karyawan swasta	Merokok	Tidak	0
41	An.MZAZ	L	51	98,9	13	-1,55	97,06	SMA	IRT	ASI	PT	Karyawan swasta	Tidak merokok	Tidak	0
42	An.RBS	L	29	90	12,5	-0,42	141,90	SMP	Wiraswasta	Tidak	SMA	Karyawan swasta	Merokok	Dalam	12
43	An.ZPH	P	24	79	10,2	-2,05	37,83	SMP	IRT	Tidak	SMP	Buruh	Merokok	Luar	24
44	An.AA	L	53	98	13	-1,88	65,91	SMP	IRT	Tidak	SMP	Buruh	Merokok	Luar	10
45	An.AM	P	37	92	11,7	-1,11	34,27	SMP	IRT	Tidak	SD	Wiraswasta	Merokok	Luar	12
46	An.AM	P	47	98	13,4	-0,98	102,73	SMA	IRT	ASI	SMA	Wiraswasta	Merokok	Luar	12
47	An.ASN	L	40	96,7	12,7	-0,66	52,25	SMA	IRT	ASI	SMA	Wiraswasta	Merokok	Luar	12
48	An.RIA	P	57	98,2	13,3	-2,15	88,37	SD	Karyawan swasta	ASI	SMA	Karyawan swasta	Tidak merokok	Tidak	0
49	An.ARI	L	43	94,1	13,1	-1,7	60,28	SMA	IRT	ASI	SMP	Buruh	Merokok	Luar	12
50	An.IA	P	38	84,5	10,4	-3,12	68,86	SMP	Pedagang	Tidak	SD	Pedagang	Merokok	Dalam	6
51	An.AAZ	P	44	90,2	10,1	-2,5	102,46	SD	IRT	Tidak	SD	Buruh	Merokok	Dalam	6
52	An.MRAK	L	31	87,8	12,3	-1,59	137,18	SD	IRT	Tidak	SMP	Buruh	Merokok	Dalam	6
53	An.AFR	P	41	90,2	14,5	-2,08	83,71	SMP	IRT	Tidak	SD	Buruh	Merokok	Dalam	12
54	An.MALH	L	32	86,1	11,1	-2,11	116,15	PT	Guru	Tidak	PT	Pedagang	Tidak merokok	Tidak	0
55	An.KPC	L	33	87,5	11,7	-2,02	92,55	SD	IRT	ASI	SD	Buruh	Merokok	Dalam	12
56	An.ASH	P	25	84,2	10,1	-0,78	123,23	SD	IRT	Tidak	SMP	Karyawan swasta	Tidak merokok	Tidak	0
57	An.Z	L	36	94	12,5	-0,7	51,07	SMP	IRT	ASI	SMP	Petani	Tidak merokok	Tidak	0
58	An.TA	P	50	102,2	14	-0,51	63,21	SMP	IRT	ASI	SMP	Pedagang	Merokok	Luar	2

Keterangan :

TKP = Tingkat Kecukupan Protein
IRT = Ibu Rumah Tangga
SD = Sekolah Dasar
SMP = Sekolah Menengah Pertama
SMA = Sekolah Menengah Atas
PT = Perguruan Tinggi

Lampiran 8. Hasil Analisis Univariat

Statistics

		Usia Balita	Jenis Kelamin	Pendidikan Ibu	Pekerjaan Ibu	Pendidikan Ayah	Pekerjaan Ayah
N	Valid	58	58	58	58	58	58
	Missing	0	0	0	0	0	0

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	31	53,4	53,4	53,4
	Perempuan	27	46,6	46,6	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Pendidikan Ibu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Diploma/Sarjana	6	10,3	10,3	10,3
	SD/ sederajat	11	19,0	19,0	29,3
	SMA/ sederajat	25	43,1	43,1	72,4
	SMP/ sederajat	16	27,6	27,6	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Pendidikan Ayah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Diploma/Sarjana	5	8,6	8,6	8,6
	SD/ sederajat	12	20,7	20,7	29,3
	SMA/ sederajat	23	39,7	39,7	69,0
	SMP/ sederajat	18	31,0	31,0	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Pekerjaan Ibu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Buruh Pabrik	3	5,2	5,2	5,2
	Guru	1	1,7	1,7	6,9
	IRT	47	81,0	81,0	87,9
	Karyawan swasta	3	5,2	5,2	93,1
	Pedagang	1	1,7	1,7	94,8
	Wiraswasta	3	5,2	5,2	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Pekerjaan Ayah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Buruh	20	34,5	34,5	34,5
	Karyawan swasta	11	19,0	19,0	53,4
	Pedagang	7	12,1	12,1	65,5
	Petani	1	1,7	1,7	67,2
	PNS	1	1,7	1,7	69,0
	TNI	1	1,7	1,7	70,7
	Wiraswasta	17	29,3	29,3	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Kebiasaan Merokok

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Di dalam Ruang	11	19,0	19,0	19,0
	Di luar Ruang	34	58,6	58,6	77,6
	Tidak Merokok	13	22,4	22,4	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Statistics

		Status Gizi TB/U (z-score)	T.Kecukupan Protein	Riwayat ASI Eksklusif	Riwayat Merokok Ayah
N	Valid	58	58	58	58
	Missing	0	0	0	0

Status Gizi TB/U (z-score)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Stunting	23	39,7	39,7	39,7
	Tidak Stunting	35	60,3	60,3	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Tingkat Kecukupan Protein

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Kurang	26	44,8	44,8	44,8
	Kurang	14	24,1	24,1	69,0
	Normal	10	17,2	17,2	86,2
	Lebih	8	13,8	13,8	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Riwayat ASI Eksklusif

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ASI Eksklusif	33	56,9	56,9	56,9
	Tidak ASI Eksklusif	25	43,1	43,1	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Riwayat Merokok Ayah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Merokok	45	77,6	77,6	77,6
	Tidak merokok	13	22,4	22,4	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Lampiran 9. Hasil Analisis Bivariat

1. Tingkat Kecukupan Protein dengan Kejadian *Stunting*

a) Uji *Chi-square*

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Tingkat Kecukupan Protein * Status Gizi TB/U (z-score)	58	100,0%	0	0,0%	58	100,0%

**Tingkat Kecukupan Protein * Status Gizi TB/U (z-score)
Crosstabulation**

			Status Gizi TB/U (z-score)		Total
			Stunting	Tidak Stunting	
Tingkat Kecukupan Protein	Sangat Kurang	Count	11	15	26
		% within Tingkat Kecukupan Protein	42,3%	57,7%	100,0%
	Kurang	Count	7	7	14
		% within Tingkat Kecukupan Protein	50,0%	50,0%	100,0%
	Normal	Count	5	5	10
		% within Tingkat Kecukupan Protein	50,0%	50,0%	100,0%
	Lebih	Count	0	8	8
		% within Tingkat Kecukupan Protein	0,0%	100,0%	100,0%
Total		Count	23	35	58
		% within Tingkat Kecukupan Protein	39,7%	60,3%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,407 ^a	3	,093
Likelihood Ratio	9,207	3	,027
Linear-by-Linear Association	2,174	1	,140
N of Valid Cases	58		

a. 3 cells (37,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,17.

b) Uji Fisher

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Tingkat Kecukupan Protein * Status Gizi TB/U (z-score)	58	100,0%	0	0,0%	58	100,0%

**Tingkat Kecukupan Protein * Status Gizi TB/U (z-score)
Crosstabulation**

			Status Gizi TB/U (z-score)		Total
			Stunting	Tidak Stunting	
Tingkat Kecukupan Protein	Kurang	Count	18	22	40
		% within Tingkat Kecukupan Protein	45,0%	55,0%	100,0%
	Cukup	Count	5	13	18
		% within Tingkat Kecukupan Protein	27,8%	72,2%	100,0%
Total	Count	23	35	58	
	% within Tingkat Kecukupan Protein	39,7%	60,3%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,539 ^a	1	,215		
Continuity Correction ^b	,903	1	,342		
Likelihood Ratio	1,583	1	,208		
Fisher's Exact Test				,257	,171
Linear-by-Linear Association	1,512	1	,219		
N of Valid Cases	58				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,14.

b. Computed only for a 2x2 table

2. Riwayat ASI Eksklusif dengan Kejadian *Stunting*

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent t	N	Percent t	N	Percent t
Riwayat ASI Eksklusif * Status Gizi TB/U (z-score)	58	100,0%	0	0,0%	58	100,0%

Riwayat ASI Eksklusif * Status Gizi TB/U (z-score) Crosstabulation

		Status Gizi TB/U (z-score)		Total	
		Stunting	Tidak Stunting		
Riwayat ASI Eksklusif	ASI Eksklusif	Count	8	25	33
		% within Riwayat ASI Eksklusif	24,2%	75,8%	100,0%
	Tidak ASI Eksklusif	Count	15	10	25
		% within Riwayat ASI Eksklusif	60,0%	40,0%	100,0%
Total		Count	23	35	58
		% within Riwayat ASI Eksklusif	39,7%	60,3%	100,0%

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	,340	,006
N of Valid Cases		58	

3. Riwayat Merokok Ayah dengan Kejadian *Stunting*

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Riwayat Merokok Ayah * Status Gizi TB/U (z-score)	58	100,0 %	0	0,0%	58	100,0%

Riwayat Merokok Ayah * Status Gizi TB/U (z-score) Crosstabulation

		Status Gizi TB/U (z-score)		Total	
		Stunting	Tidak Stunting		
Riwayat Merokok Ayah	Merokok	Count	18	27	45
		% within Riwayat Merokok Ayah	40,0%	60,0%	100,0 %
	Tidak merokok	Count	5	8	13
		% within Riwayat Merokok Ayah	38,5%	61,5%	100,0 %
Total		Count	23	35	58
		% within Riwayat Merokok Ayah	39,7%	60,3%	100,0 %

Symmetric Measures^c

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	,013	,920
N of Valid Cases		58	



Gambar 4. Gambar Alat Antropometri dan Porsimetri



Gambar 5. Pengambilan Data Antropometri





Gambar 6. Pengambilan Data *Food Recall*, Riwayat ASI Eksklusif, dan Riwayat Merokok Ayah

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Nur Fitri Hidayati
2. Tempat, Tanggal Lahir : Tegal, 21 Juni 2001
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Alamat Rumah : Jl. Gede Giri RT 033/008 Desa Pegirikan
Kecamatan Talang Kabupaten Tegal
5. No. HP : 0895422450814
6. Email : nurfitrihidayati210601@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
 - a. TK Aisyiyah Bustanul Athfal Pegirikan (2005-2007)
 - b. SDN Bedug 01 (2007-2013)
 - c. SMPN 1 Adiwerna (2013-2016)
 - d. SMAN 1 Slawi (2016-2019)
 - e. UIN Walisongo Semarang (2020-2024)
2. Pendidikan Non-formal
 - a. Praktik Kerja Gizi Klinik dan Institusi di RSJD Amino Gondohutomo Prov. Jawa Tengah (2023)
 - b. Praktik Kerja Gizi Masyarakat di Puskesmas Mangkang (2023)
 - c. Pelatihan Pendamping Proses Produk Halal (2023)

C. Riwayat Organisasi dan Pengabdian

1. Departemen Kaderisasi IMT UIN Walisongo (2021-2022)
2. Divisi Kesenian UKM-F Jazwa (2021)
3. Koordinator Divisi Kesenian dan Keilmuan UKM-F Jazwa (2022)
4. Koordinator Divisi Kesehatan dan Lingkungan KKN MIT 17 (2024)

Semarang, 20 September 2024
Penulis

Nur Fitri Hidayati
NIM. 2007026043