

**HUBUNGAN RIWAYAT PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF DENGAN
STATUS GIZI BAYI USIA 6-9 BULAN DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS SUSUNAN BARU BULAN JANUARI
TAHUN 2024**

(Skripsi)

**Oleh:
HANA QANITAH
2018011121**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

**HUBUNGAN RIWAYAT PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF
DENGAN STATUS GIZI BAYI USIA 6-9 BULAN DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUSUNAN BARU
BULAN JANUARI TAHUN 2024**

Oleh:
Hana Qanitah
2018011121

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
SARJANA KEDOKTERAN**

Pada

**Program Studi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran Universitas Lampung**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

Judul Skripsi : **HUBUNGAN RIWAYAT PEMBERIAN ASI
EKSKLUSIF DENGAN STATUS GIZI BAYI
USIA 6-9 BULAN DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS SUSUNAN BARU BULAN
JANUARI TAHUN 2024**

Nama Mahasiswa : **Hana Qanita**

Nomor Pokok Mahasiswa : 2018011121

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran



Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. dr. Reni Zuraida, S. Ked., M. Si., Sp. KKLP.
NIP. 197901242005012015

Dr. dr. Ety Apriliana, S.Ked., M.Biomed
NIP. 197804292002122002

2. Dekan Fakultas Kedokteran



Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc.
NIP. 19760120200312200

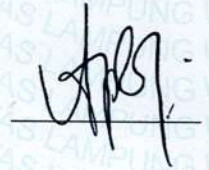
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Dr. dr. Reni Zuraida, S. Ked., M. Si., Sp. KKLK.

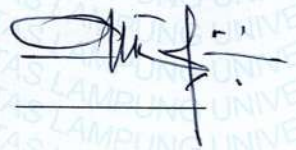


Sekretaris : Dr. dr. Ety Apriliana, S.Ked., M.Biomed



Penguji

Bukan Pembimbing : dr. Oktadoni Saputra, M.Med.Ed., M.Sc., Sp.A



2. Dekan Fakultas Kedokteran



Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc.
NIP. 197601202003122001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 07 Maret 2024

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi dengan judul **“HUBUNGAN RIWAYAT PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF DENGAN STATUS GIZI BAYI USIA 6-9 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUSUNAN BARU BULAN JANUARI TAHUN 2024”** adalah hasil karya saya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atas karya penulis lain dengan cara tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam akademik atau yang dimaksud dengan plagiarisme.
2. Hak intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya.

Bandar Lampung, 1 Maret 2024

Pembuat pernyataan,



Hana Qanitah

RIWAYAT HIDUP

Penulis karya skripsi ini lahir di Jakarta, 19 Oktober 2001 dan merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Ferrialdi Hasan Basri dan Ibu Dhian Widhiani.

Penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD An-Nisaa' tahun 2014, Pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) tahun 2017 di SMP Labschool Kebayoran dan Sekolah Menengah Atas (SMA) tahun 2020 di SMA Negeri 70 Jakarta. Saat ini, penulis terdaftar sebagai Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung sejak tahun 2020.

Selama menjadi mahasiswa, penulis tergabung dalam organisasi intrakampus, yaitu Center for Indonesian Medical Students' Activities FK Universitas Lampung (CIMSA FK Unila) sebagai anggota External Team dan anggota Standing Committee on Sexual & Reproductive Health and Rights including HIV/AIDS (SCORA) 2021-2022. Selain itu, penulis tergabung organisasi intrakampus lainnya, yaitu sebagai anggota *Public Relations* dari Lampung University Medical Research (Lunar) FK Unila 2022-2023. Penulis juga aktif di organisasi ekstrakampus, CIMSA Nasional, sebagai anggota *Marketing, Campaign and Advocacy* pada periode kepengurusan 2022-2023. Pada tahun 2023, penulis meraih penghargaan sebagai *2nd Runner Up* Duta Kampus FK Unila.

SANWACANA

Alhamdulillah rabbi'l'amin, puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan semesta Alam yang telah melimpahkan nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis sampai pada titik ini dan dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW, sosok suri teladan sepanjang masa yang senantiasa menginspirasi penulis untuk terus belajar seumur hidup serta berusaha menjadi muslim yang baik dan bermanfaat bagi sesama.

Karya skripsi yang berjudul “Hubungan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif dengan Status Gizi Bayi Usia 6-9 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Susunan Baru Bulan Januari Tahun 2024” ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk penulis memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Selama proses penulisan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan, saran, bimbingan, dukungan, dan kritik dari berbagai pihak. Maka dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang mendalam kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
3. Dr. dr. Reni Zuraida, S. Ked., M. Si., Sp. KKLK. selaku pembimbing I atas kesediaannya meluangkan waktu, membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan ilmu, nasihat, kritik, saran, serta motivasi yang sangat bermanfaat selama proses penyelesaian skripsi ini.
4. Dr. dr. Ety Apriliana, S.Ked., M.Biomed, selaku pembimbing II atas kesediaannya meluangkan waktu, membimbing dengan penuh kesabaran,

memberikan ilmu, nasihat, kritik, saran, serta motivasi yang sangat bermanfaat selama proses penyelesaian skripsi ini.

5. dr. Oktadoni Saputra, M.Med.Ed., M.Sc., Sp.A, selaku pembahas atas kesediaannya meluangkan waktu, memberikan ilmu, pikiran, tenaga, memberikan masukan, kritik, saran, dan nasihat yang sangat bermanfaat dalam penyelesaian skripsi ini.
6. dr. Rika Lisiswanti, S. Ked., M. Med. Ed., selaku Pembimbing Akademik yang senantiasa memberikan bimbingan, motivasi, dan masukan selama proses perkuliahan di Fakultas Kedokteran.
7. Seluruh dosen, staf pengajar, dan karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung atas ilmu dan wawasan yang telah diberikan kepada penulis sebagai landasan bagi masa depan dan cita-cita.
8. Kedua orang tua yang luar biasa, Ibu Dhian Widhiani, dan Ayah Ferrialdi Hasan Basri terima kasih untuk selalu sehat dan bekerja keras untuk memberikan semangat dan dukungan, perjuangan, doa, cinta, kasih sayang, serta kepercayaan. Terima kasih telah memberikan motivasi, contoh, tujuan, dan doa yang tidak pernah putus untuk kelancaran perjalanan hidup Hana.
9. Kakak penulis, Farah Salsabila, dan adik penulis, Emirsyah Nadhif, terima kasih sudah selalu sedia mendengar cerita penulis dan memberikan dukungan, doa, dan bantuan selama ini.
10. Sahabat-sahabat penulis, Aisyah, Shafa, dan Caca, terima kasih sudah terus memberikan dukungan dari jauh sejak sebelum mulai perkuliahan hingga saat ini. Sahabat “Odatigen”, Tsurayya, Aulia, Rafi, Jauzaa, dan Faridi, terima kasih banyak atas dukungan penuhnya setiap saat sejak awal perkuliahan. Sahabat “Lychee”, Mira, Cila, Madina, Abil, Shabrina dan Lala, terima kasih atas segala canda dan tawanya saat susah maupun senang. Teman sebangku penulis, Shafira, Diva, dan Fityah, serta teman dekat penulis, Mentari dan Rachel, terima kasih sudah menemani hari-hari penulis dalam menjal: perkuliahan.
11. Seluruh anggota DPA 16 Renal, terima kasih sudah menjadi keluarga pertama saat penulis memasuki gerbang Fakultas Kedokteran Unila.

12. Teman-teman seperbimbingan skripsi, Falda, Syabila, Devina, dan Noval yang sudah membantu dan kebersamai perjuangan penyusunan skripsi.
13. Teman-teman angkatan 2020 “T20MBOSIT” terima kasih untuk pengalaman dan kebersamaan selama ini.
14. Serta, seluruh pihak yang membantu pembuatan skripsi yang tidak dapat disebutkan semuanya.

Akhir kata penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan balasan yang berlipat atas segala bantuan dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Aamin Ya Rabbal Alamin.

Bandar Lampung, 1 Maret 2024

Penulis

Hana Qanitah

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN EXCLUSIVE BREASTFEEDING HISTORY AND NUTRITIONAL STATUS OF INFANTS AGED 6-9 MONTHS IN THE WORKING AREA OF PUSKESMAS SUSUNAN BARU IN JANUARI 2024

By

HANA QANITAH

Background: Nutritional problems can arise from inadequate nutritional intake. During the first six months of life, infant nutritional intake ideally comes solely from exclusive breastfeeding (EBF). The aim of this study is to examine the relationship between exclusive breastfeeding history and the nutritional status of infants aged 6-9 months.

Method: This research used a case-control design approach with a sample size of 31 infants for the case group (Non-Exclusive Breastfeeding) and 31 infants for the control group (Exclusive Breastfeeding). The study utilized data on exclusive breastfeeding history and measurements of nutritional status based on weight-for-age, length-for-age, and weight-for-length. Data were analyzed using univariate and bivariate analyses with Chi-Square and Fisher's exact tests.

Results: Univariate results showed that in the control group, 96.8% had normal W/A, 100% had normal L/A, 90.3% had good W/L, and 90.3% normal (CIAF). In contrast, the case group showed 87.1% normal W/A, 61.3% normal L/A, 100% good W/L, and 58.1% normal nutritional status (CIAF). Bivariate analysis revealed a significant relationship between exclusive breastfeeding history and nutritional status based on L/A and CIAF ($p = <0.001$), while there was no significant relationship with nutritional status based on W/A and W/L ($p = >0.05$).

Conclusion: There is a significant relationship between exclusive breastfeeding history and nutritional status based on L/A and CIAF. However, there is no significant relationship between exclusive breastfeeding history and nutritional status based on W/A and W/L in infants aged 6-9 months in the working area of Puskesmas Susunan Baru.

Keywords: exclusive breastfeeding, infants, nutritional status

ABSTRAK

HUBUNGAN RIWAYAT PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF DENGAN STATUS GIZI BAYI USIA 6-9 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUSUNAN BARU BULAN JANUARI TAHUN 2024

Oleh

HANA QANITAH

Latar Belakang: Masalah gizi dapat disebabkan oleh asupan gizi yang tidak adekuat. Selama enam bulan pertama, asupan gizi bayi sebaiknya bersumber hanya melalui pemberian ASI Eksklusif. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat hubungan antara riwayat ASI Eksklusif dengan status gizi bayi usia 6-9 bulan.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain *case-control* dengan jumlah sampel 31 bayi untuk kelompok kasus (Tidak ASI Eksklusif) dan 31 bayi untuk kelompok kontrol (ASI Eksklusif). Penelitian ini menggunakan data riwayat ASI Eksklusif dan pengukuran status gizi berdasarkan berat badan menurut umur, panjang badan menurut umur, serta berat badan menurut panjang badan. Data dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dan *Fisher*.

Hasil: Hasil univariat, menunjukkan status gizi pada kelompok kontrol 96,8% normal (BB/U), 100% normal (PB/U), 90,3% gizi baik (BB/PB), dan 90,3 normal (CIAF). Sedangkan, pada kelompok kasus 87,1% normal (BB/U), 61,3% normal (PB/U), 100% gizi baik (BB/PB), dan 58,1% normal (CIAF). Analisis bivariat menunjukkan ada hubungan bermakna antara riwayat ASI Eksklusif dengan status gizi berdasarkan PB/U dan CIAF ($p = <0,001$), sedangkan dengan status gizi berdasarkan BB/U dan BB/PB tidak ($p = >0,05$).

Simpulan: Terdapat hubungan antara riwayat ASI Eksklusif dengan status gizi berdasarkan PB/U dan CIAF. Tidak terdapat hubungan antara riwayat ASI Eksklusif dengan status gizi berdasarkan BB/U dan BB/PB pada bayi 6-9 bulan di wilayah kerja Puskesmas Susunan Baru.

Kata Kunci: asi eksklusif, bayi, status gizi

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Bagi Peneliti	5
1.4.2 Bagi Pembaca	5
1.4.3 Bagi Peneliti Selanjutnya	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 ASI Eksklusif	6
2.1.1 Definisi ASI Eksklusif.....	6
2.1.2 Produksi ASI	6
2.1.3 Jenis ASI.....	8
2.1.4 Kandungan dalam ASI	9
2.1.5 Faktor-faktor yang Memengaruhi ASI	11
2.1.6 Manfaat ASI	13
2.1.7 Aturan Pemberian ASI	14
2.2 Pertumbuhan Bayi	15
2.2.1 Definisi Bayi.....	15
2.2.2 Pertumbuhan Bayi	16
2.2.3 Faktor yang Memengaruhi Pertumbuhan Bayi	16
2.3 Status Gizi	18
2.3.1 Definisi Status Gizi	18
2.3.2 Faktor yang Memengaruhi Status Gizi.....	19
2.3.3 Asupan Nutrisi Bayi	20
2.3.4 Penilaian Status Gizi	21
2.3.5 Pengukuran Antropometri Bayi Usia 6-9 Bulan	23
2.3.6 Penilaian Status Gizi Bayi Usia 6-9 Bulan.....	26
2.4 Hubungan Riwayat ASI Eksklusif dengan Status Gizi Bayi.....	28
2.5 Kerangka Teori dan Kerangka Konsep	30
2.5.1 Kerangka Teori.....	30
2.5.2 Kerangka Konsep	31

2.6	Hipotesis.....	31
2.6.1	Hipotesis Null (H ₀)	31
2.6.2	Hipotesis Alternatif (H _a)	31
BAB III METODE PENELITIAN		32
3.1	Jenis dan Desain Penelitian	32
3.2	Lokasi dan Waktu.....	32
3.2.1	Lokasi Penelitian	32
3.2.2	Waktu Penelitian	32
3.3	Subjek Penelitian.....	32
3.3.1	Populasi	32
3.3.2	Kriteria Inklusi	32
3.3.3	Kriteria Eksklusi.....	33
3.3.4	Besar Sampel	34
3.3.5	Teknik sampling	35
3.4	Identifikasi Variabel Penelitian.....	35
3.4.1	Variabel Bebas	35
3.4.2	Variabel Terikat.....	35
3.5	Definisi Operasional.....	36
3.6	Jenis Data dan Instrumen Penelitian	37
3.6.1	Instrumen Penelitian.....	37
3.6.2	Jenis Data	37
3.7	Prosedur Penelitian.....	37
3.8	Metode Analisis Data	38
3.9	Etika Penelitian	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		39
4.1	Gambaran Umum	39
4.2	Hasil Penelitian	39
4.2.1	Karakteristik Responden	39
4.2.2	Analisis Univariat.....	40
4.2.3	Analisis Bivariat	43
4.3	Pembahasan.....	46
4.3.1	Analisis Univariat.....	46
4.3.2	Analisis Bivariat	49
4.4	Keterbatasan Penelitian	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		59
5.1	Kesimpulan.....	59
5.2	Saran.....	60
5.2.1	Bagi Tenaga Kesehatan	60
5.2.2	Bagi Para Ibu Bayi	60
5.2.3	Bagi Peneliti Selanjutnya	60
DAFTAR PUSTAKA		61

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kategori status gizi berdasarkan <i>z-score</i> (Kemenkes RI, 2020)	27
2. Kategori status gizi berdasarkan CIAF (Nandy & Svedberg, 2012).....	28
3. Definisi Operasional.....	36
4. Distribusi frekuensi sampel berdasarkan riwayat pemberian ASI.....	40
5. Distribusi frekuensi karakteristik responden.....	40
6. Distribusi frekuensi berdasarkan status gizi (BB/U).....	41
7. Distribusi frekuensi berdasarkan status gizi (PB/U)	41
8. Distribusi frekuensi berdasarkan status gizi (BB/PB).....	42
9. Distribusi frekuensi berdasarkan status gizi (CIAF).....	42
10. Uji Analitik Riwayat ASI Eksklusif terhadap status gizi BB/U	43
11. Uji Analitik Riwayat ASI Eksklusif terhadap status gizi PB/U.....	44
12. Uji Analitik Riwayat ASI Eksklusif terhadap status gizi BB/PB	45
13. Uji Analitik Riwayat ASI Eksklusif terhadap status gizi CIAF.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Kerja Malnutrisi Ibu dan Anak (UNICEF, 2015).....	19
2. Kerangka Teori Hubungan ASI Eksklusif dengan Status Gizi (PB/U; BB/U; BB/PB; CIAF) (UNICEF, 2020).....	30
3. Kerangka Konsep.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Grafik Pertumbuhan Anak berdasarkan WHO.....	68
Lampiran 2. Surat Persetujuan Etik	71
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian	72
Lampiran 4. Lembar Informed Consent.....	73
Lampiran 5. Lembar Kuesioner	77
Lampiran 6. Data Penelitian.....	80
Lampiran 7. Hasil Output Analisis Univariat	82
Lampiran 8. Hasil Output Analisis Bivariat.....	85
Lampiran 9. Alat Ukur	91
Lampiran 10. Dokumentasi.....	92

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada tahun 2022, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) melaksanakan Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) yang memberikan gambaran status gizi balita di Indonesia. Berdasarkan hasil SSGI tersebut, didapatkan presentase angka *stunting* pada anak di bawah usia lima tahun (balita) nasional sebesar 21,6%. Prevalensi tersebut mengalami penurunan dari tahun sebelumnya yang berada di angka 24,4% (Kemenkes RI, 2022a). Meskipun demikian, berdasarkan kriteria dari *World Health Organization* (WHO), angka tersebut masih tergolong kategori tinggi karena melebihi 20% (WHO, 2022). Indonesia memiliki target pada tahun 2024 presentase balita *stunting* nasional berada di 14% dan untuk mencapai target tersebut diperlukan penurunan sekitar 3,8% pertahunnya (Kemenkes RI, 2022a). Target ini disesuaikan dengan salah satu tujuan global dari *Sustainable Development Goals* (SDG) kriteria nomor 2.2 pada 2030, yaitu untuk mengakhiri segala bentuk malnutrisi, termasuk didalamnya target menurunkan angka *stunting* pada balita, serta pemenuhan kebutuhan gizi bagi remaja putri, ibu hamil, ibu menyusui, dan manula (WHO, 2022).

Stunting pada balita didefinisikan sebagai perawakan pendek atau sangat pendek berdasarkan perhitungan panjang badan menurut usia (PB/U). Bentuk malnutrisi lainnya adalah *underweight*, yaitu berat badan kurang atau sangat kurang berdasarkan perhitungan berat badan menurut usia (BB/U), dan *wasted*, yaitu gizi kurang atau gizi buruk berdasarkan perhitungan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB). Malnutrisi yang terjadi pada balita perlu ditangani

karena dapat menyebabkan hambatan dalam mencapai potensi fisik dan kognitif dari anak (Kemenkes RI, 2022b).

Berdasarkan kerangka penyebab masalah gizi yang diusulkan *United Nation Childrens Fund* (UNICEF), masalah gizi dapat disebabkan oleh interaksi kompleks antara faktor langsung, tidak langsung, dan faktor mendasar. Faktor langsung meliputi asupan gizi yang tidak memadai dan penyakit infeksi yang dapat mengganggu penyerapan nutrisi. Faktor tidak langsung terdiri dari ketidakcukupan persediaan pangan, pola asuh anak yang tidak memadai, serta sanitasi buruk dan pelayanan kesehatan yang kurang. Sementara, faktor mendasar mencakup kurangnya pendidikan dan keterampilan dalam rumah tangga, kemiskinan, serta krisis ekonomi, politik, dan sosial (UNICEF, 2015).

Mengacu pada anjuran yang diberikan WHO, asupan gizi pada bayi selama enam bulan pertama sejak dilahirkan sebaiknya bersumber hanya melalui pemberian Air Susu Ibu (ASI) Eksklusif (WHO, 2007). ASI Eksklusif merupakan praktik pemberian ASI kepada bayi sejak lahir dan berlangsung selama enam bulan tanpa menambahkan atau menggantinya dengan makanan atau minuman lain (Permenkes RI, 2012). Pemerintah Indonesia sendiri telah mengencangkan anjuran WHO tersebut melalui Peraturan Pemerintah (PP) Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2012 tentang Pemberian Air Susu Ibu Eksklusif Pasal 6 yang berbunyi, “Setiap Ibu yang melahirkan harus memberikan ASI Eksklusif kepada bayi yang dilahirkannya” (Permenkes RI, 2012).

Terdapat beberapa penelitian yang menghubungkan antara ASI Eksklusif dengan status gizi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Zong *et al* (2020) dan Guigliani (2019) menunjukkan bahwa balita yang mendapatkan ASI Eksklusif memiliki berat badan yang lebih berat dibanding balita yang tidak mendapatkan ASI Eksklusif, namun tidak terdapat perbedaan signifikan untuk panjang tubuh. Di sisi lain, hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Oktaviani & Wulandari (2021) dan Wallenborn *et al* (2021) menunjukkan bahwa pemberian ASI

Eksklusif berpengaruh terhadap peningkatan status gizi berdasarkan panjang badan menurut usia.

Di Indonesia sendiri telah dilakukan beberapa penelitian yang mengkaitkan ASI Eksklusif dengan status gizi balita. Beberapa penelitian diantaranya adalah penelitian oleh Adyani (2019) di Sumatera Utara, Parti (2019) di Kabupaten Luwu Timur, dan Linawati & Agustina (2020) di Kabupaten Lampung Selatan. Ketiga penelitian tersebut menunjukkan mayoritas bayi dengan status gizi normal adalah bayi dengan riwayat pemberian ASI Eksklusif, sementara bayi yang tidak ASI Eksklusif lebih banyak tergolong pada status gizi kurang.

Pada tahun 2022, presentase bayi di bawah enam bulan yang diberikan ASI Eksklusif di Kota Bandar Lampung terdata sebesar 82,8%. Tercatat wilayah kerja pusat kesehatan masyarakat (Puskesmas) dengan presentase bayi di bawah enam bulan yang mendapat ASI Eksklusif 100% hanya 3 dari 31 wilayah, yaitu wilayah kerja Puskesmas Kebon Jahe, Gedong Air, dan Sukabumi. Sementara, wilayah kerja Puskesmas Susunan Baru menjadi wilayah terendah dengan presentase sebesar 32,3%.

Pada data prevalensi malnutrisi pada balita di Kota Bandar Lampung pada tahun 2022, tercatat presentase balita pendek atau yang mengalami *stunting* berdasarkan perhitungan PB/U sebesar 3,7%. Wilayah dengan prevalensi tertinggi merupakan wilayah kerja Puskesmas Panjang 17,2% dan diikuti dengan Puskesmas Susunan Baru 16,1%. Presentase balita di Kota Bandar Lampung yang mengalami berat badan kurang atau *underweight* berdasarkan perhitungan BB/U adalah sebesar 2,1% dengan prevalensi tertinggi terdapat pada wilayah kerja Puskesmas Way Laga 8,6% diikuti dengan Puskesmas Susunan Baru 8,1%. Untuk presentase balita di Kota Bandar Lampung yang mengalami gizi kurang atau *wasted* berdasarkan perhitungan BB/TB sebesar 1,3%. Wilayah kerja Puskesmas Susunan Baru menjadi wilayah ketiga tertinggi dengan presentase sebesar 5,5% (Dinkes Kota Bandar Lampung, 2022).

Hasil data status gizi balita Kota Bandar Lampung tahun 2022 di atas menunjukkan bahwa wilayah kerja Puskesmas Susunan Baru memiliki prevalensi ASI Eksklusif terendah di Kota Bandar Lampung dengan presentase balita *stunting*, *underweight*, dan *wasted* yang tinggi. Adapun masih terdapat pula beberapa perbedaan hasil penelitian yang menghubungkan antara riwayat ASI eksklusif dengan status gizi balita. Berdasarkan latar belakang ini, penulis ingin melakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan riwayat pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi bayi usia 6-9 bulan berdasarkan BB/U, PB/U, dan BB/PB di wilayah kerja Puskesmas Susunan Baru bulan Januari tahun 2024 dengan harapan penelitian ini dapat menjadi sumber informasi bagi para ahli gizi dan pembuat kebijakan untuk merancang intervensi yang tepat guna meningkatkan status gizi bayi dalam wilayah tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan riwayat pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi bayi usia 6-9 bulan di wilayah kerja Puskesmas Susunan Baru?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan riwayat pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi bayi usia 6-9 bulan berdasarkan BB/U, PB/U, BB/PB, dan CIAF di wilayah kerja Puskesmas Susunan Baru bulan Januari tahun 2024.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi frekuensi status gizi berdasarkan BB/U, PB/U, dan BB/PB pada bayi usia 6-9 bulan di wilayah kerja Puskesmas Susunan Baru bulan Januari tahun 2024.
2. Menganalisis hubungan riwayat pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi bayi usia 6-9 bulan berdasarkan berat badan menurut umur (BB/U) di wilayah kerja Puskesmas Susunan Baru bulan Januari tahun 2024.

3. Menganalisis hubungan riwayat pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi bayi usia 6-9 bulan berdasarkan panjang badan menurut umur (PB/U) di wilayah kerja Puskesmas Susunan Baru bulan Januari tahun 2024.
4. Menganalisis hubungan riwayat pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi bayi usia 6-9 bulan berdasarkan berat badan menurut panjang badan (BB/PB) di wilayah kerja Puskesmas Susunan Baru bulan Januari tahun 2024.
5. Menganalisis hubungan riwayat pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi bayi usia 6-9 bulan berdasarkan kombinasi 3 indikator (CIAF) di wilayah kerja Puskesmas Susunan Baru bulan Januari tahun 2024.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Menambah wawasan peneliti mengenai hubungan riwayat pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi bayi usia 6-9 bulan di wilayah kerja Puskesmas Susunan Baru tahun 2024.

1.4.2 Bagi Pembaca

Memberikan informasi kepada para pembaca mengenai hubungan riwayat pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi bayi usia 6-9 bulan di wilayah kerja Puskesmas Susunan Baru tahun 2024.

1.4.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat dijadikan bahan informasi yang dapat digunakan sebagai acuan para peneliti selanjutnya yang ingin meneliti mengenai hubungan riwayat pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi bayi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 ASI Eksklusif

2.1.1 Definisi ASI Eksklusif

Air Susu Ibu atau disingkat ASI merupakan cairan sekresi hasil kelenjar payudara pada ibu. ASI yang diberikan kepada bayi sejak dilahirkan hingga berusia 6 bulan tanpa menambahkan dan/atau menggantinya dengan makanan dan minuman lain disebut sebagai ASI Eksklusif (Permenkes RI, 2012).

2.1.2 Produksi ASI

Produksi ASI terjadi di kelenjar susu (*mammary glands*) yang terletak dalam jaringan payudara wanita dewasa. Setiap payudara memiliki banyak kelenjar susu kecil yang dikelompokkan dalam lobulus. Lobulus merupakan struktur kecil menyerupai kantung yang berisi sel-sel alveoli. Sel-sel alveoli merupakan sel-sel yang bertanggung jawab dalam menghasilkan ASI. Struktur dari kelenjar ini terbentuk dari pembuluh darah, pembuluh limfe dan sistem persarafan yang terhubung dengan saraf pusat (Lawrence & Lawrence, 2022).

Proses produksi ASI dimulai saat terjadi perbuahan hormonal yang terjadi sejak kehamilan. Peningkatan kadar hormon prolaktin, produksi kelenjar hipofisis anterior, menjadi kunci utama dalam inisiasi dan pemeliharaan produksi ASI. Hormon ini merangsang pertumbuhan dan perkembangan sel-sel alveoli dalam lobulus yang nantinya akan

menghasilkan komponen-komponen penting dari ASI (Hall & Guyton, 2015).

Setelah ASI diproduksi dalam sel-sel alveoli, ASI ditampung di dalam duktus laktiferus, yaitu saluran kecil yang menghubungkan lobulus dengan puting susu (*nipple*) (Sherwood, 2014). Puting susu merupakan bagian eksternal payudara yang melekat pada duktus laktiferus. Di ujung puting susu terdapat banyak saluran kecil tempat ASI keluar saat bayi menyusu (Lawrence & Lawrence, 2022).

Selain prolaktin, terdapat hormon oksitosin yang juga memegang peran penting dalam produksi ASI. Oksitosin dilepaskan oleh kelenjar hipofisis posterior di otak dan bertanggung jawab atas kontraksi otot-otot di sekitar duktus laktiferus agar dapat mendorong ASI keluar dari lobulus melewati duktus laktiferus hingga ke puting susu. Proses ini memungkinkan bayi untuk mengakses dan mengonsumsi ASI (Sherwood, 2014).

Proses produksi ASI juga sangat dipengaruhi oleh frekuensi menyusu pada bayi. Semakin sering bayi menyusu atau adanya stimulasi pada puting, semakin tinggi tingkat hormon prolaktin dan oksitosin yang dilepaskan. Ini menciptakan siklus umpan balik positif untuk meningkatkan dan mempertahankan produksi ASI yang adekuat sesuai dengan kebutuhan bayi (Monika, 2014).

Di hari awal kehidupan bayi, ASI dihasilkan dalam jumlah antara 10 hingga 100 mililiter. Sementara itu, volume ASI yang cukup untuk bayi biasanya terjadi sekitar 10 hingga 14 hari setelah kelahiran. Dalam keadaan sehat, bayi akan menerima sekitar 700 hingga 800 mililiter ASI setiap hari (dalam kisaran 600 hingga 1000 mililiter) untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan mereka (Ballard & Morrow, 2013). Oleh karena itu, setelah melahirkan disarankan agar dapat menyusui

bayi secara sering dengan kisaran frekuensi 8-12 kali sehari (Monika, 2014).

2.1.3 Jenis ASI

ASI terbagi menjadi tiga jenis berdasarkan masa produksinya. Adapun jenis-jenis ASI adalah sebagai berikut:

a. Kolostrum

Kolostrum merupakan suatu zat pra-ASI yang sebagian besar terdiri dari serum dengan antibodi dan sel darah putih yang diproduksi selama 2 hingga 3 hari sejak bayi dilahirkan (Whitney & Rolfes, 2019). Kolostrum berupa cairan yang sedikit kental, berwarna kekuningan atau lebih kuning jika dibandingkan dengan ASI matur, dan memiliki tekstur yang sedikit lebih kasar karena terdapat butiran lemak dan sel-sel epitel (Lawrence & Lawrence, 2022). Kandungan kolostrum membantu melindungi bayi baru lahir dari infeksi yang melawan imunitas yang telah dikembangkan oleh ibu. Antibodi maternal dalam ASI dapat menonaktifkan bakteri penyebab penyakit di saluran pencernaan bayi sebelum mereka dapat menyebabkan infeksi (Whitney & Rolfes, 2019).

b. ASI transisi

ASI yang diproduksi antara tahap kolostrum dan ASI matur disebut ASI transisi yang komposisinya berubah secara bertahap. Fase transisi ini berlangsung sekitar 7 hingga 10 hari setelah melahirkan hingga 2 minggu setelah melahirkan. Konsentrasi imunoglobulin dan protein total menurun, sementara laktosa, lemak, dan total kandungan kalori meningkat. Vitamin larut dalam air meningkat, dan vitamin larut dalam lemak menurun hingga mencapai tingkat yang ada dalam ASI matur (Lawrence & Lawrence, 2022).

c. ASI matur

ASI yang dihasilkan mulai sekitar hari ke-10 setelah kelahiran dan seterusnya dengan komposisi yang relatif konstan (Ballard & Morrow, 2013).

2.1.4 Kandungan dalam ASI

Kandungan dalam ASI dapat berbeda sesuai jenisnya. Adapun komposisi yang terkandung dalam ASI matur adalah sebagai berikut:

a. Air

Air memiliki peran penting dalam melarutkan zat-zat yang terkandung di dalamnya dan juga membantu dalam regulasi suhu tubuh bayi. Tingginya kandungan air dalam ASI dapat membantu mengurangi rasa haus pada bayi (Lawrence & Lawrence, 2022).

b. Karbohidrat

Karbohidrat berfungsi sebagai sumber energi pada bayi. Karbohidrat utama dalam ASI adalah disakarida laktosa. Selain mudah dicerna, laktosa meningkatkan penyerapan kalsium (Whitney & Rolfes, 2019). Kandungan laktosa yang tinggi dalam ASI memiliki manfaat yang signifikan karena merangsang mikroorganisme untuk menghasilkan asam laktat. Hal ini menciptakan lingkungan asam dalam usus bayi, yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen dan mempromosikan pertumbuhan mikroorganisme yang berperan dalam sintesis asam organik dan produksi vitamin (Ballard & Morrow, 2013). Komponen karbohidrat dalam ASI juga mengandung oligosakarida yang membantu melindungi bayi dari infeksi dengan mencegah pengikatan patogen pada sel-sel usus bayi (Whitney & Rolfes, 2019).

c. Protein

Sebagian besar protein dalam ASI adalah alpha-laktalbumin. Jumlah protein dalam ASI lebih sedikit dibandingkan susu sapi, namun

kuantitas ini lebih menguntungkan karena memberikan beban yang lebih ringan pada ginjal bayi yang belum matang untuk mengeluarkan urea atau produk akhir utama dalam metabolisme protein. Protein yang terdapat dalam ASI jarang menyebabkan reaksi alergi jika dibandingkan dengan protein yang terdapat dalam susu sapi (Whitney & Rolfes, 2019).

d. Lemak

Lemak berperan sebagai sumber kalori yang penting bagi bayi dan membantu penyerapan vitamin yang larut dalam lemak, seperti vitamin A, D, E, dan K. Bayi yang mengonsumsi ASI cenderung memiliki kadar kolesterol yang lebih tinggi, dan kadar tinggi ketika bayi dapat menjaga kadar kolestrol ketika dewasa (Lawrence & Lawrence, 2022).

e. Mineral

ASI mengandung beragam mineral penting seperti kalsium, kalium, natrium, asam klorida, dan asam fosfat. Meskipun begitu, kandungan zat besi, tembaga, dan mangan dalam ASI cenderung lebih rendah (Lawrence & Lawrence, 2022). Kandungan kalsium dalam ASI sesuai untuk mendukung pertumbuhan tulang bayi. Kandungan natrium dalam ASI lebih rendah daripada susu sapi, sehingga membantu mengurangi risiko hipertensi yang disebabkan oleh hypernatremia. Meskipun jumlah zat besi dalam ASI relatif kecil, namun memiliki tingkat penyerapan yang tinggi. Zat besi dalam ASI juga lebih mudah dicerna daripada yang terdapat dalam susu sapi (Whitney & Rolfes, 2019).

f. Vitamin

ASI mengandung berbagai vitamin yang sangat berguna bagi bayi, termasuk vitamin B, A, D, E, dan K. Kandungan tinggi vitamin A dan E dalam ASI memiliki peran penting dalam mendukung sistem

kekebalan tubuh bayi (Ballard & Morrow, 2013). Namun, kandungan vitamin D dalam ASI rendah, dan kekurangan vitamin D dapat mengganggu mineralisasi tulang (Whitney & Rolfes, 2019).

g. Faktor-faktor protektif

Dalam ASI juga terkandung berbagai faktor protektif bagi tubuh. Beberapa diantaranya adalah adanya berbagai antibodi yang memberikan perlindungan di saluran pernapasan atas dan pencernaan serta merangsang sistem kekebalan tubuh. Faktor-faktor bifidus mendukung pertumbuhan bakteri yang baik dalam saluran pencernaan bayi, seperti *Lactobacillus bifidus*. Selain itu, terdapat pula berbagai *growth factors*, seperti *Transforming growth factor-beta* (TGF- β) yang mengatur pertumbuhan, proliferasi, dan diferensiasi dari sel-sel (Kliegman, 2019).

2.1.5 Faktor-faktor yang Memengaruhi ASI

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi ASI baik dari segi kandungan maupun volume produksi. Adapun faktor-faktor yang memengaruhi kandungan ASI adalah sebagai berikut:

a. Jenis ASI

Kolostrum diproduksi dalam jumlah kecil, mengandung jumlah tinggi imunoglobulin A sekretori (IgA), laktoferin, sel darah putih, serta faktor-faktor pertumbuhan, dan mengandung kadar laktosa yang relatif rendah. Sementara, ASI transisi mengalami penurunan konsentrasi imunoglobulin dan protein total serta peningkatan kadar laktosa, lemak, dan energi total. Ketika sudah menjadi ASI matur, komposisi ASI biasanya tidak banyak perubahan signifikan. Protein total dan lipid akan menunjukkan penurunan bertahap selama 6 bulan pertama laktasi, namun kadar laktosa meningkat dan tetap pada tingkat yang sama hingga 6 bulan (Pham *et al*, 2020).

b. Genetik ibu

Faktor-faktor seperti hormon, yang memiliki pengaruh pada proses biosintesis kelenjar mammae, juga dapat memodifikasi komposisi ASI (Pham *et al*, 2020).

c. Diet ibu

Asupan diet dari ibu yang menyusui memiliki sedikit pengaruh pada protein total, karbohidrat, dan beberapa mineral, tetapi mempengaruhi asam lemak, beberapa vitamin, seng, kalsium, selenium, yodium, dan fluorida. Asam lemak dari diet akan ditransfer dengan cepat ke dalam ASI, dan dalam 2-3 hari, kandungan ASI berubah untuk meniru komposisi lemak yang dikonsumsi. Kandungan vitamin dalam ASI dipengaruhi oleh status vitamin ibu. Jika asupan vitamin ibu secara kronis rendah, kadar vitamin dalam ASI juga rendah (Pham *et al*, 2020).

d. Status kesehatan ibu

Diabetes gestasional dan *cystic fibrosis* dapat memengaruhi komposisi lemak dalam ASI. Ibu yang obesitas memiliki peningkatan kandungan asam lemak jenuh, asam lemak trans, dan penurunan kandungan asam lemak monosaturasi dan asam lemak tak jenuh ganda dibandingkan dengan ASI ibu yang kurus (Pham *et al*, 2020). Jika seorang ibu terinfeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV), transmisi dapat terjadi selama anak menyusui dan risiko anak tertular meningkat secara keseluruhan. Apabila ibu dengan kanker sedang menjalani kemoterapi atau terapi isotop radioaktif, ibu tidak boleh menyusui hingga obat-obatan atau unsur radioaktif sepenuhnya dikeluarkan dari tubuh (WHO, 2009).

e. Penggunaan zat adiktif

Merokok dapat mengurangi volume ASI melalui efek inhibisi terhadap prolaktin. Produksi ASI secara signifikan lebih sedikit pada

mereka yang merokok, dengan atau tanpa penyesuaian usia, ras, paritas, kehamilan, berat badan bayi, dan frekuensi pemompaan. Kandungan protein total nitrogen, laktosa, kalsium, dan fosfor tidak berbeda pada ASI ibu yang merokok dibandingkan dengan yang tidak merokok, sedangkan konsentrasi lemak lebih rendah pada ASI ibu yang merokok. Selain itu, apabila ibu mengonsumsi alkohol, alkohol diekskresikan ke dalam ASI dalam konsentrasi yang mirip dengan yang ada dalam darah ibu. Memerah atau memompa ASI setelah minum alkohol, dan kemudian membuangnya tidak akan mengurangi jumlah alkohol yang ada dalam ASI. ASI tetap mengandung alkohol selama alkohol masih ada dalam aliran darah ibu (Pham *et al*, 2020).

f. Konsumsi obat-obatan

Beberapa obat yang dikonsumsi oleh ibu dapat tersalurkan ke ASI. Beberapa obat yang dapat menyebabkan efek samping pada bayi, sehingga mungkin diperlukan penggunaan alternatif yang lebih aman atau penghindaran sementara dari menyusui (WHO, 2009). Secara umum, pemberian ASI tidak disarankan ketika ibu sedang mengonsumsi obat dari kelas obat berikut: amfetamin, agen kemoterapi, ergotamin, dan statin (Pham *et al*, 2020).

2.1.6 Manfaat ASI

ASI memiliki berbagai manfaat baik dari kandungannya maupun praktik pemberian ASI. Adapun manfaat pemberian ASI adalah sebagai berikut:

- a. ASI mengandung komposisi ideal sesuai dengan kebutuhan nutrisi bayi (Roesli, 2009).
- b. Jumlah kalori yang terdapat dalam ASI dapat memenuhi kebutuhan bayi sampai enam bulan (Ballard & Morrow, 2013). Sehingga, pemberian ASI dapat mengurangi risiko bayi mengalami kekurangan gizi (Monika, 2014).

- c. ASI mengandung antibodi yang dapat mencegah terjadinya penyakit infeksi pada bayi, seperti infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) dan saluran pencernaan seperti diare pada bayi (Kliegman, 2019).
- d. Kandungan dalam ASI membantu mengurangi risiko timbulnya alergi pada bayi (Monika, 2014).
- e. Proses menyusui selama minimal enam bulan dapat menciptakan lingkungan yang optimal untuk meningkatkan kecerdasan dan perkembangan psikomotorik bayi (Roesli, 2009).
- f. Jumlah bilirubin dalam darah bayi dapat berkurang secara signifikan dengan pemberian ASI kolostrum secara rutin, sehingga dapat membantu mengatasi penyakit kuning (Kliegman, 2019).
- g. Kontak kulit dengan kulit (*skin to skin contact*) antara bayi dan ibu saat menyusui dapat memperkuat kedekatan atau ikatan batin (Monika, 2014).
- h. Durasi pemberian ASI yang sesuai, yaitu ASI Eksklusif selama 6 bulan pertama dilanjut dengan ASI hingga anak berusia 2 tahun, akan mengurangi risiko kelebihan berat badan pada masa kanak-kanak (Whitney & Rolfes, 2019).
- i. Pemberian ASI dapat berdampak positif terhadap kecerdasan anak. Hal ini dihubungkan dengan kandungan ASI yang sesuai dengan kebutuhan perkembangan otak bayi selama 6 bulan pertama (Roesli, 2009). Selain itu, kemungkinan adanya komponen khusus seperti *Docosahexaenoic Acid* (DHA) atau asam lemak omega-3 esensial yang berperan dalam merangsang perkembangan otak dan penglihatan bayi (Whitney & Rolfes, 2019).

2.1.7 Aturan Pemberian ASI

Pengaturan mengenai pemberian ASI Eksklusif diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 2012, di mana Pasal 6 menegaskan kewajiban setiap ibu yang melahirkan untuk memberikan ASI Eksklusif kepada bayinya. Tujuan dari peraturan tersebut adalah untuk memastikan bahwa setiap bayi memiliki hak untuk menerima ASI

Eksklusif sejak lahir hingga mencapai usia enam bulan, dengan memperhatikan pertumbuhan dan perkembangannya. Selain itu, peraturan ini bertujuan untuk meningkatkan dukungan dan peran yang diberikan oleh keluarga, masyarakat, dan pemerintah terhadap praktik pemberian ASI Eksklusif. Hal ini mewajibkan diberikannya ASI Eksklusif pada bayi. Apabila ibu kandung tidak dapat memberikan ASI Eksklusif, maka pemberian ASI Eksklusif dapat dilakukan oleh pendonor ASI. Ibu kandung dinyatakan tidak dapat memberikan ASI Eksklusif harus atas dasar kondisi medis bayi dan/atau ibu yang tidak memungkinkan untuk dilakukannya pemberian ASI Eksklusif. Dalam hal ini, kondisi medis yang dibenarkan untuk tidak menyusui secara permanen adalah karena terinfeksi HIV. Kondisi yang dibenarkan untuk menghentikan menyusui sementara waktu adalah ibu yang terkena penyakit seperti *sepsis* sehingga tidak mampu merawat bayi, ibu yang terinfeksi virus *Herpes Simplex tipe 1* (HSV-1) di payudara, dan ibu yang sedang mengonsumsi obat-obatan tertentu. Kondisi lain yang tidak memungkinkan untuk bayi mendapatkan ASI Eksklusif adalah karena faktor Ibu yang telah meninggal dunia, Ibu yang tidak diketahui keberadaannya, Ibu terpisah dari bayi karena bencana atau kondisi lainnya, sehingga ibu tidak dapat memenuhi kewajiban atau anak tidak memperoleh haknya (Permenkes RI, 2012).

2.2 Pertumbuhan Bayi

2.2.1 Definisi Bayi

Bayi merupakan masa seorang anak berusia 0-11 bulan (Permenkes, 2014). Bayi dicirikan oleh proses pertumbuhan dan perubahan fisik yang terjadi seiring memenuhi kebutuhan asupan nutrisi. Pertumbuhan bayi dapat dibagi menjadi dua periode utama: masa neonatal, yang berlangsung dari lahir hingga 28 hari, dan masa pascaneonatal, yang berlangsung dari 29 hari hingga 11 bulan. Masa neonatal merupakan periode penting di mana bayi mengalami adaptasi terhadap lingkungan, perubahan sirkulasi darah, dan penyesuaian fungsi organ tubuh. Di sisi

lain, masa pascaneonatal ditandai oleh pertumbuhan yang cepat (Yulizawati & Afrah, 2022).

2.2.2 Pertumbuhan Bayi

Pada awal kehidupan, bayi mengalami pertumbuhan yang relatif cepat dalam hal berat badan dan panjang tubuhnya. Periode pertumbuhan cepat ini berlangsung selama dua tahun pertama dan dikenal sebagai periode emas, seperti yang dijelaskan oleh Monika (2014). Pada usia 4-6 bulan, berat badan bayi akan meningkat sekitar dua kali lipat dari berat badan saat lahirnya, mencapai sekitar 8 kilogram. Ketika bayi mencapai usia 2 tahun, berat badannya cenderung mengalami penurunan sekitar 0,2 kilogram per bulan. Pertumbuhan panjang badan juga signifikan, sekitar 50% terjadi pada tahun pertama, kemudian meningkat menjadi 75% pada tahun kedua, dan pada usia 48 bulan, panjang badannya akan mencapai 100% dari panjang badan saat lahir, atau dua kali lipatnya (Fikawati, Syafiq, dan Veratamala, 2017).

Pemberian asupan gizi yang optimal sejak bayi menjadi upaya yang paling efektif dalam menunjang status gizi yang baik untuk pertumbuhan anak. Malnutrisi yang terjadi selama periode emas dapat menyebabkan anak tumbuh pendek atau beberapa sentimeter lebih pendek dari tinggi potensialnya (Monika, 2014). Bayi yang mendapatkan ASI Eksklusif akan mengalami pertumbuhan yang cepat pada usia 2 hingga 4 bulan, namun kemudian akan mengalami penurunan pertumbuhan atau deselerasi antara usia 6 bulan hingga 1 tahun. Adapun pertumbuhan bayi ini dapat dilihat progresnya jika dicatat pada kurva pertumbuhan WHO (Herbold & Edelstein, 2014).

2.2.3 Faktor yang Memengaruhi Pertumbuhan Bayi

Pertumbuhan bayi dapat dipengaruhi oleh faktor dari dalam (internal) dan faktor dari luar (eksternal). Faktor internal meliputi ras/etnik, genetik, usia, jenis kelamin, dan kelainan kromosom. Sedangkan faktor

eksternal terbagi menjadi tiga kategori, yaitu faktor prenatal, faktor persalinan, dan faktor pasca persalinan (Noordiati, 2019).

a. Faktor Prenatal

Beberapa faktor prenatal yang dapat memengaruhi tumbuh kembangan bayi pertama adalah asupan nutrisi yang dikonsumsi oleh ibu selama kehamilan. Dalam hal ini, pemenuhan nutrisi yang seimbang adalah kunci, termasuk karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral yang cukup dalam setiap makanan. Selain itu, trauma mekanis dan posisi abnormal fetus yang dapat menyebabkan kelainan kongenital, seperti *clubfoot* atau dislokasi panggul. Toksin atau zat kimia tertentu, seperti pengaruh obat-obatan tertentu, dapat menghasilkan kelainan kongenital. Diabetes mellitus pada ibu hamil juga dapat berdampak pada pertumbuhan janin, seperti makrosomia dan masalah jantung. Radiasi, infeksi, kelainan imunologi, anoksia embrio, dan faktor psikologis pada ibu juga memiliki potensi untuk memengaruhi pertumbuhan janin dan perkembangan bayi yang belum lahir (Yulizawati & Afrah, 2022).

b. Faktor Persalinan

Selama proses persalinan, terjadinya komplikasi seperti trauma kepala, asfiksia, dapat menyebabkan kerusakan jaringan otak pada bayi yang pada nantinya akan memengaruhi tumbuh kembang bayi setelah lahir (Noordiati, 2019).

c. Faktor Pasca persalinan

Terdapat beberapa faktor pasca persalinan yang dapat memengaruhi pertumbuhan bayi. Pertama, gizi menjadi faktor penting dalam pertumbuhan bayi. Pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan merupakan langkah awal yang krusial, diikuti dengan makanan pendamping ASI (MP-ASI) yang sesuai dengan perkembangan usia anak. Selain itu, penyakit kronis seperti tuberkulosis dan kelainan

kongenital seperti kelainan jantung bawaan atau thalasemia dapat menghambat pertumbuhan bayi (Noordiati, 2019).

Lingkungan fisik dan kimia juga memainkan peran penting dalam pertumbuhan bayi. Sanitasi lingkungan yang buruk, paparan sinar radioaktif, dan zat kimia beracun seperti timbal atau merkuri dapat berdampak negatif pada pertumbuhan anak. Selain itu, lingkungan pengasuhan, khususnya interaksi ibu-anak, memiliki dampak signifikan dalam proses tumbuh kembang anak (Narendra *et al.*, 2008).

Faktor psikologis yang berkaitan dengan hubungan anak dengan orang-orang di sekitarnya dan faktor sosio-ekonomi keluarga juga dapat memengaruhi pertumbuhan anak (Narendra *et al.*, 2008). Penggunaan obat-obatan tertentu, seperti kortikosteroid jangka panjang, juga dapat menghambat pertumbuhan anak melalui gangguan produksi hormon pertumbuhan. Adanya gangguan hormon, seperti pada penyakit hipotiroid juga dapat menyebabkan anak mengalami hambatan pertumbuhan (Yulizawati & Afrah, 2022).

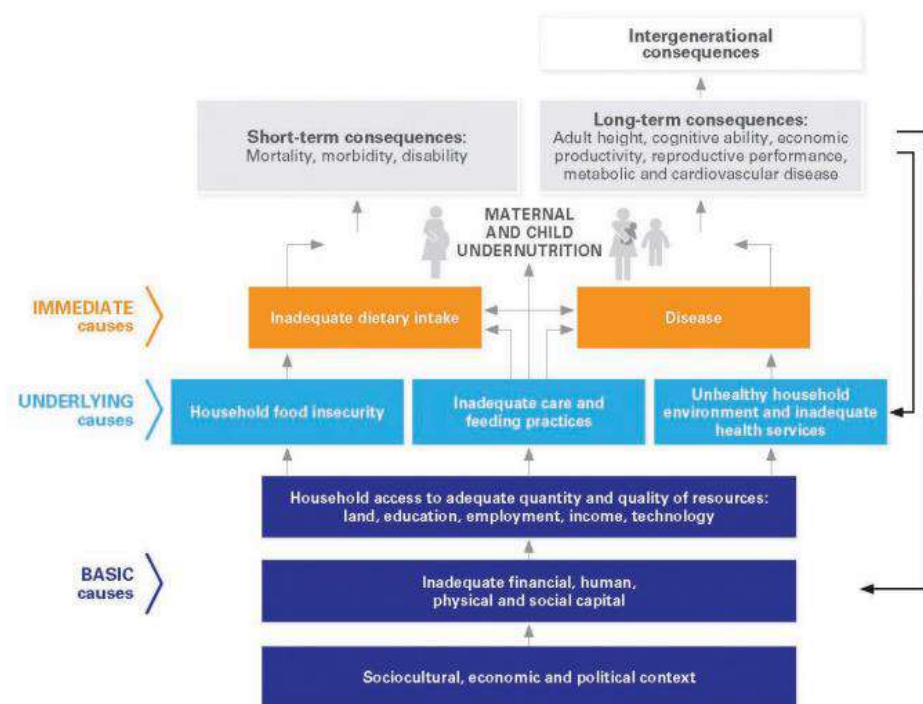
2.3 Status Gizi

2.3.1 Definisi Status Gizi

Status gizi merupakan suatu ukuran kondisi tubuh yang mencerminkan keseimbangan antara kebutuhan gizi dan asupan gizi seseorang. Keseimbangan tersebut dapat diukur melalui beberapa parameter pertumbuhan, seperti tinggi badan, berat badan, lingkar kepala, dan lingkar lengan. Ketidakseimbangan asupan dapat menyebabkan suatu permasalahan gizi atau malnutrisi (Almatsier, 2015).

2.3.2 Faktor yang Memengaruhi Status Gizi

Pada tahun 1990, UNICEF mengembangkan sebuah kerangka kerja malnutrisi ibu dan anak yang dapat dilihat pada Gambar 1 (UNICEF, 2015). Kerangka kerja ini dibuat untuk memberi pemahaman lebih baik mengenai faktor-faktor penyebab masalah gizi dan bagaimana mengatasinya. Adanya kerangka kerja ini membantu para peneliti dan pembuat kebijakan dalam menganalisis penyebab gizi buruk dan mengidentifikasi tindakan yang paling sesuai dalam penanganan masalah gizi (Hapsari, 2021).



Gambar 1. Kerangka Kerja Malnutrisi Ibu dan Anak (UNICEF, 2015).

Pada kerangka kerja UNICEF tahun 1990, bagan menggambarkan korelasi antara malnutrisi dengan faktor-faktor penyebabnya. Pada kerangka kerja ini, dihubungkan penyebab langsung dari malnutrisi adalah asupan nutrisi yang tidak adekuat dan penyakit infeksi. Penyebab tidak langsungnya adalah ketidakcukupan persediaan pangan, pola asuh dan asupan anak yang tidak memadai, serta sanitasi lingkungan yang buruk dan pelayanan kesehatan yang kurang. Ketiga hal tersebut dihubungkan oleh penyebab mendasarnya, yaitu kurangnya akses rumah

tangga terhadap edukasi, pekerjaan, teknologi; kemiskinan; serta krisis sosial, ekonomi, dan politik (UNICEF, 2015).

2.3.3 Asupan Nutrisi Bayi

Selama 6 bulan pertama kehidupan bayi, kebutuhan energi dan nutrisi bayi dapat terpenuhi dengan ASI Eksklusif. ASI memiliki sumber nutrisi utama yang memenuhi kebutuhan bayi, seperti protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral yang esensial bagi pertumbuhan dan perkembangan bayi (Damayanti, Didit, Pritasari, 2017). Pada usia 0-2 bulan, bayi memerlukan sekitar 400 kilokalori per hari, sedangkan pada usia 3-5 bulan meningkat menjadi 500 kilokalori per hari (IDAI, 2018).

Ketika bayi mencapai usia 6 bulan, kebutuhan energi bayi meningkat lagi menjadi 600 kilokalori per hari hingga bayi berusia 8 bulan. Sekitar 400 kilokalori masih berasal dari ASI, sementara 200 kilokalori berasal dari makanan pendamping ASI (MP-ASI). Pada saat bayi memasuki usia 6 bulan, MP-ASI diberikan dalam bentuk bubur kental (*puree*) dengan frekuensi makan 2 kali sehari, dan setiap makan diberikan sekitar 2-3 sendok makan. Sementara, selama bayi berusia 6-8 bulan, MP-ASI diberikan 2-3 kali sehari dengan 1-2 kali pemberian makanan selingan, porsi makan mulai ditingkatkan menjadi setengah mangkuk ukuran 250ml, dan jenis MP-ASI yang diberikan dapat berupa makanan dengan tekstur bubur kental atau makanan yang dilumatkan hingga halus (*mashed*) (IDAI, 2018).

Ketika bayi mencapai usia 9-11 bulan, kebutuhan energi meningkat menjadi 700 kilokalori per hari dengan 400 kilokalori tetap berasal dari ASI, sementara 300 kilokalori berasal dari MP-ASI. Frekuensi makan MP-ASI bertambah menjadi 3-4 kali sehari dengan 1-2 kali pemberian makanan selingan, dan makanan yang diberikan bisa berupa makanan yang dicincang halus, dicincang kasar, atau makanan yang dapat dipegang bayi (*finger foods*) (IDAI, 2018). Tahapan pemberian MP-ASI

akan membantu bayi untuk mengembangkan keterampilan makan yang lebih baik dan mencoba berbagai jenis makanan (Damayanti, Didit, Pritasari, 2017).

2.3.4 Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi dapat dilakukan baik secara langsung maupun tidak langsung. Penilaian status gizi secara langsung melibatkan pengukuran antropometri, pemeriksaan klinis, dan pemeriksaan laboratorium (Mardalena & Suyani, 2016).

a. Antropometri

Secara umum, antropometri merujuk pada pengukuran dimensi dan komposisi tubuh manusia. Pengukuran antropometri melibatkan berbagai macam pengukuran dari berbagai tingkat usia dan status gizi. Pengukuran antropometri umumnya melibatkan pengukuran berat badan (BB), tinggi badan (TB) atau panjang badan (PB), lingkar kepala, dan lingkar lengan atas (LILA) (Par'i *et al.*, 2017).

b. Pemeriksaan Klinis

Metode pemeriksaan klinis terdiri dari dua komponen utama. Pertama, terdapat riwayat medis atau riwayat kesehatan, yang mencatat perkembangan penyakit dan masalah kesehatan yang pernah dialami oleh individu. Kedua, ada pemeriksaan fisik, yang melibatkan evaluasi fisik menyeluruh mulai dari kepala hingga ujung kaki. Metode ini membantu dalam mengidentifikasi masalah gizi secara lebih langsung, sehingga dapat dilakukan intervensi yang tepat guna untuk meningkatkan status gizi seseorang (Mardalena & Suyani, 2016).

c. Pemeriksaan Laboratorium

Penilaian status gizi menggunakan pemeriksaan laboratorium bertujuan untuk mengidentifikasi sejauh mana zat gizi tersedia dalam tubuh sebagai hasil dari asupan nutrisi dari makanan. Metode

laboratorium melibatkan dua jenis pengukuran, uji biokimia serta uji fungsi fisik. Uji biokimia merupakan proses pengukuran status gizi dengan menggunakan peralatan laboratorium kimia. Metode ini digunakan untuk mengukur kandungan zat gizi dalam cairan tubuh, jaringan tubuh, atau ekskresi urin. Sementara itu, uji fungsi fisik merupakan lanjutan dari uji biokimia atau uji fisik yang dilakukan untuk menggambarkan sejauh mana zat gizi tersebut memengaruhi fungsi tubuh secara keseluruhan (Par'i *et al.*, 2017).

Penilaian status gizi secara tidak langsung meliputi survei konsumsi makanan, data statistik vital, dan pengukuran faktor ekologi. Metode ini memperoleh informasi tentang status gizi seseorang atau populasi melalui analisis pola makan, data demografis, dan faktor lingkungan yang mempengaruhi kesehatan dan gizi (Mardalena & Suyani, 2016).

a. Survei Konsumsi Makanan

Survei konsumsi makanan dapat digunakan untuk menilai status gizi individu maupun kelompok. Survei ini bertujuan untuk mengetahui kebiasaan makan atau menggambarkan tingkat ketersediaan bahan makanan dan zat gizi dalam kelompok, rumah tangga, maupun individu, serta faktor-faktor yang memengaruhinya. Berdasarkan jenis data yang dikumpulkan, pengukuran konsumsi makanan menghasilkan dua tipe data, yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Contoh tipe data kualitatif adalah frekuensi makanan, *dietary history*, metode telepon, dan daftar makanan. Sementara, contoh tipe data kuantitatif adalah metode *food-recall* 24 jam, perkiraan makanan, penimbangan makanan, *food account*, metode inventaris dan pencatatan (Mardalena & Suyani, 2016).

b. Data Statistik Vital

Salah satu metode untuk mendapatkan gambaran tentang status gizi di suatu wilayah adalah melalui analisis data statistik kesehatan. Dengan memanfaatkan statistik kesehatan, kita bisa mengamati

indikator-indikator tidak langsung yang mencerminkan kondisi gizi masyarakat. Beberapa statistik yang terkait dengan kesehatan dan status gizi termasuk angka insiden penyakit, angka kematian, pelayanan kesehatan, dan penyakit infeksi yang berkaitan dengan gizi (Mardalena & Suyani, 2016).

c. Faktor Ekologi

Penilaian status gizi berdasarkan faktor ekologi melibatkan berbagai informasi ekologi yang memengaruhi kondisi gizi seseorang. Beberapa faktor ekologi yang berperan dalam menentukan status gizi termasuk data sosial ekonomi, data kependudukan, kondisi lingkungan fisik, dan data vital statistik. Jumlah anggota keluarga, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, akses ke air bersih, serta layanan kesehatan, merupakan contoh data sosial ekonomi yang dapat memengaruhi status gizi. Selain itu, faktor lingkungan fisik seperti musim kemarau yang panjang dapat berdampak juga pada ketersediaan pangan yang dapat memengaruhi status gizi masyarakat (Par'i *et al.*, 2017).

2.3.5 Pengukuran Antropometri Bayi Usia 6-9 Bulan

Pengukuran antropometri pada bayi usia 6-9 bulan menggunakan parameter umur, berat badan, dan panjang badan.

a. Umur

Faktor umur sangat penting dalam penentuan status gizi. Umumnya, batasan umur yang digunakan dalam pengukuran antropometri adalah tahun umur penuh (*Completed Year*). Tetapi, anak dengan usia 0-2 tahun menggunakan perhitungan bulan usia penuh (*Completed Month*). Dikatakan satu *completed month* apabila bayi telah melewati satu bulan penuh atau bulan selesai sejak hari kelahiran mereka, tanggal kelahiran digunakan sebagai acuan untuk perhitungan bulan-bulan berikutnya (Par'i *et al.*, 2017).

b. Berat Badan

Berat badan adalah salah satu parameter yang mencerminkan massa tubuh, yang terdiri dari jumlah protein, lemak, air, dan mineral pada tulang. Masa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan yang mendadak, seperti saat kondisi tubuh sedang terkena seperti infeksi penyakit, penurunan nafsu makan, dan pengurangan asupan makanan. Selain itu, Pertumbuhan berat badan juga mengikuti perkembangan usia. Dalam keadaan normal, ketika konsumsi zat gizi seimbang dengan kebutuhan tubuh, berat badan akan meningkat dengan baik. Namun, dalam kondisi abnormal, perkembangan berat badan bisa terjadi dengan cepat atau lebih lambat dari biasanya (Par'i *et al.*, 2017).

Berat badan pada bayi usia 6-9 bulan dapat diukur menggunakan *Detectometer* (dacin), *Bathroom Scale* (timbangan injak), dan *Baby Scale* (timbangan bayi). Alat ukur *babe scale* dari merek "Minar" menggunakan hasil ukur 3 angka di belakang koma. Adapun langkah pengukuran berat menggunakan *baby scale* adalah sebagai berikut:

- 1) Pastikan timbangan bayi dalam kondisi bersih dan terkalibrasi dengan baik, yaitu angka awal berada pada angka "0.000".
- 2) Letakkan timbangan bayi di permukaan yang datar dan keras.
- 3) Pastikan bayi menggunakan perlengkapan seminimal mungkin dan sudah melepas sepatu.
- 4) Pastikan bayi dalam keadaan tenang dan tidak bergerak saat diukur.
- 5) Letakkan bayi di tengah timbangan bayi dengan keadaan berbaring serta leher dan bahu bayi sejajar dengan lengan atas.
- 6) Bacalah berat badan bayi yang ditunjukkan di timbangan secara akurat hingga gram (Mardalena & Suyani, 2016).

c. Panjang Badan

Panjang atau tinggi badan adalah salah satu pengukuran antropometri yang memberikan gambaran tentang pertumbuhan tulang seseorang. Tidak seperti berat badan, tinggi badan selama proses pertumbuhan akan terus bertambah, walaupun laju pertumbuhannya dapat berubah dari pesat pada masa bayi, kemudian melambat, dan menjadi pesat lagi pada masa remaja, hal ini dikenal dengan istilah *growth spurt*. Oleh karena itu, panjang badan menjadi parameter yang baik dalam mengevaluasi status gizi jangka panjang (Narendra *et al.*, 2008).

Panjang badan pada bayi usia 6-9 bulan dapat diukur menggunakan Meteran dan *Baby Length Board* atau *infantometer*. Alat ukur *infantometer* dari merek “Minar” menggunakan hasil ukur 1 angka di belakang koma. Adapun langkah pengukuran berat menggunakan *infantometer* adalah sebagai berikut:

- 1) Letakkan *infantometer* di permukaan yang datar dan keras, seperti meja pemeriksaan bayi.
- 2) Pastikan bayi menggunakan perlengkapan seminimal mungkin dan sudah melepas sepatu.
- 3) Letakkan bayi di tengah *infantometer* dengan kepala berada di satu ujung dan tumit di ujung lainnya.
- 4) Pastikan bayi dalam posisi telentang dengan lengan menempel pada tubuhnya.
- 5) Geser kepala *infantometer* sehingga ujung yang ada di kepala menyentuh kepala bayi secara lembut.
- 6) Bacalah panjang badan bayi yang ditunjukkan oleh *infantometer* hingga milimeter (Mardalena & Suyani, 2016).

Hasil dari pengukuran antropometri disesuaikan dengan grafik rujukan penilaian status gizi melalui penilaian *z-score* sesuai rujukan WHO yang tercantum dalam Lampiran 1. Kemudian, status gizi anak dapat dicatat

perkembangannya di KMS (Kartu Menuju Sehat). KMS juga berguna dalam menjelaskan ibu mengenai status gizi dari bayi. Selain itu, KMS memberikan gambaran pertumbuhan anak dengan teratur dan koheren (Narendra *et al.*, 2008).

2.3.6 Penilaian Status Gizi Bayi Usia 6-9 Bulan

Penilaian status gizi pada bayi usia 6-12 bulan dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran parameter umur, berat badan, dan panjang/tinggi badan. Penilaian dilakukan sesuai dengan Standar Antropometri Anak (Kemenkes RI, 2020).

a. Berat Badan/Umur

Berdasarkan standar antropometri oleh Kementerian Kesehatan RI, hasil pengukuran BB/U akan menunjukkan apakah bayi tersebut memiliki kondisi Berat Badan Lebih (*overweight*), Normal, Berat Badan Kurang (*underweight*), atau Berat Badan Sangat Kurang (*severely underweight*). hasil perhitungan berat badan terhadap panjang badan (BB/U) menunjukkan angka yang rendah, ada kemungkinan bahwa anak mengalami masalah pertumbuhan (Kemenkes RI, 2020).

b. Panjang Badan/Umur

Berdasarkan standar antropometri oleh Kementerian Kesehatan RI, pengukuran tinggi badan usia 6-9 bulan menggunakan panjang badan. hasil pengukuran PB/U akan menunjukkan apakah bayi tersebut memiliki kondisi Tinggi, Normal, Pendek (*stunted*), atau Sangat Pendek (*severely stunted*). Kejadian pendek atau sangat pada anak bisa disebabkan oleh kurangnya asupan gizi dalam jangka waktu yang lama atau oleh seringnya terkena penyakit. Sementara, kejadian tinggi biasanya disebabkan oleh gangguan endokrin (Kemenkes RI, 2020).

c. Berat Badan/Panjang Badan

Berdasarkan standar antropometri oleh Kementerian Kesehatan RI, hasil pengukuran BB/PB akan menunjukkan apakah bayi tersebut memiliki status gizi kurang (*wasted*), gizi buruk (*severely wasted*) atau memiliki risiko gizi lebih (*possible risk of overweight*). Kondisi gizi buruk umumnya disebabkan oleh kombinasi antara penyakit yang sering terjadi dan kekurangan asupan gizi, baik secara akut maupun kronis (Kemenkes RI, 2020).

Tabel 1. Kategori status gizi berdasarkan *z-score* (Kemenkes RI, 2020)

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (<i>z-score</i>)
BB/U	Berat badan sangat kurang (<i>severely underweight</i>)	< -3 SD
	Berat badan kurang (<i>underweight</i>)	-3 SD sd < -2 SD
	Berat badan normal	-2 SD sd +1 SD
	Risiko berat badan lebih	> +1 SD
PB/U	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
BB/PB	Gizi buruk (<i>severely wasted</i>)	< -3 SD
	Gizi kurang (<i>wasted</i>)	-3 SD sd < -2 SD
	Gizi baik	-2 SD sd +1 SD
	Berisiko gizi lebih	> +1 SD sd +2 SD
	Gizi lebih (<i>overweight</i>)	> +2 SD sd +3 SD
	Obesitas (<i>obese</i>)	> +3 SD

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 Tahun 2020, ditetapkan batas ambang status gizi (*z-score*) yang dapat dilihat pada Tabel 1. Adapun asumsi resiko kesehatan didasarkan dengan kriteria sebagai berikut:

- Rentang antara -2 SD hingga +2 SD menunjukkan tidak adanya atau risiko yang paling ringan terhadap masalah kesehatan.
- Rentang antara -2 SD hingga -3 SD atau antara +2 SD hingga +3 SD menunjukkan risiko yang cukup tinggi terhadap masalah kesehatan.
- Di bawah -3 SD atau di atas +3 SD menunjukkan risiko tinggi terhadap masalah kesehatan (Kemenkes RI, 2020).

Dalam peraturan tersebut, disebutkan bahwa status gizi anak memerlukan evaluasi semua parameter antropometri secara simultan agar dapat mengidentifikasi masalah pertumbuhan dan mengambil tindakan pencegahan serta penanganan lebih lanjut dengan tepat (Kemenkes RI, 2020). Penilaian secara keseluruhan dapat dilakukan menggunakan metode Composite Index of Anthropometric Failure (CIAF). CIAF pertama kali diusulkan oleh Profesor Peter Svedberg dari Swedia pada tahun 2000. Metode ini dikembangkan untuk mengatasi berbagai kegagalan nutrisi dan melaporkan prevalensi data yang akurat dengan mengidentifikasi anak-anak dengan kegagalan antropometri tunggal atau ganda. Pengelompokan status gizi pada metode ini terbagi menjadi beberapa kategori yang dapat dilihat pada Tabel 2. Seorang anak dapat dinyatakan memiliki status gizi normal apabila dari ketiga indikator antropometri didapatkan ketiganya normal atau mendapatkan hasil $z\text{-score} > -2\text{ SD}$. Namun, jika terdapat satu atau lebih kategori dengan masalah gizi, maka status gizi anak tersebut dikatakan tidak normal atau mengalami malnutrisi dengan hasil $z\text{-score} < -2\text{ SD}$ (Nandy & Svedberg, 2012)

Tabel 2. Kategori status gizi berdasarkan CIAF (Nandy & Svedberg, 2012)

Kategori Status Gizi	BB/U	PB/U	BB/PB
Normal	Normal	Normal	Normal
Hanya Wasting	Normal	Normal	Gizi Kurang
Wasting dan Underweight	BB Kurang	Normal	Gizi Kurang
Wasting, Stunting, dan Underweight	BB Kurang	Pendek	Gizi Kurang
Stunting dan Underweight	BB Kurang	Pendek	Normal
Hanya Stunting	Normal	Pendek	Normal
Hanya Underweight	BB Kurang	Normal	Normal

2.4 Hubungan Riwayat ASI Eksklusif dengan Status Gizi Bayi

Menurut UNICEF, penyebab langsung dari suatu masalah gizi adalah asupan nutrisi yang tidak adekuat dan penyakit infeksi (UNICEF, 2015). Pemberian asupan nutrisi yang adekuat sejak bayi menjadi upaya yang paling efektif dalam menunjang status gizi yang baik dan mencegah terjadinya malnutrisi. Asupan

nutrisi bayi ketika berusia 0-6 bulan bersumber hanya dari pemberian ASI Eksklusif (Monika, 2014). Setelah periode pemberian ASI Eksklusif, diharapkan pertumbuhan bayi mulai dari usia 6 bulan menjadi lebih optimal. Hal ini sesuai dengan temuan beberapa penelitian yang menyelidiki korelasi antara pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi.

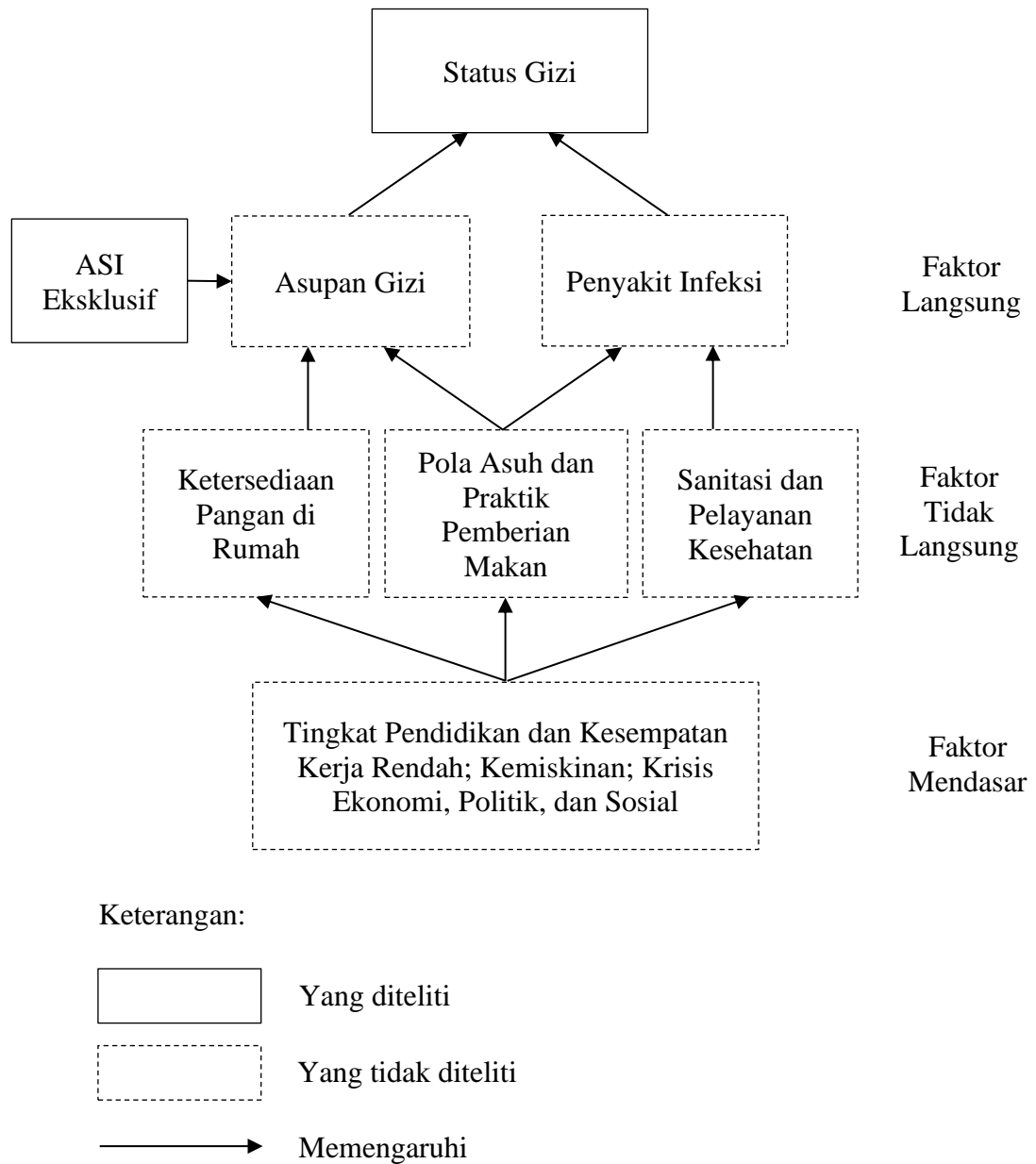
Penelitian yang dilakukan oleh Zong *et al* (2020) di Cina, menunjukkan bayi usia 1 hingga kurang dari 6 bulan yang menerima ASI Eksklusif sedikit lebih berat dibanding yang tidak ASI Eksklusif, namun tidak didapatkan perbedaan statistik yang signifikan untuk panjang tubuh dari kedua kelompok tersebut. Sementara, penelitian yang dilakukan oleh Wallenborn *et al* (2021) di Brazil menunjukkan adanya hubungan pemberian ASI Eksklusif dengan panjang tubuh bayi. Didapatkan dengan peningkatan hasil *z-score* sebesar 0.6-SD untuk tinggi/umur (TB/U) dan penurunan sebesar 67% kemungkinan untuk terjadinya *stunting* balita (β : .55; *confidence limit* = 0.31 sampai 0.79).

Penelitian Oktaviani & Wulandari (2021) menunjukkan bahwa sebanyak 66,7% balita yang tidak ASI Eksklusif mengalami *stunting* sedangkan balita yang ASI Eksklusif mengalami *stunting* sebanyak 33,3%. Hasil uji statistik didapatkan $p=0,003$ ($p<0,05$) yang berarti bahwa terdapat hubungan signifikan antara riwayat pemberian ASI Eksklusif dengan kejadian *stunting* pada anak usia 7-24 bulan. Nilai OR 4,500 (95% CI; 1,737 - 11,655) yang bermakna balita yang tidak mendapatkan ASI Eksklusif berisiko 4,5 kali lebih besar mengalami kejadian *stunting* dibandingkan balita yang mendapatkan ASI Eksklusif.

Penelitian yang dilakukan Linawati & Agustina (2020) membandingkan antara bayi ASI Eksklusif dengan tidak dan status gizinya. Pada penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa bayi yang tidak ASI Eksklusif sebesar 51% memiliki status gizi kurang dan 49% bayi dengan status gizi normal. Sementara, pada kelompok bayi ASI Eksklusif, didapatkan bahwa 9,9% berstatus gizi kurang dan 90,1% bayi memiliki status gizi normal.

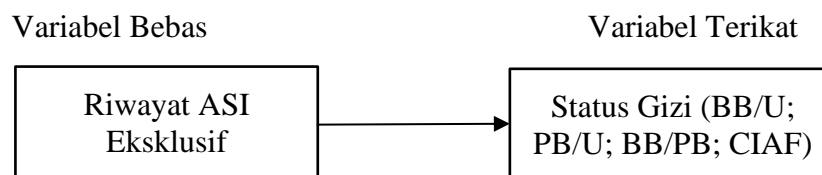
2.5 Kerangka Teori dan Kerangka Konsep

2.5.1 Kerangka Teori



Gambar 2. Kerangka Teori Hubungan ASI Eksklusif dengan Status Gizi (BB/U; PB/U; BB/PB; CIAF) (UNICEF, 2020)

2.5.2 Kerangka Konsep



Gambar 3. Kerangka Konsep

2.6 Hipotesis

2.6.1 Hipotesis Null (H₀)

Hipotesis Null (H₀) pada penelitian ini adalah tidak terdapat hubungan antara riwayat pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi berdasarkan BB/U, PB/U, BB/PB, dan CIAF pada bayi usia 6-9 bulan.

2.6.2 Hipotesis Alternatif (H_a)

Hipotesis Alternatif (H_a) pada penelitian ini adalah terdapat hubungan antara riwayat pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi berdasarkan BB/U, PB/U, BB/PB, dan CIAF pada bayi usia 6-9 bulan.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Berdasarkan data yang digunakan, jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian analitik. Penelitian ini menggunakan pendekatan *case control* atau studi kasus – kontrol untuk menganalisis perbandingan kelompok riwayat ASI Eksklusif dan Tidak ASI Eksklusif dengan status gizi.

3.2 Lokasi dan Waktu

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan wilayah kerja Puskesmas Susunan Baru, Bandar Lampung.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan bulan September 2023 – Januari 2024.

3.3 Subjek Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua bayi yang berusia 6-9 bulan yang berada di wilayah kerja Puskesmas Susunan Baru selama bulan Januari tahun 2024.

3.3.2 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi pada kelompok kasus penelitian ini adalah:

1. Bayi tidak mendapatkan ASI Eksklusif

2. Usia bayi 6-9 bulan
3. Bayi memiliki ibu kandung hidup
4. Responden berada di tempat
5. Semua bayi yang orang tuanya setuju menjadi responden

Kriteria inklusi pada kelompok kontrol penelitian ini adalah:

1. Bayi mendapatkan ASI Eksklusif
2. Usia bayi 6-9 bulan
3. Bayi memiliki ibu kandung hidup
4. Responden berada di tempat
5. Semua bayi yang orang tuanya setuju menjadi responden

3.3.3 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi pada kelompok kasus penelitian ini adalah:

1. Bayi lahir sebelum usia kehamilan 37 minggu dan/atau bayi dengan berat badan saat lahir kurang dari 2500 gram
2. Bayi dengan kondisi yang memengaruhi panjang badan seperti cacat fisik dan/atau memiliki riwayat penyakit kronis (*tuberculosis*, kanker, dan hipotiroid kongenital)
3. Bayi dengan kondisi yang memengaruhi berat badan seperti gangguan makan dan/atau sedang diare atau ISPA (infeksi saluran pernapasan atas) yang telah berlangsung lebih dari 2 minggu sejak waktu pengukuran berat
4. Bayi yang memiliki ibu dengan kondisi medis yang dapat memengaruhi kualitas ASI antara lain HIV/AIDS, penyakit tiroid, diabetes gestasional, dan kanker payudara

Kriteria eksklusi pada kelompok kontrol penelitian ini adalah:

1. Bayi lahir sebelum usia kehamilan 37 minggu dan/atau bayi dengan berat badan saat lahir kurang dari 2500 gram

2. Bayi dengan kondisi yang memengaruhi panjang badan seperti cacat fisik dan/atau memiliki riwayat penyakit kronis (*tuberculosis*, kanker, dan hipotiroid kongenital)
3. Bayi dengan kondisi yang memengaruhi berat badan seperti gangguan makan dan/atau sedang diare atau ISPA (infeksi saluran pernapasan atas) yang telah berlangsung lebih dari 2 minggu sejak waktu pengukuran berat
4. Bayi yang memiliki ibu dengan kondisi medis yang dapat memengaruhi kualitas ASI antara lain HIV/AIDS, penyakit tiroid, diabetes gestasional, dan kanker payudara

3.3.4 Besar Sampel

Besar sampel pada penelitian ini dihitung menggunakan rumus analitik kategorik tidak berpasangan Lemeshow, yaitu:

$$n_1 = n_2 = \left(\frac{Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2}}{P_1 - P_2} \right)^2$$

$$n_1 = n_2 = \left(\frac{1,03\sqrt{2 \times 0,2 \times 0,8} + 0,84\sqrt{0,3 \times 0,7 + 0,1 \times 0,9}}{0,2} \right)^2$$

$$n_1 = n_2 = 27,18 \text{ (dibulatkan menjadi 27)}$$

Keterangan:

$Z\alpha$ = derivat baku alfa (1,03)

$Z\beta$ = derivat baku beta (0,84)

P_2 = proporsi pajanan kelompok kontrol (0,1) (Adyani & Sari, 2020).

$Q_2 = 1 - P_2 = 0,9$

$P_1 - P_2$ = selisih proporsi pajanan minimal yang dianggap bermakna, ditetapkan sebesar 0,2

$P_1 = P_2 + 0,2 = 0,3$

$Q_1 = 1 - P_1 = 0,7$

$P = (P_1 + P_2)/2 = 0,2$

$Q = 1 - P = 0,8$

Setelah dilakukan perhitungan, maka didapat jumlah sampel $n_1 = n_2 = 27$. Selanjutnya, untuk mengantisipasi terjadi *drop out* yang diperkirakan 10%, maka ditambahkan jumlah sampel masing-masing kelompok yang dikalikan dengan 10% dari hasil sampel, yaitu:

$$n_1 = n_2 = 27 + (27 \times 10\%)$$

$$n_1 = n_2 = 29,7 \text{ (dibulatkan menjadi 30)}$$

Didapatkan besar sampel minimal untuk tiap kelompok adalah 30. Berdasarkan data di lapang, didapatkan total sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi untuk kelompok kasus adalah 31 dan kelompok kontrol adalah 31.

3.3.5 Teknik sampling

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan peneliti bahwa sampel pada tempat yang sama akan diambil dengan melakukan *matching* berdasarkan jenis kelamin dengan perbandingan 1:1 atau setiap 1 sampel kelompok kasus yang berjenis kelamin perempuan didapatkan 1 sampel kontrol yang juga berjenis kelamin perempuan. Kemudian, teknik pengambilan sampel dilakukan di wilayah kerja puskesmas hingga jumlah minimal sampel terpenuhi.

3.4 Identifikasi Variabel Penelitian

3.4.1 Variabel Bebas

Variabel *independent* atau variabel bebas pada penelitian ini adalah Riwayat ASI Eksklusif.

3.4.2 Variabel Terikat

Variabel *dependent* atau variabel terikat pada penelitian ini adalah status gizi berdasarkan BB/U; PB/U; BB/PB; CIAF.

3.5 Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Riwayat ASI Eksklusif	Riwayat ASI eksklusif adalah riwayat pemberian air susu ibu kepada bayi sejak dilahirkan selama 6 bulan penuh tanpa menambahkan dan/atau mengganti dengan makanan atau minuman lain.	Kuesioner	0. Tidak (Tidak ASI Eksklusif) 1. Ya (ASI Eksklusif)	Nominal
2a	Status Gizi Berdasarkan BB/U	Status gizi anak dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran Berat Badan dengan Umur (BB/U) anak usia 0 sampai dengan 60 bulan.	<i>Baby Scale (Z-score)</i>	0. Normal (>-2 SD) 1. Berat badan kurang (<-2 SD) (Kemenkes RI, 2020)	Ordinal
2b	Status Gizi Berdasarkan PB/U	Status gizi anak dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran Panjang Badan dengan Umur (PB/U) anak usia 0 sampai dengan 60 bulan.	<i>Infantometer (Z-score)</i>	0. Normal (>-2 SD) 1. Pendek (<-2 SD) (Kemenkes RI, 2020)	Ordinal
2c	Status Gizi Berdasarkan BB/PB	Status gizi anak dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran Berat Badan dengan Panjang Badan (PB/U) anak usia 0 sampai dengan 60 bulan.	<i>Baby Scale dan Infantometer (Z-score)</i>	0. Gizi Baik (>-2 SD) 1. Gizi Kurang (<-2 SD) (Kemenkes RI, 2020)	Ordinal
2d	Status Gizi Berdasarkan CIAF	Penilaian status gizi anak menggunakan metode <i>Composite Index of Anthropometric Failure</i> (CIAF) atau penggabungan hasil dari BB/U, PB/U, dan BB/PB.		0. Normal (Hasil Ketiga Indikator >-2 SD) 1. Malnutrisi (Salah satu/lebih hasil Indikator <-2 SD) (Nandy & Svedberg, 2012)	Ordinal

3.6 Jenis Data dan Instrumen Penelitian

3.6.1 Instrumen Penelitian

Adapun instrumen Penelitian dalam penelitian ini adalah alat ukur antropometri berupa *baby scale* dan *infantometer*, serta kuesioner data diri orang tua dan anak.

3.6.2 Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah menggunakan data primer, yaitu data status gizi (BB/U; PB/U; BB/PB; CIAF) yang dinilai berdasarkan hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan subyek serta data riwayat ASI Eksklusif yang dikumpulkan oleh peneliti menggunakan kuesioner yang diisi responden.

3.7 Prosedur Penelitian

a. Persiapan dan perizinan penelitian

Peneliti melakukan studi pendahuluan, membuat usulan penelitian, dan bimbingan dengan dosen pembimbing, diikuti dengan pengajuan permohonan izin etik untuk melakukan penelitian.

b. Pelaksanaan penelitian

Peneliti datang ke Puskesmas Susunan Baru dan mendeskripsikan penelitian yang akan dilakukan. Terlebih dahulu, peneliti melakukan pengambilan sampel sebanyak 31 responden kelompok kasus dan 31 responden kelompok kontrol yang sebelumnya telah disesuaikan dengan kriteria inklusi maupun eksklusi. Selanjutnya, peneliti memberikan *informed consent* kepada seluruh responden. Kemudian peneliti akan melakukan pengumpulan data dengan memberi kuesioner data diri orang tua dan anak, serta pengukuran berat badan dan panjang badan bayi sesuai dengan prosedur penilaian.

c. Pengolahan data hasil penelitian

Pengolahan data dilakukan secara manual. Pertama pemeriksaan data (*editing*), yaitu mengumpulkan hasil kuesioner dan memastikan kelengkapan jawabannya. Kedua, memberi data kode (*coding*) untuk mengklasifikasi jawaban responden. Ketiga, melakukan penilaian (*scoring*) untuk menentukan nilai setiap item pernyataan dan dimasukkan ke skala data. Keempat, memasukan data (*entry data*) berupa kode menggunakan *Statistic Program for Social Science* (SPSS). Kelima, tabulasi yaitu proses pengolahan data ke dalam tabel-tabel agar dapat melihat gambaran statistik dan menghitung jumlah kasus setiap kategori.

d. Teknik penyusunan dan penyajian hasil

Hasil analisis data yang telah dilakukan pada tahap ini diuraikan dan disusun serta diberikan keterangannya.

3.8 Metode Analisis Data

Analisa data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan variabel status gizi berdasarkan BB/U, PB/U, BB/PB dan CIAF. Analisis bivariat digunakan untuk melihat adanya hubungan antara variabel riwayat ASI Eksklusif dan status gizi bayi BB/U, PB/U, BB/PB, dan CIAF dengan menggunakan analisis *Chi-square* dengan tabel 2x2. Uji *Chi-square* dapat diterima apabila nilai *expected count* <5 tidak lebih dari 20%. Apabila syarat tidak terpenuhi maka akan digunakan uji *Fisher Exact*. Kemudian didapatkan nilai *odds ratio* (OR) apabila >1 maka merupakan faktor resiko dan apabila <1 merupakan faktor protektif.

3.9 Etika Penelitian

Penelitian ini telah mendapat persetujuan penelitian oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan surat No: 45/UN26.18/PP.05.02.00/2024

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan riwayat ASI Eksklusif dengan status gizi bayi usia 6-9 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Susunan Baru bulan Januari tahun 2024 dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada kelompok bayi dengan riwayat ASI Eksklusif didapatkan 96,8% normal berdasarkan BB/U, 100% normal berdasarkan PB/U, 90,3% gizi baik berdasarkan BB/PB, dan disimpulkan 90,3% bayi status gizi normal berdasarkan CIAF. Sedangkan, pada kelompok bayi dengan riwayat Tidak ASI Eksklusif didapatkan 87,1% normal berdasarkan BB/U, 61,3% normal berdasarkan PB/U, 100% gizi baik berdasarkan BB/PB, dan disimpulkan 58,1% bayi status gizi normal berdasarkan CIAF.
2. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat ASI Eksklusif dengan status gizi berdasarkan BB/U dengan diperoleh $p\ value = 0,354$ ($p > 0,05$) pada bayi usia 6-9 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Susunan Baru.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat ASI Eksklusif dengan status gizi berdasarkan PB/U dengan diperoleh $p\ value = <0,001$ ($p < 0,05$) pada bayi usia 6-9 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Susunan Baru.
4. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat ASI Eksklusif dengan status gizi berdasarkan BB/PB dengan diperoleh $p\ value = 0,238$ ($p > 0,05$) pada bayi usia 6-9 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Susunan Baru.
5. Terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat ASI Eksklusif dengan status gizi berdasarkan CIAF dengan diperoleh $p\ value = 0,004$ ($p < 0,05$) pada bayi usia 6-9 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Susunan Baru.

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Tenaga Kesehatan

Bagi tenaga kesehatan, diharapkan agar lebih meningkatkan promosi kesehatan gizi bayi, melalui pemberian pendidikan kesehatan dalam bentuk penyuluhan mengenai pentingnya menerapkan ASI Eksklusif selama 6 bulan pertama sejak kelahiran bayi. Selain itu, disarankan untuk selalu memperhatikan hasil status gizi anak secara keseluruhan.

5.2.2 Bagi Para Ibu Bayi

Bagi para ibu bayi agar lebih memperhatikan kesehatan dan gizi bayinya dengan cara selalu aktif datang ke Posyandu dan memperhatikan pertumbuhan bayi serta peningkatan gizi bayinya. Selain itu, penting bagi ibu untuk menerapkan pemberian ASI Eksklusif selama 6 bulan kepada bayinya.

5.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu referensi dalam melakukan penelitian, dan diharapkan dapat dikembangkan dengan melakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi pemberian ASI Eksklusif dan status gizi bayi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adyani, E. L. 2019. Hubungan Pemberian Asi Eksklusif Dengan Status Gizi Bayi Pada Bayi Usia 4-6 Bulan. Medan: FK Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Almatsier, S. 2015. Prinsip Dasar Ilmu Gizi Edisi ke-9. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Andini, E., Udiyono, A., Sutiningsih, D., Wuryanto, M. A. 2020. Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi pada Anak Usia 0-23 Bulan Berdasarkan Composite Index of Anthropometric Failure (CIAF) di Wilayah Kerja Puskesmas Karangayu Kota Semarang. JEKK, 5(2): 104-112.
- Ballard, O., & Morrow, A. L. 2013. Human Milk Composition: Nutrients and Bioactive Factors. *Pediatric Clinics*, 60(1): 49-74
- Damayanti, D., Pritasari, Lestari, N. T. 2017. Bahan Ajar Gizi, Gizi Dalam Daur Kehidupan. Jakarta: Kemenkes RI.
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. 2022. Profil Kesehatan Provinsi Lampung. Bandar Lampung: Dinas Kesehatan Provinsi Lampung.
- Fikawati, S., Syafiq, A., Veratamala, A. 2017. Gizi Anak dan Remaja. Depok: Rajawali Pers.
- Gibney, M. J., Margetts, B. M., Kearney, J. M. and Arab, L. eds., 2013. *Public Health Nutrition*. Oxford: Blackwell Science.
- Ginanti, N. Rahayuning, D. Rahfiludin, M. 2015. Hubungan Praktik Pemberian Air Susu Ibu (ASI) Dengan Status Gizi Bayi (Usia 0-6 Bulan) Di Wilayah Kerja Puskesmas Gayamsari Kota Semarang, *Jurnal Kesmas*, 3(3): 213-220

- Guigliani, E. R. 2019. Growth in exclusively breastfed infants Crescimento da criança em amamentação exclusiva, *Jornal de Pediatria*, 95(1): 79-84
- Hall, J. E., & C., G. A. 2015. *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology*. Philadelphia: Elsevier.
- Hamid, N., Hadju, V., Dachlan, D. 2020. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif Dengan Status Gizi Baduta Usia 6-24 Bulan di Desa Timbuseng Kabupaten Gowa. *JGMI*, 9(1):2.
- Hapsari, P. W. 2021. The Application of UNICEF' S 2020 Conceptual Framework of Maternal and Child Nutrition in Indonesia. *Recfon Awesome*, 1(1), 9–10.
- Haryanti, C. M., Kapantow, Punuh, M. I. 2019. Hubungan Antara Pemberian ASI Eksklusif Dengan Status Gizi Anak Anak Usia 6-24 Bulan di Desa Amongena Kecamatan Langowan Timur Kabupaten Minahasa. *e-journal Universitas Sam Ratulangi*.
- IDAI. 2018. *Pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MPASI)*. Jakarta: UKK Nutrisi dan Penyakit Metabolik Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI).
- Jum, J., Fauziah, H., Gama, A. W. 2022. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif Terhadap Status Gizi Bayi 6-12 Bulan Wilayah Kerja Puskesmas Paccerakkang. *Alami Journal*, 6(1).
- Kemendes RI. 2020. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak*.
- Kemendes RI. 2022a. *Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) Tahun 2022*. Jakarta: Kemendes RI.
- Kemendes RI. 2022b. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/1928/2022 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Stunting*.
- Kliegman, R. M., Behrman, R. E., Jenson, H. B., & Stanton, B. M. 2019. *Nelson Textbook of Pediatrics 21st Edition*. Philadelphia: Elsevier.

- Latta, J., Punuh, M. I., Malonda, N. S. H. 2019. Hubungan Antara Pemberian ASI Eksklusif dengan Status Gizi Pada Bayi Usia 6-12 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Kolongan Kecamatan Kalawat Kabupaten Minahasa Utara. *KESMAS*, 6(4): 12 – 21.
- Lawrence, R. A., & Lawrence, R. M. 2022. *Breastfeeding: A Guide for the Medical Profession*. Philadelphia: Elsevier.
- Lestari, P., Suyanto, Kartini, A. 2014. Hubungan Praktik Pemberian Susu Formula dengan Status Gizi Bayi Usia 0-6 Bulan di Kecamatan Semarang Timur Kota Semarang. *KESMAS*, 2(6): 339 – 348.
- Linawati & Agustina, H. 2020. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Status Gizi Bayi 7-12 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Kalianda Lampung Selatan. *MANUJU*, 2(1): 140-150.
- Mardalena, I., & Suyani, E. 2016. *Modul Bahan Ajar Cetak Keperawatan Ilmu Gizi*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Monika, F. B. 2014. *Buku Pintar ASI dan Menyusui*. Jakarta: PT Mizan Publika.
- Nandy, S. & Svedberg, P. 2012. The Composite Index of Anthropometric Failure (CIAF): An Alternative Indicator for Malnutrition in Young Children. Dalam *Handbook of Anthropometry: Physical Measures of Human Form in Health and Disease*. Bristol: Springer Science & Business Media.
- Narendra, M. B., Sularyo, T. S., Soetjningsih, S. S., Ranuh, I., & Wiradisuria, S. 2008. *Tumbuh Kembang Anak dan Remaja*. Jakarta: CV Sagung Seto.
- Nilakesuma, A, Jurnal, Y dan Rusjdi, S. 2015. Hubungan Status Gizi Bayi dengan Pemberian ASI Eksklusif, Tingkat Pendidikan Ibu dan Status Ekonomi Keluarga di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Pasir. *JKA*, 4(1): 30 – 39.
- Noflidaputri, R., Reni, G., Sari, M. 2022. Determinan Faktor Penyebab Kejadian Wasting di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Labuh Kabupaten Solok Selatan. *HCIJ*, 7(2): 496 – 507.

- Noordiati. 2019. *Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi, Balita, dan Anak Pra Sekolah*. Malang: Wineka Media.
- Oktaviani, L. & Wulandari, D. 2021. *Hubungan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 7-24 Bulan*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Pangalila, Y. V., Punuh, M. I., Kapantow, N. H. 2019. *Hubungan Antara Riwayat Pemberian ASI Eksklusif Dengan Stunting Pada Anak Usia 6-24 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Koya Kabupaten Minahasa*. e-journal Universitas Sam Ratulangi.
- Par'i, H. M., Wiyono, S., & Harjatmo, T. P. 2017. *Buku Ajar Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Pusat Pendidikan dJURan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Parti. 2019. *Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Status Gizi Bayi Usia 6-12 Bulan*. JIB, (5)1: 21-29.
- Permatasari, T. & Chadirin, Y. 2022. *Assessment of Undernutrition Using The Composite Index of Anthropometric Failure (CIAF) and Its Determinants: A Cross-sectional Study in The Rural Area of The Bogor District in Indonesia*. BMC Nutrition, 8(1): 133-152.
- Permenkes RI. 2012. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2012 tentang Pemberian Air Susu Ibu Eksklusif*.
- Permenkes RI. 2014. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2014 tentang Pemantauan Pertumbuhan, Perkembangan, dan Gangguan Tumbuh Kembang Anak*.
- Pham, Q., Patel, P., Baban, B., Yu, J., & Bhatia, J. 2020. *Factors Affecting the Composition of Expressed Fresh Human Milk*. Breastfeeding Medicine, (15)9: 5-15.
- Rahmadini, N., Sudiarti, T., Utari, D. M. 2014. *Status Gizi Balita Berdasarkan Composite Index of Anthropometric Failure*. Jurnal Kesmas, 7(12): 538-544.

- Rani, D., Shrestha, R., Kanchan, T., Krishan, K. 2023. Short Stature. Treasure Island: StatPearls Publishing.
- Roesli, U. 2009. Mengenal ASI Eksklusif. Depok: Trubus Agriwidya.
- Sandewi, S. 2018. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif Dengan Pertumbuhan dan Perkembangan Pada Bayi Usia 7-12 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Tahun 2018. Kendari: Politeknik Kesehatan Kendari.
- Sari, I. P., Angreini, D. I. Wahyuni, A. Apriliana, E. 2014. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif terhadap Status Gizi Bayi Usia 0-6 Bulan di Wilayah Puskesmas Rajabasa Bandar Lampung. *Jurnal Majority*, 3(2): 100-107.
- Sherwood, L. 2014. Fisiologi Manusia : Dari Sel ke Sistem. Jakarta: EGC.
- Simbolon, R. 2016. Hubungan Faktor Sosial Ekonomi dan Higiene Sanitasi Lingkungan dengan Status Gizi Anak Balita di Desa Nifuboke Tahun 2016. *INOHIM*, 5(2): 96 – 103.
- Supariasa, N., Bakri, B. Fajar, I. 2016. Penilaian Status Gizi. Jakarta: EGC.
- Tamaella, S. N., Sulung, N., Nurhayati. 2019. Determinan Kejadian Composite Index of Anthropometric Failure (CIAF) di Kabupaten Lima Puluh Kota, Solok Selatan, Kota Solok dan Padang. *Jurnal Endurance*, 4(1): 107-116.
- UNICEF. 2015. Unicef's approach to scaling up nutrition. UNICEF's Approach to Scaling up Nutrition for Mothers and Their Children. New York: UNICEF publications
- UNICEF. 2020. Nutrition, for every child: UNICEF nutrition strategy 2020–30. New York: UNICEF publications.
- Wallenborn, J. T., Levine, G. A., Santos, A. C., Grisi, S., Brentani, A. 2021. Breastfeeding, Physical Growth, and Cognitive Development. *Pediatrics*. 147(5):125-134.

- Whitney, E., & Rolfes, R. S. 2019. *Understanding Nutrition*, 15th Edition. Boston: Cengage Learning.
- WHO. 2007. *Planning Guide for national implementation of the Global Strategy for Infant and Young Child Feeding*. Geneva: World Health Organization/UNICEF.
- WHO. 2009. *Infant and Young Child Feeding: Model Chapter for Textbooks for Medical Students and Allied Health Professionals*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. 2022. *SDG Target 2.2 | Child Malnutrition*. World Health Organization. [Online Jurnal] [Diunduh 10 September 2023]. Tersedia dari: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/indicator-groups/indicator-group-details/GHO/sdg-target-2.2-child-malnutrition>
- Yanti. 2014. *Hubungan Pemberian ASI Eksklusif Dengan Status Gizi Bayi Usia 7 Bulan Di Wilayah Kelurahan Karangwaru Tegalrejo Yogyakarta*. Yogyakarta: STIKES Jenderal Ahmad Yani.
- Yulizawati, & Afrah, R. 2022. *Pertumbuhan dan Perkembangan Bayi dan Balita*. Yogyakarta: Indomedia Pustaka.
- Zong, X. N., Li, H., Zhang, Y. Q., Wu, H. H. 2020. *Growth Performance Comparison of Exclusively Breastfed Infants With Partially Breastfed and Formula Fed Infants*. PLoS ONE, 15(8).