

**HUBUNGAN KONDISI IBU DAN BERAT BADAN LAHIR BAYI DENGAN
KEJADIAN STUNTING**

Studi Analitik Observasional pada Balita di Puskesmas Bangetayu

Skripsi

untuk memenuhi sebagai persyaratan
mencapai gelar Sarjana Kedokteran



Diajukan oleh

Calista Hadiani Ratu Pertiwi

30102100045

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2025

SKRIPSI
HUBUNGAN KONDISI IBU DAN BERAT BADAN LAHIR BAYI DENGAN
KEJADIAN STUNTING
(Studi Analitik Observasional pada Balita di Puskesmas Bangetayu)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh
Calista Hadianti Ratu Pertiwi
30102100045

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Januari 2025
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Pembimbing I

Anggota Tim Penguji



dr. Heny Yuniarti, M.KM, Sp.GK

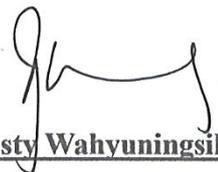


Dr. dr. H. Joko Wahyu Wibowo, M.Kes

Pembimbing II



dr. Kamilia Dwi Utami, M.Biomed



dr. Hesty Wahyuningsih, M.Si.Med



Dr. dr. H. Setyo Trisnadi, Sp.KF., S.H

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Calista Hadianti Ratu Pertiwi

NIM : 30102100045

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**“HUBUNGAN KONDISI IBU DAN BERAT BADAN LAHIR BAYI
DENGAN KEJADIAN STUNTING
(Studi Analitik Observasional pada Balita di Puskesmas Bangetayu)”**

Adalah benar hasil karya saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan Tindakan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar skripsi orang lain tanpa menyebutkan sumbernya. Jika saya terbukti melakukan Tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Semarang, 13 Januari 2025

Yang menyatakan,



Calista Hadianti Ratu Pertiwi

PRAKATA

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji hanyalah bagi Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, sehingga Skripsi dengan judul: “*Hubungan Kondisi Ibu dan Berat Badan Lahir Bayi dengan Kejadian Stunting* ” ini dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun sebagai persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Terselesaikannya penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. dr. H. Setyo Trisnadi Sp.KF., S.H., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. dr. Heny Yuniarti, M.KM., Sp.GK. dan dr. Kamilia Dwi Utami, M.Biomed., selaku dosen pembimbing I dan II yang telah dengan sabar meluangkan waktu dan pikiran untuk mengarahkan dan membimbing hingga terselesaikannya skripsi ini. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan berkah dan rahmat-Nya atas segala ketulusan yang diberikan.
3. Dr. dr. H. Joko Wahyu Wibowo, M.Kes. dan dr. Hesty Wahyuningsih, M.Si.Med., selaku dosen penguji yang dengan sabar meluangkan waktu untuk menguji, memberikan masukan, mengarahkan, dan membimbing hingga terselesaikannya skripsi ini.

4. Seluruh tenaga kerja Puskesmas Bangetayu yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
5. Orang tua penulis Ayah Hadi Sukamto, Ibu Fathun Ni'mah, Mamah Sulistyowati, saudara-saudara tersayang Puji Hadiani Ardhana Reswari, Radya Hadiano Dibyo Suwignyo, dan Ahmad Faza Naufal, serta seluruh keluarga besar tercinta atas kasih sayang, motivasi, semangat, dukungan serta doa yang tiada henti selama penyusunan skripsi ini.
6. Teman-teman penulis, terutama asisten laboratorium histologi 2021, Amelia Hima Risqia, Meivyta Setyarizki Saputri, Vidya Rahayunda Caesara, Diva Faradisha, Fredelina Faustine, Nabila Hibatullah Chamila, dan Azza Ahida yang telah ikut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi para pembaca pada umumnya dan mahasiswa kedokteran pada khususnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 13 Januari 2025

Penulis,



Calista Hadiani Ratu Pertiwi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR SINGKATAN	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
BAB 1 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 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	6
BAB 2	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Stunting	7
2.1.1 Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting	8
2.2 Kondisi Ibu.....	14
2.3 Berat Badan Lahir Bayi.....	21
2.3.1 Penilaian Status Gizi Stunting.....	22
2.4 Hubungan Kondisi Ibu Saat Hamil dan Berat Badan Lahir Bayi dengan Kejadian Stunting.....	22

2.5 Kerangka Teori.....	28
2.6 Kerangka Konsep.....	29
2.7 Hipotesis.....	29
BAB 3	30
METODE PENELITIAN.....	30
3.1 Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian	30
3.2 Variabel dan Definisi Operasional	30
3.2.1 Variabel	30
3.2.2 Definisi Operasional.....	30
3.3 Populasi dan Sampel.....	33
3.3.1 Populasi.....	33
3.3.2 Sampel.....	33
3.3.3 Besar Sampel.....	34
3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	36
3.4.1 Kriteria Inklusi	36
3.4.2 Kriteria Eksklusi.....	36
3.5 Instrumen dan Bahan Penelitian.....	36
3.5.1 Instrumen penelitian.....	36
3.5.2 Bahan penelitian.....	37
3.6 Cara Penelitian	37
3.6.1 Pengurusan Izin dan <i>Ethical Clearance</i>	37
3.6.2 Pemilihan Subjek Penelitian	37
3.6.3 Pengambilan Data	37
3.6.4 Pengolahan Data.....	37
3.6.5 Menyusun Laporan Penelitian.....	38
3.6.6 Menyusun Publikasi Penelitian	38
3.7 Tempat dan Waktu Penelitan.....	38
3.7.1 Tempat Penelitian	38
3.7.2 Waktu Penelitian	38
3.8 Analisis Data	38

3.8.1 Uji Univariat.....	38
3.8.2 Uji Bivariat dan Multivariat.....	39
BAB 4	40
HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Hasil Penelitian	40
4.1.1 Hasil Analisis Univariat	41
4.1.2 Hasil Analisis Bivariat.....	43
4.1.3 Analisis Multivariat.....	45
4.2 Pembahasan.....	46
4.2.1 Hubungan Kondisi Ibu dengan Kejadian Stunting.....	46
4.2.2 Hubungan Berat Badan Lahir Bayi dengan Kejadian Stunting	54
BAB 5	59
KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
5.1 Kesimpulan	59
5.2 Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA.....	62
LAMPIRAN.....	69



DAFTAR SINGKATAN

ANC	: <i>Ante Natal Care</i>
ASI	: Air Susu Ibu
Balita	: Bawah lima tahun
BBLR	: Berat Badan Lahir Rendah
DNA	: <i>Deoxyribonucleic acid</i>
HPK	: Hari Pertama Kehidupan
IMT	: Indeks Massa Tubuh
ISPA	: Infeksi Saluran Pernafasan Atas
WHO	: <i>World Health Organization</i>
WUS	: Wanita Usia Subur



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi IMT Asia Pasifik	19
Tabel 2.2 Rekomendasi penambahan berat badan ibu saat hamil	21
Tabel 2.3 Kategori Status Gizi Balita.....	22
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden.....	41
Tabel 4.2 Hasil Analisis Bivariat Kondisi Ibu dan Berat Badan Lahir Bayi dengan Kejadian Stunting.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3 Analisis Multivariat Regresi Logistik ..	Error! Bookmark not defined.5



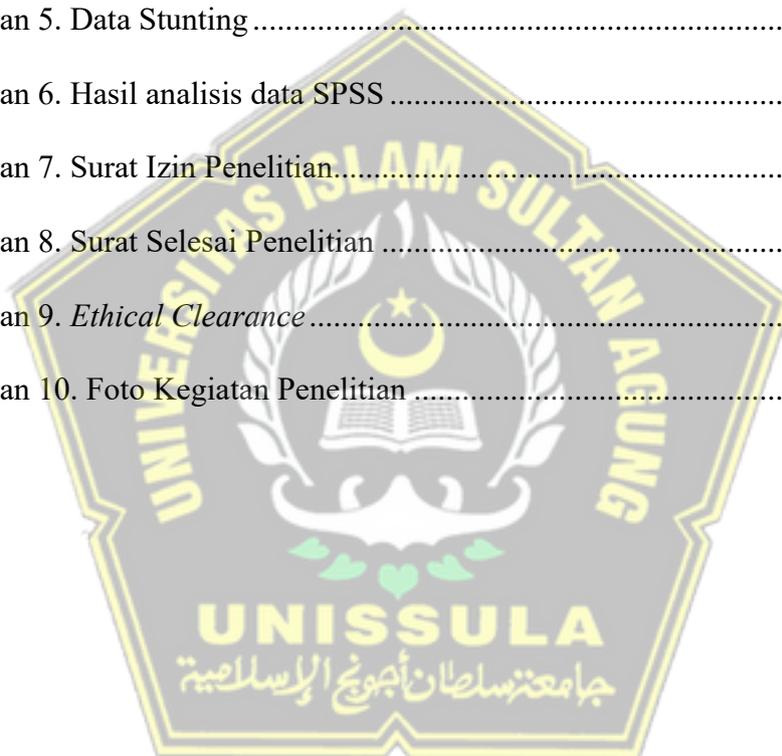
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	28
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	29



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Informed Consent</i>	69
Lampiran 2. Kuesioner	70
Lampiran 3. Hasil pengambilan data kondisi ibu dengan anak tidak stunting	71
Lampiran 4. Hasil pengambilan data kondisi ibu dengan anak stunting	72
Lampiran 5. Data Stunting	73
Lampiran 6. Hasil analisis data SPSS	76
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian	83
Lampiran 8. Surat Selesai Penelitian	84
Lampiran 9. <i>Ethical Clearance</i>	85
Lampiran 10. Foto Kegiatan Penelitian	86



INTISARI

Penelitian tentang faktor yang mempengaruhi kejadian stunting yaitu kondisi ibu saat hamil yang terdiri atas usia ibu saat hamil, IMT ibu, penambahan berat badan ibu selama kehamilan, serta berat badan lahir bayi masih terdapat kontroversi dan belum banyak diteliti. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan kondisi ibu saat hamil dan berat badan lahir bayi dengan kejadian stunting pada balita di Puskesmas Bangetayu, Kota Semarang.

Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik *case-control* dengan pengambilan sampel sebanyak 80 balita (40 stunting dan 40 tidak stunting) yang dipilih secara purposive sampling. Variabel yang diteliti meliputi kondisi ibu, seperti usia ibu saat hamil, penambahan berat badan ibu selama kehamilan, IMT ibu, berat badan lahir bayi, dan kejadian stunting pada balita. Data dianalisis menggunakan analisis univariat, bivariat, dan multivariat.

Hasil penelitian ini menunjukkan hubungan yang signifikan antara usia ibu saat hamil dengan kejadian stunting ($p\text{-value} = < 0,001$). Namun, tidak ditemukan hubungan signifikan antara penambahan berat badan ibu selama kehamilan ($p\text{-value} = 0,805$). Indeks massa tubuh (IMT) ibu berpengaruh terhadap kejadian stunting ($p\text{-value} = < 0,001$). Berat badan lahir bayi tidak menunjukkan hubungan signifikan terhadap kejadian stunting ($p\text{-value} = 0,745$). Variabel dominan yang paling berpengaruh terhadap kejadian stunting di Puskesmas Bangetayu merupakan usia ibu, dimana ibu dengan usia di luar rentang 20-35 tahun memiliki risiko 13 kali lebih tinggi untuk melahirkan anak stunting dan ibu dengan IMT tidak normal mempunyai risiko 9 kali lebih tinggi untuk melahirkan anak stunting. Terdapat hubungan kondisi ibu dan berat lahir bayi dengan kejadian stunting.

Kata Kunci: Kondisi ibu, Stunting, Balita.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stunting berdampak besar pada perkembangan fisik dan mental anak dan dapat memberikan efek jangka panjang bagi kesehatan serta produktivitas mereka di masa mendatang (Yulnefia *et al.*, 2023). Stunting yang diderita oleh anak balita disebabkan oleh sejumlah faktor, termasuk kondisi ibu. Beberapa faktor yang berhubungan dengan kondisi ibu mencakup Indeks Massa Tubuh (IMT) ibu selama hamil, terlalu muda atau tuanya usia sang ibu, jarak antar kehamilan yang sangat dekat, dan tinggi badan ibu (perawakan pendek). Selain faktor yang berkaitan dengan ibu, faktor dari bayi juga memainkan peranan penting, seperti berat lahir yang rendah, asupan gizi yang kurang memadai, serta adanya infeksi. Faktor yang berpengaruh terhadap peristiwa stunting yang dialami oleh balita, yaitu faktor sosial, ekonomi, dan lingkungan (Sani *et al.*, 2019). Salah satu penyebab utama anak balita terkena stunting adalah usia sang ibu ketika hamil. Remaja saat mengalami kehamilan sangat dipengaruhi oleh faktor perilaku seksual yang dialami remaja sehingga mempengaruhi terjadinya kehamilan di usia remaja. Masalah yang timbul akibat kehamilan pada remaja yaitu pendapatan ekonomi yang rendah adanya penolakan pada masyarakat serta rasa tak mampu menjadi orang tua (Fiolentina dan Ernawati, 2021). Berdasarkan hasil penelitian oleh *Hasandi et al.*, (2019),

dijelaskan bahwa di Kabupaten Semarang, 80% kasus stunting dialami oleh balita terjadi pada ibu yang hamil di usia di bawah 20 tahun.

Berdasarkan data yang ada pada *United Nations Children's Fund* (UNICEF), *World Health Organization* (WHO), dan *World Bank Group* (Bank Dunia) (2021) pada tahun 2020, terdapat kurang lebih 149,2 juta balita di seluruh dunia, yang berarti sekitar 22% dari mereka mengalami stunting. Benua Asia menempati posisi kedua dengan angka stunting anak mencapai 21,8%. Indonesia diketahui sebagai negara yang memiliki tingkat stunting tertinggi, tepatnya urutan kedua, di kawasan Asia Tenggara, dengan prevalensi sekitar 31,8%. Selanjutnya, Survei Status Gizi Balita Indonesia (SSGBI) yang dilaksanakan pada tahun 2022 menunjukkan hasil bahwa Indonesia memiliki nilai prevalensi stunting sebesar 21,6%, yang mana turun sekitar 2,8% dibandingkan tahun sebelumnya yang mencapai 24,4% (Yulnafia *et al.*, 2023). Hasil lain yang dilakukan oleh lembaga survei yang sama pada tahun 2022 mencatat bahwa Jawa Tengah merupakan prioritas dalam program percepatan penurunan stunting di Indonesia. Saat ini angka prevalensi stunting yang ada di Kota Semarang sebanyak 1,45% atau sejumlah 1.190 balita (Dinkes Kota Semarang, 2024).

Penelitian oleh Hasandi *et al.*, (2019) yang dilaksanakan di Dusun Cemanggal, Kabupaten Semarang, ditemukan adanya korelasi yang signifikan pada umur ibu pada masa kehamilan dengan kasus stunting ($p\text{-value} = 0,000$; OR = 14,000). Penelitian yang dilakukan oleh Sugianti *et al.*, (2023) di Kota Pasuruan, Jawa Timur menyatakan hal yang berbeda yaitu usia ibu saat hamil tidak memiliki keterkaitan dengan kejadian stunting. Penelitian oleh Leki (2019) di Kecamatan Lamaknen Selatan, Kabupaten Belu, NTT didapatkan hasil bahwa kasus stunting berkorelasi secara signifikan terhadap bertambahnya berat badan seorang ibu ketika hamil ($p\text{-value} = 0,000$; OR = 7,29). Penelitian Pratiwi dan Jumetan (2023) di Kabupaten Tangerang juga mencatat korelasi yang berarti antara Indeks Massa Tubuh (IMT) pada seorang ibu hamil dengan peristiwa stunting ($p\text{-value} 0,001$). Penelitian yang dilakukan Qurani *et al.*, (2022) menunjukkan bahwa Indeks Massa Tubuh (IMT) ibu tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian stunting. Adapun Andini *et al.*, (2020) dalam penelitiannya di Desa Wonorejo, Kabupaten Semarang, menunjukkan adanya hubungan signifikan antara bobot lahir dan kasus terjadinya stunting ($p\text{-value} = <0,0001$).

Berdasarkan penjelasan di atas, faktor-faktor seperti usia ibu saat hamil, penambahan berat badan yang dialami ibu pada masa kehamilan, indeks massa tubuh ibu saat kehamilan, dan berat kelahiran bayi cenderung berkontribusi terhadap terjadinya stunting pada anak balita. Belum ada penelitian yang membahas pengaruh kondisi ibu hamil yang terdiri atas usia ibu ketika

mengalami kehamilan, berat badan ibu selama masa hamil, indeks massa tubuh ibu, dan berat kelahiran bayi terhadap risiko terjadinya stunting di Kota Semarang, sehingga perlu dilakukan penelitian tentang “Hubungan Kondisi Ibu dan Berat Badan Lahir Bayi dengan Kejadian Stunting pada Anak Balita di Puskesmas Bangetayu, Kota Semarang.”

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan kondisi ibu dan berat badan lahir bayi dengan kejadian stunting pada balita di Puskesmas Bangetayu?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kondisi ibu dan berat badan lahir bayi dengan kejadian stunting pada balita di Puskesmas Bangetayu.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran usia ibu sesaat sebelum masa kehamilan di Puskesmas Bangetayu
2. Mengetahui gambaran penambahan berat badan ibu saat hamil di Puskesmas Bangetayu
3. Mengetahui gambaran Indeks Massa Tubuh ibu saat hamil di Puskesmas Bangetayu
4. Mengetahui gambaran berat badan lahir pada bayi di Puskesmas Bangetayu

5. Mengetahui hubungan usia ibu sesaat sebelum masa kehamilan dengan kejadian stunting pada balita di Puskesmas Bangetayu
6. Mengetahui hubungan penambahan berat badan ibu saat masa kehamilan dengan kejadian stunting pada balita di Puskesmas Bangetayu
7. Mengetahui hubungan Indeks Massa Tubuh ibu saat hamil dengan kejadian stunting pada balita di Puskesmas Bangetayu
8. Mengetahui hubungan berat badan lahir bayi dengan kejadian stunting pada balita di Puskesmas Bangetayu
9. Mengetahui variabel yang paling berpengaruh dengan kejadian stunting pada balita di Puskesmas Bangetayu

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Hasil yang diharapkan pada penelitian ini adalah dapat meningkatkan pemahaman tentang kaitan antara keadaan ibu saat hamil, berat badan bayi saat lahir, dan insiden stunting pada anak balita, terutama di Puskesmas Bangetayu. Penelitian diharapkan juga dapat memberikan wawasan yang berguna untuk upaya pencegahan dan penanggulangan stunting di tingkat lokal.
2. Hasil dari penelitian juga diharapkan bermanfaat sebagai literatur yang berguna serta pengetahuan bagi mahasiswa kedokteran dan masyarakat, khususnya mengenai aspek-aspek yang berkontribusi terhadap munculnya stunting pada anak-anak. Sehingga, penelitian ini dapat berkontribusi pada

peningkatan kesadaran dan upaya pencegahan stunting di berbagai kalangan.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Harapannya, penelitian ini mampu bermanfaat sebagai tambahan informasi serta pemahaman yang lebih luas mengenai penerapan ilmu yang didapat dalam studi berikutnya.
2. Temuan dari studi ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi para profesional kesehatan dalam memberikan pengetahuan tentang terjadinya stunting yang dipengaruhi oleh keadaan ibu selama masa kehamilan serta berat badan bayi saat lahir.
3. Hasil dari studi ini diharapkan bisa menumbuhkan kesadaran di kalangan masyarakat tentang betapa pentingnya aspek-aspek seperti usia perempuan hamil, Indeks Massa Tubuh (IMT), serta penambahan berat badan selama masa kehamilan. Dengan mengetahui lebih dalam tentang faktor-faktor tersebut, diharapkan stunting pada anak-anak dapat dihindari dan mendukung upaya untuk meningkatkan kesehatan ibu dan anak.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Stunting

Kondisi kerdil atau stunting didefinisikan sebagai keadaan di mana ukuran atau tinggi anak-anak tidak selaras dengan norma umurnya. Hal ini mencerminkan adanya gangguan dalam pertumbuhan fisik anak, dimana umumnya terjadi karena disebabkan oleh kekurangan gizi kronis atau faktor lingkungan yang buruk selama periode perkembangan kritis, terutama pada usia di bawah 2 tahun. Kondisi ini diidentifikasi melalui pengukuran tinggi atau panjang badan yang melebihi nilai Standard Deviation (SD) atau median pertumbuhan standar anak yang ditetapkan oleh WHO, yaitu sebesar (-2). Definisi alternatif menjelaskan bahwa stunting merupakan situasi di mana individu mempunyai tinggi badan yang berada di bawah ukuran normal yang seharusnya, yang ditentukan berdasarkan usia serta jenis kelamin. Ini menandakan terdapat masalah pertumbuhan yang dapat dipengaruhi oleh kekurangan gizi, infeksi berulang, serta faktor sosial dan lingkungan yang buruk selama periode pertumbuhan kritis (Andriana *et al.*, 2022).

Definisi lain dari stunting adalah masalah gizi kronis yang disebabkan oleh defisit gizi jangka panjang, yang sering kali disebabkan oleh nutrisi yang tidak memadai dan pemberian makanan yang tidak memenuhi kebutuhan gizi

anak. Proses stunting dimulai sejak masa kehamilan, di mana janin sudah mulai terpengaruh oleh kekurangan nutrisi. Dampak dari kekurangan gizi ini akan semakin terlihat pada saat anak mencapai usia dua tahun, yang merupakan periode penting dalam pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif anak (Sutarto, Mayasari dan Indriyani, 2018). Cara menilai kondisi nutrisi dapat dilakukan dengan mengukur antropometri, klinis, dan biokimia. Berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan atas, dan pengukuran lainnya digunakan untuk melakukan pengukuran antropometri. Menurut Acuan Harvard dan WHO NCHS (Organisasi Kesehatan Dunia – Pusat Nasional untuk Statistik Kesehatan), pengukuran berat badan (BB) menurut tinggi badan Tubuh (TB) adalah pengukuran *antropometri* yang baik. (Alamsyah *et al.*, 2017).

2.1.1 Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting

Penyebab stunting yang dialami oleh anak dikategorisasikan menjadi dua, tepatnya faktor langsung serta tak langsung. Adapun faktor langsung dalam konteks ini seperti terjadinya stunting mencakup berat badan kelahiran bayi yang rendah, adanya infeksi, faktor genetik, serta kurangnya asupan makanan yang sesuai. Sementara itu, faktor tak langsung yang mempengaruhi kejadian stunting bisa disebabkan oleh kondisi ibu, termasuk usia ibu saat hamil, penambahan berat badan pada masa kehamilan serta Indeks Massa Tubuh (IMT), asupan gizi, pengetahuan orang tua, dan keadaan sosial ekonomi orang tua (Rusliani *et al.*, 2022).

Gizi buruk serta asupan gizi yang tidak memadai berdampak besar terhadap tumbuh kembang anak, terlebih 1000 HPK merupakan masa emas untuk mencapai tumbuh kembang sesuai usia. Asupan nutrisi yang cukup sangat diperlukan agar tumbuh kembang anak optimal. Asupan dari makanan bernutrisi yang tidak mencukupi dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan pada anak (Martorell, 2017; Beal *et al.*, 2018). Gizi ibu adalah aspek penting yang berpotensi menimbulkan stunting. Kekurangan nutrisi pada ibu yang sedang hamil berdampak buruk bagi pertumbuhan plasenta yang menyebabkan transmisi nutrisi yang tidak adekuat dan stres oksidatif pada janin. Proses ini dapat memicu modifikasi epigenetik seperti metilasi DNA dapat berpengaruh pada pengelolaan perkembangan janin, yang mengakibatkan masalah dalam perkembangan janin serta meningkatkan kemungkinan kelahiran bayi dengan berat badan yang rendah saat lahir (Hermawan dan Sulastri, 2023). Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alfarisi *et al.*, (2019) yang memperoleh $p=0,005 < (0,05)$, mencerminkan adanya keterkaitan positif antara kondisi nutrisi ibu selama masa kehamilan dan insiden stunting. Lebih lanjut, nilai OR sebesar 2,228 diperoleh dari hasil analisis. Berdasarkan temuan ini, ibu yang mengalami Kurang Energi Kronis (KEK) selama kehamilan memiliki risiko 2,2 kali lebih besar untuk menyebabkan stunting pada balita mereka dibandingkan dengan ibu hamil dengan Lingkar Lengan Atas (LILA) yang normal, yang merupakan pertanda kecukupan gizi yang baik. Penelitian yang serupa oleh Wulandari dan Susanti (2021) yang mendapatkan *p-value* sebesar

0,003 < (0,005) mengindikasikan adanya keterkaitan yang baik antara status gizi ibu yang sedang hamil dengan kasus stunting pada anak berusia 0-24 bulan di Puskesmas Kaligesing Purworejo Tahun 2020.

Adapun faktor lain seperti lingkungan juga menjadi faktor risiko akibat stunting yang perlu diperhatikan oleh calon ibu seperti *hygiene* dan sanitasi (Adi *et al.*, 2023). *Hygiene* atau kebersihan adalah tindakan pencegahan yang berfokus pada upaya menjaga kesehatan individu, seperti mencuci tangan dan menjaga kebersihan diri. Sedangkan sanitasi diartikan sebagai langkah-langkah pencegahan untuk menghindari penyakit melalui pengawasan dan pengaturan elemen-elemen lingkungan yang berhubungan dengan proses penyebaran penyakit, seperti pengelolaan sampah dan penyediaan fasilitas kesehatan yang cukup. Salah satu penyebab utama terkait penyediaan air yang tidak aman adalah keterbatasan dalam mendapatkan air bersih, yang bisa menguatkan kemungkinan penyebaran penyakit yang menular. Hal ini yang mampu menimbulkan penyakit dan terjadi infeksi yang menyerang pertumbuhan dan perkembangan anak. Adapun faktor lain, seperti kurangnya akses terhadap sanitasi yang aman dapat meningkatkan risiko penyakit dan infeksi yang berpengaruh terhadap tumbuh kembang pada anak (Amaha dan Woldeamanuel, 2021; Susyani *et al.*, 2022).

Selain itu, tingkat pendidikan dapat menjadi faktor adanya stunting pada bayi dan anak. Sebagaimana hasil penelitian oleh Kusumawati *et al.*, 2021 yang memperoleh nilai $p\text{-value} = 0,005 < (0,05)$ menunjukkan adanya

hubungan antara pendidikan ibu dengan kejadian stunting di wilayah kerja Puskesmas Cilacap Tengah II. Selaras dengan penelitian oleh Husnaniyah *et al.*, 2020 yang memperoleh nilai $p\text{-value} = 0,005 < 0,05$ juga menunjukkan adanya hubungan antara pendidikan ibu dengan kejadian stunting. Umumnya, wanita yang memiliki pendidikan lebih baik memiliki kecenderungan lebih cepat dalam menyerap dan memahami informasi dari lingkungan sekitar, termasuk informasi tentang kesehatan dan gizi. Hal ini membuat mereka lebih mampu membuat keputusan yang baik dalam merawat diri dan anak. Sebaliknya, perempuan yang memiliki pendidikan yang tidak tinggi dapat mengalami kesulitan dalam memperoleh serta menangkap informasi yang bisa berdampak pada kesehatan mereka dan keluarga. Perempuan dengan pendidikan rendah cenderung memiliki lebih banyak anak balita yang menderita stunting disebabkan oleh pandangan masyarakat yang masih memandang pendidikan sebagai hal yang kurang berarti serta kurangnya bantuan di dalam keluarga untuk mengambil pendidikan yang lebih tinggi. Secara tidak langsung, tingkat pendidikan memiliki pengaruh besar terhadap pengetahuan seorang ibu mengenai kesehatan diri dan anak, terutama dalam hal gizi. Ibu yang memiliki pendidikan yang lebih tinggi biasanya lebih menyadari pentingnya mengatur asupan makanan yang sehat dan seimbang, melakukan perawatan kesehatan yang baik, serta pemahaman mengenai dampak gizi terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. Para ibu dapat lebih mudah mendapatkan informasi yang benar mengenai pola makan dan

kesehatan dengan edukasi yang lebih baik (Elsera *et al.*, 2023). Pengetahuan ini yang selanjutnya akan berdampak pada proses pemberian makan, ASI, MPASI, hygiene hingga kondisi sanitasi pada lingkungannya (Ishomuddin *et al.*, 2024). Apabila pendidikan seorang calon ibu rendah ini akan mempengaruhi daya rasa ingin tahunya mengenai kesehatan diri dan bayinya, sehingga akses informasi dan pelayanan kesehatan yang diperoleh juga rendah (Ishomuddin *et al.*, 2024).

Salah satu elemen kunci dalam menurunkan angka stunting pada anak adalah memiliki akses ke layanan kesehatan. Hal ini disebabkan ketersediaannya mampu menjadi upaya persiapan hidup sehat pada lingkup keluarga yang mencakup pemenuhan gizi, pola asuh, akses dan kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan (Firdaus *et al.*, 2024). Menurut hasil penelitian Rahman (2018) menyebutkan bahwa pola asuh yang diberikan keluarga dengan memberikan nutrisi yang baik pada anaknya memiliki resiko kecil terjadinya stunting. Orang tua yang memiliki pemahaman yang baik akan kesehatan nutrisi anak, dianggap lebih mampu mengelola asupan gizi yang dikonsumsi pada anaknya setiap hari (Putri dan Dewina, 2020). Hal ini berkaitan dengan edukasi terkait pelayanan kesehatan yang penting diberikan oleh pemerintah daerah atau petugas kesehatan mengenai gizi anak kepada orang tua. Edukasi ini sangat diperlukan dengan melihat krusialnya perkembangan anak pada 1000 hari pertama kehidupannya yang rentan adanya kekurangan gizi atau stunting apabila orang tua masih menganggap anak

kenyang dan tidak menangis tanpa memikirkan gizi yang dikonsumsinya (Hadina *et al.*, 2022).

Penelitian Putri *et al.*, pada tahun 2022 mencatat bahwa angka stunting pada balita tidak berkorelasi secara signifikan dengan gangguan ibu saat hamil, penelitian ini dilakukan di Bulak, Puskesmas Kenjeran, Kota Surabaya. Akan tetapi, hasil tersebut menunjukkan perbedaan apabila dibandingkan dengan penelitian Rahayu (2021), dimana ada indikasi keterkaitan antara riwayat anemia selama kehamilan dan tingkat kejadian stunting. Anemia terkait dengan komorbid atau masalah kesehatan lain yang dialami oleh ibu selama kehamilan, baik yang terjadi sebelum maupun selama kehamilan, dan dapat menyebabkan *Intrauterine Growth Restriction* (IUGR) atau terhambatnya pertumbuhan janin dalam kandungan. Perempuan yang mengalami anemia selama kehamilan biasanya memiliki tingkat hemoglobin (Hb) yang rendah dan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang berada di bawah standar normal, yang mungkin berdampak pada kejadian stunting pada anak-anak. Kekurangan asupan makronutrien dan mikronutrien pada ibu sering kali mengganggu metabolisme zat besi, yang pada gilirannya menghambat sintesis hemoglobin. Kekurangan zat besi dapat menyebabkan kurangnya suplai oksigen yang cukup untuk janin, berisiko menghambat pertumbuhan janin, dan meningkatkan kemungkinan stunting pada anak setelah lahir (Putri *et al.*, 2022).

2.2 Kondisi Ibu

a. Usia Ibu saat Hamil

Menurut Kemenkes (2021), sebelum merencanakan kehamilan ada beberapa aspek penting untuk disadari, salah satunya yaitu memastikan kondisi fisik dan mental ibu dalam keadaan sehat dan layak untuk hamil. Salah satu aspek krusial yang perlu diamati adalah umur ibu, di mana usia 20 sampai dengan 35 tahun dinilai sebagai usia yang paling siap untuk menjalani kehamilan. Usia dalam kisaran ini dianggap terbaik karena ibu pada usia tersebut biasanya memiliki kondisi tubuh yang lebih stabil, serta kemampuan mental yang lebih matang untuk menghadapi proses kehamilan dan persalinan. Sebagaimana menurut WHO yang menyatakan bahwa wanita usia subur (WUS) adalah wanita yang tengah menginjak 20-45 tahun. Menurut Harmarisa *et al.*, (2017), kesuburan mencapai puncaknya pada usia 20-30 tahun. Salah satu faktor risiko utama yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya stunting pada anak adalah usia ibu saat hamil. Usia ibu ketika mengandung adalah salah satu faktor risiko yang signifikan yang memberikan dampak buruk kepada anak, seperti terjadinya stunting. Stunting sering kali diakibatkan oleh masalah gizi yang rumit yang telah ada sejak masa kehamilan, termasuk kehamilan remaja. Kehamilan pada usia remaja berpotensi berdampak pada kematangan fisik dan psikologis ibu, yang dapat mempengaruhi kemampuan ibu dalam memberikan nutrisi yang cukup

bagi janin. Hal ini bisa berujung pada gangguan pertumbuhan janin, seperti Intrauterine Growth Restriction (IUGR), yang menjadikan adanya peningkatan risiko bayi terlahir dengan berat badan yang cenderung rendah (atau disebut sebagai BBLR) dan akhirnya stunting. Tak hanya itu, faktor psikologis yang belum matang pada ibu remaja juga bisa mempengaruhi pola asuh dan perawatan gizi anak setelah kelahiran, memperburuk potensi terjadinya stunting.

Ibu usia dibawah 20 tahun dikatakan masih usia remaja sehingga dianggap tidak memiliki keterampilan yang cukup untuk memastikan konsumsi makanan yang diterimanya setiap hari. Selain itu, ibu usia remaja ini juga kurang memahami pola pengasuhan untuk anak, ketersediaan air yang dianggap bersih dan aman, serta pengelolaan sanitasi di lingkungan tempat tinggal. Hal krusial lainnya adalah konflik gizi antara kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan ibu dan janin, kurang kesiapan secara psikologis untuk menyusui, dan kesulitan keuangan dalam memfasilitasi keperluan bayi disebabkan oleh situasi sosial ekonomi yang tidak menguntungkan adalah salah satu isu yang ada dalam ranah sosial ekonomi (Pusmaika *et al.*, 2022).

Melihat situasi tersebut, ibu remaja sering kali menghadapi penolakan dari orang tua mereka, yang memperburuk kondisi psikologis mereka. Ditambah dengan kondisi pasangan yang mungkin juga remaja dan belum memiliki sumber pendapatan yang stabil, ibu remaja sering

berada dalam situasi yang penuh tekanan. Tekanan emosional akibat kehamilan di usia muda dan keputusan untuk putus sekolah dapat memengaruhi kesejahteraan fisik dan mental ibu. Akibatnya, kualitas perawatan yang diberikan kepada anak-anak mereka sering kali kurang optimal, karena keterbatasan pengetahuan, waktu, dan sumber daya yang tersedia. Penanganan dan perhatian yang diterima oleh anak-anak dari orang tua muda biasanya kurang serta tidak sebanding jika dibandingkan dengan anak-anak yang berasal dari ibu yang lebih matang dan stabil dalam aspek fisik, mental, dan keuangan. Ini bisa berdampak pada pertumbuhan serta perkembangan anak-anak mereka, mengakibatkan kurangnya nutrisi, serta masalah pertumbuhan lainnya yang pada akhirnya menambah kemungkinan terjadinya stunting pada anak. (Pusmaika *et al.*, 2022).

Wanita yang berusia di atas 35 tahun atau di bawah 20 tahun memang mempunyai kemungkinan yang lebih besar untuk mengalami risiko selama kehamilan, baik dari sisi fisik maupun psikologis. Pada ibu yang hamil di usia lebih tua, meskipun secara fisik lebih matang, stamina mereka cenderung tidak sebaik saat mereka lebih muda. Stres dan kelelahan bisa lebih cepat mempengaruhi, dan semangat untuk merawat kehamilan juga bisa berkurang, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi kualitas perawatan yang diberikan pada diri mereka sendiri dan janin. Oleh karena itu, aspek psikologis sangat mungkin

dipengaruhi oleh faktor lainnya. Di sisi lain, perempuan yang berusia di bawah 20 tahun umumnya belum siap secara fisik dan mental untuk menjalani kehamilan. Tubuh mereka masih dalam tahap perkembangan, yang dapat menyebabkan berbagai masalah seperti Intrauterine Growth Restriction (IUGR) atau kelahiran prematur, serta gangguan dalam pertumbuhan janin. Faktor psikologis pada ibu remaja, seperti stres, kecemasan, dan ketidakmatangan dalam menghadapi kehamilan, bisa memperburuk situasi ini dan berdampak pada kualitas perawatan yang diberikan selama kehamilan. Secara keseluruhan, baik ibu hamil yang terlalu muda maupun terlalu tua berisiko tinggi untuk mengalami komplikasi kehamilan yang dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan anak setelah kelahiran, termasuk meningkatkan kemungkinan terjadinya stunting. Oleh karena itu, usia yang ideal untuk hamil sangat penting dalam mendukung kesehatan ibu dan janin serta potensi pertumbuhan anak. Hal tersebut ditunjukkan dengan usia ibu ketika hamil dapat mempengaruhi hasil kelahiran yang kurang baik hingga menghambat pertumbuhan potensial anak itu sendiri.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Sani *et al.*, 2019, dijelaskan tentang keterkaitan antara usia ibu ketika hamil dan kejadian stunting pada anak-anak berumur 24 hingga 59 bulan di daerah pelayanan Puskesmas Citeras, dengan nilai $p < 0,001$. Kondisi gizi anak bergantung pada faktor usia ibu. Pada usia yang lebih muda, terdapat peningkatan

risiko terhadap kelahiran prematur, pertumbuhan janin yang terhambat, serta risiko mortalitas ibu dan janin, termasuk masalah malnutrisi. Selain itu, ibu yang hamil di usia muda cenderung memiliki status gizi yang lebih buruk daripada ibu yang hamil pada rentang usia yang tepat (20-35 tahun). Ibu yang mengandung pada usia yang lebih tua memiliki kemungkinan tinggi untuk menghadapi berbagai masalah selama kehamilan, seperti kelahiran prematur, serta bayi yang lahir dengan berat badan rendah (BBLR), kelainan kromosom, dan keterlambatan pertumbuhan janin dalam rahim (Pusmaika *et al.*, 2022).

b. Indeks Massa Tubuh Ibu saat Hamil

Indeks Massa Tubuh (IMT) dapat berfungsi sebagai ukuran untuk menilai status gizi wanita hamil serta sebagai panduan dalam memberikan saran mengenai peningkatan berat badan selama masa kehamilan. Kondisi gizi seorang ibu, baik sebelum maupun selama kehamilan, berpengaruh besar terhadap pertumbuhan janin yang ada di dalam rahim. Selain itu, terdapat peningkatan risiko melahirkan BBLR jika seorang ibu hamil menderita status gizi di bawah normal atau mengalami peningkatan berat badan yang tidak sesuai dengan saran yang ditetapkan berdasar IMT (Pratiwi dan Jumetan, 2023).

Pembacaan IMT ibu hamil dapat berfungsi sebagai panduan untuk membantu mengidentifikasi tambahan gizi terbaik yang harus dilakukan selama kehamilan. Perkembangan janin pada trimester pertama dapat

dipengaruhi oleh IMT yang menyimpang dari aturan yang ditetapkan. Dalam keadaan ini, janin akan tumbuh secara signifikan sesuai dengan kebutuhan asupan nutrisi yang seimbang dan terpenuhi. Apabila pada masa kehamilan mengalami penurunan nilai IMT yang telah ditetapkan ini menunjukkan akan ada kemungkinan masalah pada kesehatan janin selama kehamilan. Menurut penelitian Pratiwi dan Jumetan (2023), terdapat korelasi yang substansial antara kejadian stunting dan indeks massa tubuh ibu hamil, dan bayi yang memiliki berat badan lahir rendah atau masalah pertumbuhan memiliki risiko kematian yang sangat tinggi. (*p-value* 0,001).

Tabel 2.1 Klasifikasi IMT Asia Pasifik

Kategori	IMT (kg/ m ²)
<i>Underweight</i>	<18,5
<i>Normal range</i>	18,5 – 22,9
<i>Overweight at risk</i>	23 – 24,9
<i>Obese I</i>	25 – 29,9
<i>Obese II</i>	≥ 30

Sumber: *Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies (WHO Expert Consultation, 2024)*

c. Penambahan Badan Ibu saat Hamil

Penambahan massa tubuh selama masa kehamilan menjadi salah satu elemen yang memengaruhi kondisi kelahiran anak. Pengawasan terhadap penambahan massa tubuh saat hamil sangatlah penting, karena jika melebihi berat yang dianjurkan bisa mengakibatkan obesitas pada bayi, sedangkan jika kurang bisa meningkatkan risiko lahir disertai

kurangnya berat badan bayi. Faktor risiko yang signifikan untuk stunting pada anak usia dini adalah kelahiran bayi dengan berat badan rendah atau bayi prematur, yang dapat terjadi ketika penambahan berat badan selama kehamilan kurang dari berat badan yang dapat diterima (Dewi *et al.*, 2020). Henukh *et al.*, (2021) dalam penelitiannya menemukan nilai Asymp Sig (2-tailed) 0,000 dimana hal tersebut membuktikan adanya keterkaitan antara penambahan berat badan seorang ibu yang tengah hamil dengan stunting.

Kelebihan berat badan selama kehamilan meningkatkan risiko keguguran dan masalah kesuburan, ibu hamil harus menerapkan pola makan sehat yang disesuaikan dengan kebutuhan nutrisi ibu dan janin untuk mendukung perkembangan kehamilan yang optimal. Ibu yang kelebihan berat badan selama kehamilan lebih mungkin mengalami masalah langsung dan jangka panjang (Zahra dan Hidayat, 2019).

Ibu hamil yang kelebihan berat badan lebih mungkin mengalami komplikasi kehamilan seperti hipertensi dan janin besar (makrosomia), yang dapat mempersulit proses persalinan, sementara ibu hamil dengan berat badan kurang sering dikaitkan dengan potensi masalah kehamilan, seperti melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (Pratiwi dan Jumetan, 2023).

Tabel 2.2 Rekomendasi penambahan berat badan ibu saat hamil

Kategori	IMT (kg/ m ²)	Kenaikan BB (kg)
<i>Underweight</i>	<18,5	12,5 - 18
<i>Normal range</i>	18,5 – 24,9	11,5 - 16
<i>Overweight</i>	25 – 29,9	7 – 11
<i>Obese</i>	≥ 30	5 - 9

Sumber: Henukh *et al.*, 2021 dan Nomura *et al.*, 2017

2.3 Berat Badan Lahir Bayi

Normalnya, berat bayi saat baru dilahirkan berkisar antara 2500 hingga 4000 gram. Jika berat bayi lahir tidak sesuai dengan standar atau lebih rendah dari rentang tersebut, maka dapat dimasukkan ke kategori berat badan lahir rendah (BBLR). (Nashita dan Khayati, 2023). Stunting pada anak balita dipengaruhi oleh sejumlah faktor, termasuk berat badan lahir rendah (BBLR). Pertumbuhan tinggi badan pada anak balita dipengaruhi secara signifikan oleh berat badan lahir, terutama pada fase 0-6 bulan yang krusial dalam perkembangan fisik anak. Pada enam bulan pertama kehidupan, jika balita dapat menjaga dan meningkatkan keadaan gizi akan meningkatkan peluang pertumbuhan tinggi badan anak-anak yang masih kecil secara wajar, sehingga mereka dapat terhindar dari masalah stunting di kemudian hari. (Sholihah, 2023).

Henukh *et al.* (2021) dalam studinya mencatat nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 dimana lebih rendah dari nilai α (0,05), mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan antara bobot bayi ketika lahir dan stunting. Bayi dengan berat badan lahir rendah lebih mungkin memiliki masalah dengan

sistem pencernaan yang sedang berkembang, yang dapat menyebabkan masalah penyerapan makanan dan ketidakseimbangan elektrolit. (Sholihah 2023). Berat badan lahir rendah (BBLR) telah diidentifikasi sebagai salah satu penyebab utama stunting pada anak di Indonesia.

2.3.1 Penilaian Status Gizi Stunting

Balita Pendek (Stunting) merupakan kondisi gizi yang diukur berdasarkan rasio PB/U atau TB/U. Dalam penilaian status gizi anak menggunakan standar antropometri, hasil dari pengukuran ini terletak pada nilai ambang batas (*Z-Score*) antara -2 SD hingga -3 SD (pendek/*stunted*) dan di bawah -3 SD (sangat pendek/*severely stunted*) (Rahmadhita, 2020).

Tabel 2.3 Kategori Status Gizi Balita

Indikator	Status Gizi	Z-Score
TB/U	Sangat Pendek	< - 3,0 SD
	Pendek (<i>stunted</i>)	-3,0 SD s/d < - 2,0 SD
	Normal	≥ - 2,0 SD

Sumber : Kepmenkes No.1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang standar antropometri penilaian Status Gizi anak

2.4 Hubungan Kondisi Ibu Saat Hamil dan Berat Badan Lahir Bayi dengan Kejadian Stunting

Kondisi ibu selama kehamilan memiliki peran penting dalam kejadian stunting. Kehamilan di usia dini atau akhir dapat meningkatkan risiko stunting pada anak, terutama karena faktor psikologis yang dapat memengaruhi kesehatan ibu dan janin (Julian, 2018). Menurut penelitian Hasandi dkk. (2019), kejadian stunting pada balita berkorelasi secara signifikan dengan usia ibu saat hamil ($p < 0,05$). Prevalensi stunting berdampak pada ibu yang

mengalami kehamilan di usia kurang dari 20 tahun mencapai 80%, sehingga dapat diartikan munculnya stunting pada anak lebih sering ditemui apabila ibu hamil berusia lebih rendah dari 20 tahun. Biasanya akibat kekurangan gizi selama trimester pertama kehamilan, bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) tumbuh menjadi balita yang terhambat pertumbuhannya (Julian, 2018).

Menurut Kemenkes, 2021 usia ideal ibu saat hamil yaitu antara 20 sampai 35 tahun. Kehamilan yang terjadi saat memasuki usia dini dimaksudkan kepada wanita yang hamil ketika berumur di bawah 20 tahun. Dari segi fisik, seorang ibu yang masih remaja berada dalam tahap perkembangan, sehingga terjadi kompetisi dalam penyerapan nutrisi antara sang ibu dan bayinya. Kondisi ini membuat ibu lebih rentan melahirkan bayi yang mengalami *Intrauterine Growth Restriction* (IUGR), serta melahirkan bayi dengan risiko berat badan lahir yang rendah (BBLR) dan ukuran tubuh cenderung kecil. Risiko ini diperburuk jika asupan gizi ibu tidak mencukupi, yang dapat menyebabkan janin mengalami *growth restriction*, sehingga meningkatkan kemungkinan kelahiran bayi dengan BBLR atau kelahiran prematur. Kedua kondisi ini merupakan faktor utama penyebab stunting pada balita. Selain itu, dari segi psikologis, ibu usia remaja sering kali belum matang dalam pola pikir, sehingga pola asuh gizi anak cenderung kurang optimal dibandingkan ibu dengan usia yang lebih dewasa (Junus *et al.*, 2022). Usia ibu saat pertama kali hamil memiliki pengaruh besar terhadap kelancaran kehamilan. Idealnya,

wanita melahirkan pada rentang usia 20 hingga 25 tahun. Kehamilan di usia yang berbeda jauh dari usia tersebut cenderung meningkatkan risiko terjadinya komplikasi kehamilan (Junus *et al.*, 2022).

Indeks massa tubuh prenatal ibu dan peningkatan berat badan pascapersalinan merupakan prediktor paling signifikan dari hasil kehamilan. Kenaikan bobot tubuh yang tidak sesuai dengan indeks massa tubuh (IMT) bisa mengindikasikan bahwa asupan gizi secara keseluruhan belum mencukupi untuk memenuhi keperluan ibu, plasenta, dan janin. Akan tetapi, hal ini belum mampu mengidentifikasi secara spesifik kekurangan jenis nutrisi tertentu. Peluang seorang ibu untuk melahirkan anak dengan berat badan lahir rendah atau panjang badan pendek meningkat ketika ia memiliki berat badan rendah sebelum kehamilan dan tidak mendapatkan cukup berat badan selama kehamilan (Leki, 2019).

Kejadian stunting dan berat badan ibu saat melahirkan ditemukan berkorelasi secara signifikan dalam penelitian sebelumnya oleh Dewi dkk. (2020). Pertambahan berat badan selama kehamilan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi status kelahiran bayi, termasuk berat badan lahir rendah (BBLR). Oleh karena itu, sangat penting untuk memantau pertambahan berat badan ibu selama kehamilan. Meskipun kurangnya kenaikan berat badan meningkatkan kemungkinan bayi lahir dengan berat badan kurang, kenaikan berat badan yang berlebihan dapat menyebabkan obesitas. Bayi dapat lahir dengan berat badan kurang atau bahkan prematur jika kenaikan berat badan

selama kehamilan kurang dari tingkat ideal, yang dapat meningkatkan risiko stunting pada balita. (Dewi *et al.*, 2020).

Selain itu, wanita hamil dengan IMT di bawah 18,5 cenderung akan memberi ancaman kepada calon bayi (Fahmi, 2020). IMT yang tidak sesuai dengan standar yang berlaku dapat berdampak pada perkembangan janin di trimester pertama. Dalam fase ini, janin memerlukan pertumbuhan yang cukup besar seiring dengan kebutuhan nutrisi yang harus seimbang dan mencukupi. Penurunan berat badan dari norma IMT yang sesuai selama kehamilan dapat berdampak pada kesehatan janin (Pratiwi dan Jumetan, 2023). Wanita dengan berat badan kurang memiliki kemungkinan lebih kecil untuk melahirkan anak dengan berat badan di bawah rata-rata. Di sisi lain, wanita yang kelebihan berat badan memiliki peluang lebih besar untuk melahirkan anak yang lebih berat. Bayi yang lahir dengan berat badan rendah (BBLR) menunjukkan adanya masalah pertumbuhan selama kehamilan, yang bisa berlanjut setelah mereka lahir. Bayi tersebut memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami keterlambatan dalam perkembangan dibandingkan bayi yang lahir dengan berat badan normal. Selain itu, bayi juga berpotensi mengalami kegagalan dalam pertumbuhan sesuai dengan usianya, yang bisa mengarah pada stunting (Pratiwi dan Jumetan, 2023).

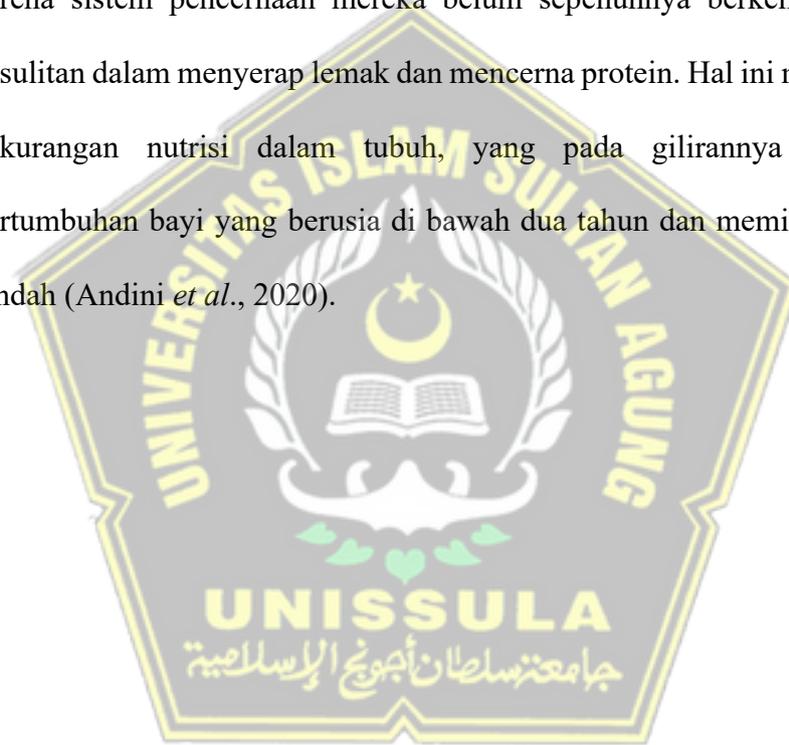
Penelitian yang dilaksanakan oleh Pratiwi dan Jumetan (2023) menunjukkan adanya korelasi yang penting antara indeks massa tubuh (IMT) ibu selama masa kehamilan dan kejadian stunting (*p-value* 0,001). Ibu yang

mengalami obesitas selama kehamilan berisiko mengalami masalah kesehatan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Obesitas saat hamil dapat meningkatkan kemungkinan masalah kesuburan (infertilitas) dan risiko keguguran spontan. Selain itu, ibu dengan berat badan kurang ideal ini menunjukkan adanya kebutuhan massa lemak yang lebih banyak dibanding dengan ibu yang obesitas atau kelebihan lemak. Pada kondisi ibu dengan kehamilan yang buruk dapat memiliki risiko melahirkan bayi secara prematur dan makrosomia serta mengakibatkan stunting (Zahra dan Hidayat, 2023).

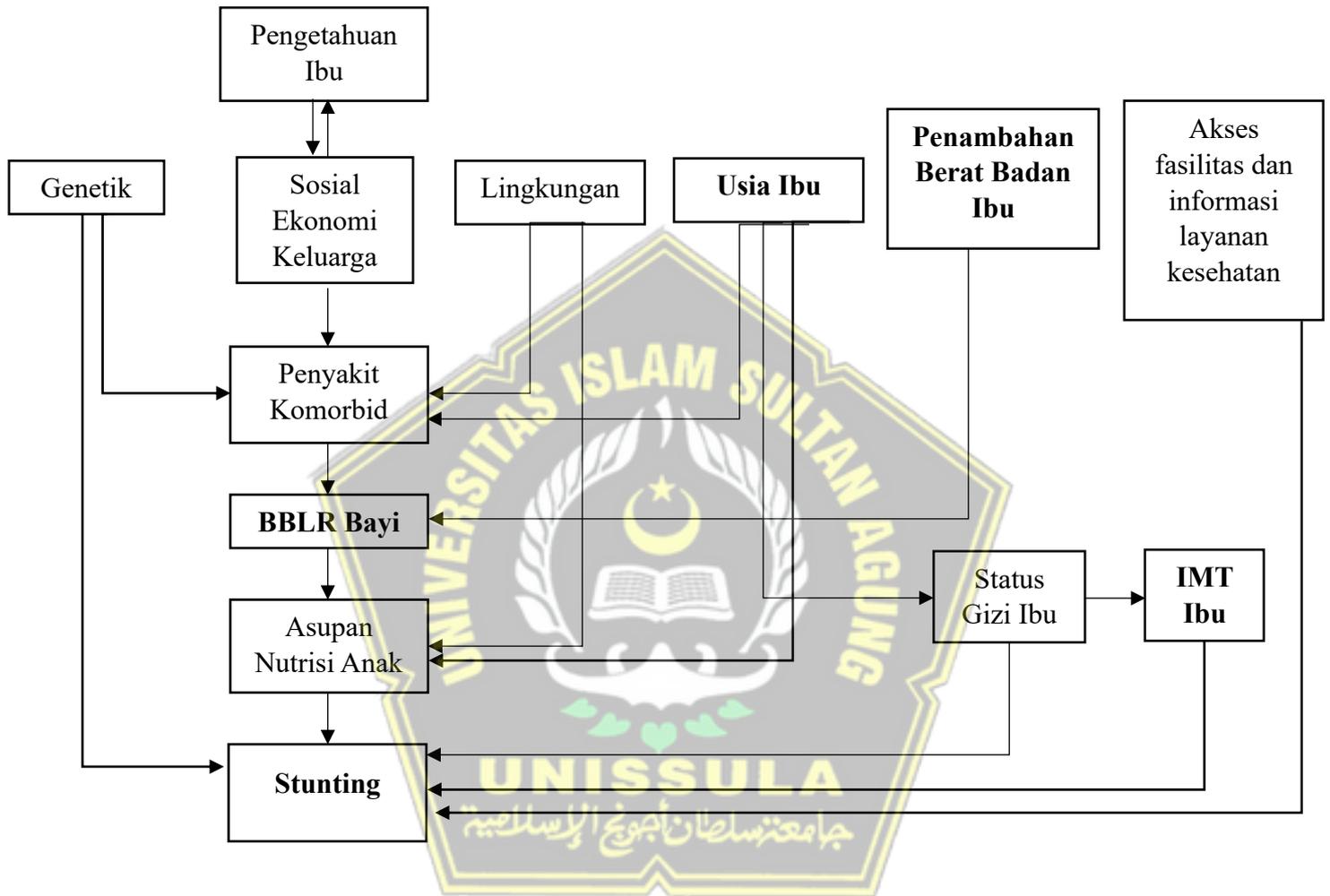
Berat badan lahir bayi adalah faktor langsung yang berpengaruh terhadap terjadinya stunting, sebab mencerminkan tahapan pertumbuhan dan kematangan anak sampai dewasa. Di samping itu, berat badan saat lahir juga menunjukkan kondisi gizi yang diperoleh janin selama masa kehamilan. Berat badan lahir rendah (BBLR) mengacu pada bayi yang dilahirkan dengan berat di bawah 2.500 gram, tanpa mempertimbangkan usia kehamilan. Hal ini masih menjadi masalah terkait defisiensi zat gizi yang dapat mempengaruhi kesehatan dan perkembangan bayi. BBLR merupakan faktor dominan yang meningkatkan risiko stunting pada anak. Tingginya angka kejadian BBLR di Indonesia diperkirakan menjadi salah satu penyebab utama tingginya prevalensi stunting di negara ini (Putri dan Levia, 2022).

Penelitian sebelumnya oleh Putri dan Levia (2022), terdapat korelasi signifikan antara berat badan lahir bayi dengan kejadian stunting ($p\text{-value} = 0,00012$). Bayi dibawah usia dua tahun yang memiliki Berat badan lahir rendah

(BBLR) dapat berkontribusi pada terjadinya stunting. Bayi dengan BBLR umumnya telah mengalami retardasi pertumbuhan intrauterin (IUGR), yang disebabkan oleh asupan nutrisi dari ibu yang tidak mencukupi selama kehamilan, sehingga bayi kekurangan energi. Selain itu, bayi yang lahir dengan berat badan rendah sering kali mengalami masalah pada sistem pencernaannya karena sistem pencernaan mereka belum sepenuhnya berkembang, seperti kesulitan dalam menyerap lemak dan mencerna protein. Hal ini mengarah pada kekurangan nutrisi dalam tubuh, yang pada gilirannya menghambat pertumbuhan bayi yang berusia di bawah dua tahun dan memiliki berat lahir rendah (Andini *et al.*, 2020).

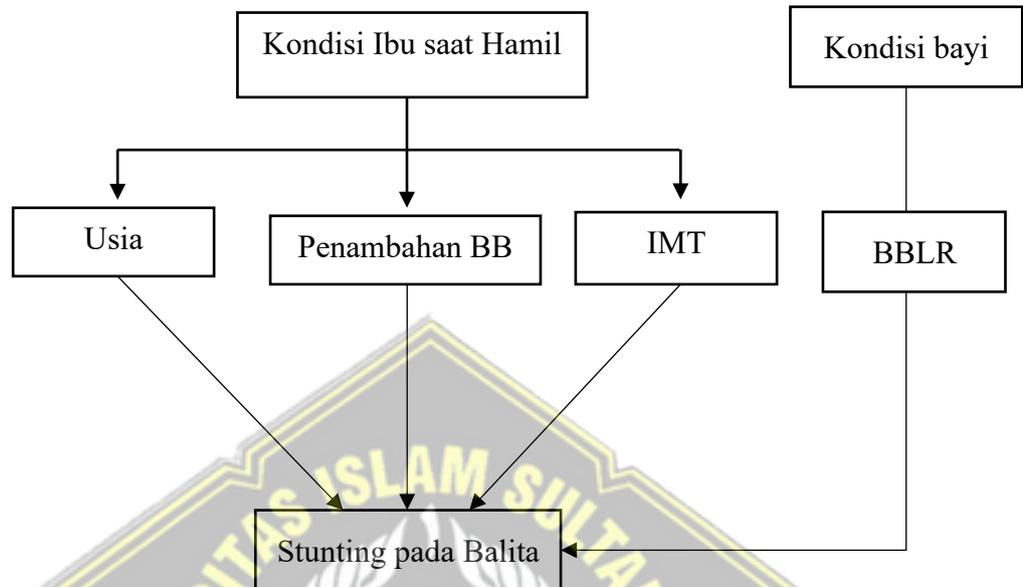


2.5 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

2.6 Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

2.7 Hipotesis

Berdasarkan analisis teori yang telah dijelaskan, hipotesis yang dapat diusulkan adalah sebagai berikut:

H0 : Tidak ada keterkaitan antara keadaan ibu selama kehamilan dan berat lahir bayi dengan insiden stunting pada anak-anak di Puskesmas Bangetayu

H1 : Ada keterkaitan antara keadaan ibu selama kehamilan dan berat lahir bayi dengan insiden stunting pada anak-anak di Puskesmas Bangetayu

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian

Metode penelitian diterapkan ialah observasi analitis dengan pendekatan *case-control* yang bertujuan untuk mengidentifikasi keterkaitan antara kondisi ibu selama masa kehamilan dan berat badan saat lahir bayi terhadap kejadian stunting pada anak balita di Puskesmas Bangetayu. Data yang digunakan bersumber dari data primer serta kuesioner.

3.2 Variabel dan Definisi Operasional

3.2.1 Variabel

3.2.1.1 Variabel bebas

Kondisi ibu saat hamil (usia ibu, penambahan BB ibu, IMT ibu) dan berat badan lahir bayi.

3.2.1.2 Variabel tergantung

Kejadian stunting pada balita

3.2.2 Definisi Operasional

3.2.2.1 Kondisi Ibu saat Hamil

- a. Usia Ibu saat Hamil

Usia ibu dilihat dari buku KIA yang

dimiliki ibu, usia ibu diambil dari usia saat pertama kali periksa kehamilan. Usia ibu saat hamil dikategorikan sebagai berikut :

- 1) Usia normal (20 – 35 tahun)
- 2) Usia tidak normal (< 20 tahun dan > 35 tahun).

Skala data: nominal.

b. Penambahan Berat Badan Ibu saat Hamil

Penambahan berat badan ibu semasa kehamilan yang dilihat saat trimester 3 pada buku KIA yang dimiliki ibu pada kunjungan terakhir atau pada saat melahirkan dan dikurangi dengan berat badan saat kunjungan pertama kehamilan trimester 1. Penambahan berat badan ibu saat trimester 3 dengan IMT *normal range* (18,5 – 22,9 kg/m²) maka kenaikan berat badannya adalah 11,5-16 kg, IMT *underweight* (<18,5 kg/m²) kenaikan berat badannya adalah 12,5-18 kg, IMT *overweight* (> 23 kg/m²) kenaikan berat badannya adalah 5-11 kg. Penambahan berat badan ibu saat hamil dapat dikategorikan sebagai berikut:

- 1) Penambahan berat badan normal
- 2) Penambahan berat badan tidak normal

Skala data: nominal

c. Indeks Massa Tubuh Ibu saat Hamil

Indeks massa tubuh dihitung dari BB (kg) dan kuadrat tinggi badan (m²). Data berat badan dan tinggi badan ibu dilihat dari data

buku KIA saat ibu memasuki trimester 1 atau pada saat kunjungan pertama di Puskesmas. IMT ibu saat hamil dapat dikategorikan sebagai berikut:

- 1) Normal (18,5 – 22,9)
- 2) Tidak normal (<18,5 dan >23)

Skala data: nominal

3.2.2.2 Berat Badan Lahir Bayi

Berat seorang bayi yang baru lahir adalah berat yang dicatat pada hari pertama setelah kelahiran, dan informasi ini dapat ditemukan dalam buku KIA. Berat badan bayi yang dianggap normal berkisar antara 2500 hingga 4000 gram, sementara bayi yang memiliki berat badan lahir rendah (BBLR) adalah yang beratnya di bawah 2500 gram. Kategori berat bayi saat lahir dapat dikelompokkan sebagai berikut:

- 1) BB normal (2500-4000 gram)
- 2) BBLR (< 2500 gram)

Skala data: nominal.

3.2.2.3 Kejadian Stunting

Data dari kejadian stunting pada balita diambil dari buku KIA pada kunjungan bulan Oktober 2024 di Puskesmas. Data balita tidak stunting diambil pada saat posyandu pada bulan Desember 2024. Stunting didasarkan pada indeks tinggi badan dibagi umur

(TB/U) dengan Z score < -2 standar deviasi. Kejadian stunting pada balita dikategorikan sebagai berikut:

- 1) *Stunting*
- 2) Tidak stunting

Skala data: nominal.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi didefinisikan sebagai keseluruhan kelompok orang, lembaga, peristiwa, atau objek studi lainnya yang menjadi fokus dalam sebuah penelitian, yang bertujuan untuk menggambarkan dan memahami karakteristik atau fenomena yang ada di dalamnya (Firmansyah, 2022). Populasi pada penelitian yaitu kejadian stunting dan tidak stunting yang terjadi pada balita di Puskesmas Bangetayu dari bulan Oktober-Desember tahun 2024.

3.3.2 Sampel

Sampling adalah teknik yang digunakan oleh peneliti untuk secara sistematis memilih sejumlah orang atau barang dari populasi yang lebih luas (populasi sasaran) yang sudah ditetapkan, dengan maksud memperoleh sampel yang mewakili agar hasil dari penelitian tersebut bisa diterapkan pada seluruh populasi. Sampel yang dipilih ini kemudian dijadikan berfungsi sebagai subjek (sumber data) untuk observasi atau eksperimen, selaras dengan tujuan dari penelitian yang hendak dicapai, hal ini memberikan peluang bagi peneliti untuk menghasilkan kesimpulan yang berkaitan dan dapat diterapkan pada populasi

yang lebih luas (Lenaini, 2021). Pada penelitian ini, pengambilan sampel yang digunakan adalah metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan sebuah metode sampling *nonprobability sampling* dimana peneliti menentukan kriteria inklusi yang sesuai dengan sasaran penelitian sehingga diharapkan dapat memenuhi tujuan penelitian. Metode *purposive sampling* dilakukan sesuai dengan kriteria inklusi selama jangka waktu penelitian (Lenaini, 2021).

3.3.3 Besar Sampel

Rumus Lameshow digunakan untuk menghitung besaran sampel dengan cara sebagai berikut (Berliana dan Umaroh, 2023):

$$n1 = n2 = \left(\frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P1(1-P1) + P2(1-P2)}}{(P1-P2)^2} \right)^2 \quad (1)$$

Keterangan:

n1	= Jumlah subjek dengan kasus
n2	= Jumlah subjek sebagai kontrol
$Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$	= Nilai standar Alpha
	= 1.96 (Kesalahan tipe satu (α) ditetapkan sebesar 5%)
$Z_{1-\beta}$	= Nilai standar Beta
	= 0.84 (Kesalahan tipe dua (β) ditetapkan sebesar 20%)
P1	= Proporsi pada kelompok kasus
P2	= Proporsi pada kelompok kontrol
P1-P2	= Perbedaan proporsi minimal antarkelompok yang dianggap bermakna
P	= $\frac{P1+P2}{2}$

(2)

Didapatkan hasil nilai P dari penelitian (Permadi dan Arini, 2023) P1 = 0.642 dan P2 = 0,358, sehingga nilai P ialah sebagai berikut:

$$P = \frac{P1 + P2}{2}$$

$$P = \frac{0.642 + 0,358}{2} = 0.5$$

Maka, besaran sampel dalam penelitian ialah sebagai berikut:

$$n1=n2 = \frac{(Z_{1-\alpha/2}\sqrt{2P(1-P)}+Z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1)+P_2(1-P_2)})^2}{P_1-P_2^2}$$

$$n1 = n2$$

$$= \frac{(1.96\sqrt{2(0.5)(1-0.5)} + 0.84\sqrt{0.642(1-0.642) + 0,358(1-0,358)})^2}{(0.642 - 0,358)^2}$$

$$n1 = n2 = \frac{(1.96\sqrt{(1)(0.5)} + 0.84\sqrt{0.642(0.358) + 0.358(0.642)})^2}{(0.642 - 0,358)^2}$$

$$n1 = n2 = \frac{(1.96\sqrt{(0.5)} + 0.84\sqrt{0.230 + 0,225})^2}{(0.284)^2}$$

$$n1 = n2 = \frac{(0,98 + 0.567)^2}{(0.080)}$$

$$n1 = n2 = \frac{2,393}{0.080}$$

$$n1 = n2 = 29,91 \text{ dibulatkan } 30$$

Hasil perhitungan besar sampel menggunakan rumus didapatkan sejumlah 30 sampel. Maka, sampel minimal yang dibutuhkan dalam penelitian ini ialah 30 anak yang mengalami stunting dan 30 anak yang tidak mengalami stunting.

3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

3.4.1 Kriteria Inklusi

- 1) Ibu yang melakukan pemeriksaan kehamilan sejak trimester 1
- 2) Ibu dengan balita dalam kategori stunting
- 3) Ibu dengan balita normal
- 4) Ibu dan balita yang tinggal di wilayah puskesmas Bangetayu

3.4.2 Kriteria Eksklusi

- 1) Riwayat hamil kembar atau gemeli

3.5 Instrumen dan Bahan Penelitian

3.5.1 Instrumen penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Data wawancara
2. Kuesioner terkait dengan variabel yang dicari dalam penelitian ini.

Pengukuran serta penilaian mengenai stunting dilakukan pada anak-anak untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi stunting berdasarkan tinggi badan terhadap usia (TB/U). Pencatatan identitas anak dilaksanakan, diikuti dengan pengukuran tinggi badan dan usia. Selanjutnya, penilaian dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi WHO Anthro plus untuk mendapatkan nilai Z-Score, dan kemudian berdasarkan nilai Z-Score yang diperoleh, masing-masing anak diklasifikasikan sesuai dengan kriteria kejadian stunting yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

3.5.2 Bahan penelitian

Bahan penelitian ini berupa data stunting dan hasil kuisisioner yang dilakukan kepada ibu dari anak, mengenai kondisi anak pada usia 1-5 tahun dan status gizinya di Puskesmas Bangetayu.

3.6 Cara Penelitian

3.6.1 Pengurusan Izin dan *Ethical Clearance*

Izin penelitian dilakukan dengan mengajukan surat izin kepada pihak Puskesmas Bangetayu, Kota Semarang, serta melakukan izin *Ethical Clearance* untuk menyatakan bahwa kelayakan suatu proposal untuk melakukan penelitian. Surat kelayakan etik (*Ethical Clearance*) didapatkan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK).

3.6.2 Pemilihan Subjek Penelitian

Subjek penelitian yaitu ibu pada anak dengan kejadian stunting.

3.6.3 Pengambilan Data

Prosedur pengambilan data pada penelitian ini dilakukan melalui data rekam medis, pengukuran keadaan stunting pada anak dan hasil pengisian kuisisioner yang dibagikan kepada ibu dari anak di Puskesmas Bangetayu.

3.6.4 Pengolahan Data

Data yang didapatkan di rekap pada Ms. Excel dan diolah menggunakan SPSS versi 29.

3.6.5 Menyusun Laporan Penelitian

Laporan penelitian dilengkapi dengan hasil dan pembahasan berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan.

3.6.6 Menyusun Publikasi Penelitian

Laporan penelitian yang selesai disusun dan telah melewati tahap review akan dipublikasikan.

3.7 Tempat dan Waktu Penelitian

3.7.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Bangetayu.

3.7.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai pada bulan September - Desember 2024.

3.8 Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat. Kemudian, data akan diolah menggunakan IBM SPSS 29.0 *for windows*.

3.8.1 Uji Univariat

Analisis univariat dilakukan menggunakan uji deskriptif statistik SPSS untuk menggambarkan faktor yang berpengaruh pada kejadian stunting pada anak balita, usia ibu saat mengandung, kenaikan berat badan ibu selama kehamilan, indeks massa tubuh ibu saat mengandung, dan berat badan bayi saat lahir.

3.8.2 Uji Bivariat dan Multivariat

Analisis bivariat dan multivariat dilakukan untuk mengenali semua elemen yang terkait dengan variabel yang diukur. Uji dilakukan menggunakan analisis multivariat regresi logistik untuk mengaitkan beberapa variabel bebas dengan variabel terikat secara simultan. Tujuan dari analisis bivariat dan multivariat ini adalah untuk mengidentifikasi variabel yang memberikan dampak paling signifikan terhadap variabel dependen.

Langkah untuk menguji regresi logistik dilakukan dengan menganalisis variabel bebas dengan variabel terikat secara bivariat. Pada uji bivariat nilai $p < 0,25$ maka variabel tersebut langsung masuk tahap multivariat. Hasil analisis regresi logistik dikatakan signifikan jika $p < 0,05$. Nilai $\text{Exp}(B)$ atau nilai eksponen menggambarkan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terkait.

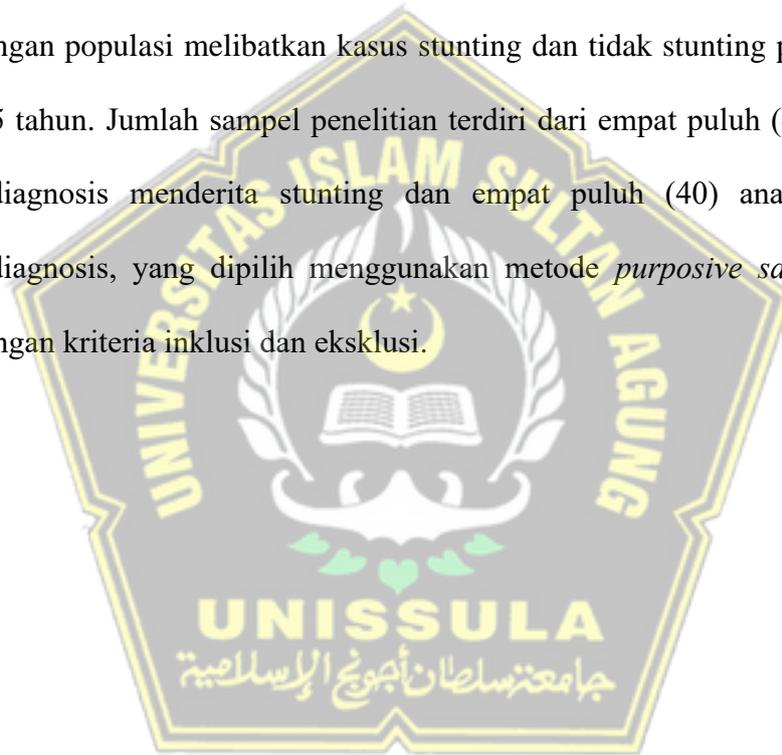


BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada balita di wilayah kerja UPTD Puskesmas Bangetayu, penelitian dilakukan selama September hingga Desember 2024 dengan populasi melibatkan kasus stunting dan tidak stunting pada anak usia 1-5 tahun. Jumlah sampel penelitian terdiri dari empat puluh (40) anak yang didiagnosis menderita stunting dan empat puluh (40) anak yang tidak didiagnosis, yang dipilih menggunakan metode *purposive sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.



4.1.1 Hasil Analisis Univariat

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik	Tidak Stunting (%)	Stunting (%)	Total (%)
Jenis Kelamin Anak			
Laki-laki	20 (25,0)	22 (27,5)	42 (52,5)
Perempuan	20 (25,0)	18 (22,5)	38 (47,5)
Berat badan lahir anak			
Normal (2500 – 4000 gram)	34 (42,5)	35 (43,8)	69 (86,3)
BBLR (<2500 gram)	5 (6,3)	6 (7,5)	11 (13,8)
Usia ibu saat hamil			
Normal (20 – 35 tahun)	36 (45,0)	20 (25,0)	56 (70,0)
Tidak Normal (<20 tahun, >35 tahun)	4 (5,0)	20 (25,0)	24 (30,0)
Indeks Massa Tubuh ibu saat hamil			
Normal (18,5 – 22,9 kg/m ²)	30 (37,5)	12 (15,0)	42 (52,5)
Tidak Normal (<18,5 kg/m ² , > 22,9 kg/m ²)	10 (12,5)	28 (35,0)	38 (47,5)
Penambahan BB ibu saat hamil			
Normal	12 (15,0)	11 (13,8)	23 (28,7)
Tidak Normal	28 (35,0)	29 (36,3)	57 (71,3)

Tabel 4.1 menunjukkan hasil bahwa anak laki-laki sedikit lebih banyak mengalami stunting dibandingkan anak perempuan. Dari total 80 responden, terdapat 22 anak laki-laki (27,5%) yang mengalami stunting, sedangkan pada anak perempuan jumlahnya 18 orang (22,5%). Jika ditinjau dari proporsi total, anak laki-laki mendominasi jumlah responden dengan persentase keseluruhan sebesar 52,5%, sedangkan anak perempuan sebesar 47,5%.

Variabel berat badan lahir juga memberikan informasi penting. Bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) hanya mencakup 13,8% dari total responden, dengan 6 anak (7,5%) mengalami stunting dan 5

anak (6,3%) tidak mengalami stunting. Sebaliknya, sebagian besar bayi (86,3%) lahir dengan berat badan normal, di mana 35 anak (43,8%) mengalami stunting dan 34 anak (42,5%) tidak mengalami stunting. Meskipun demikian, data ini menunjukkan bahwa sebagian anak dengan berat badan lahir normal masih dapat mengalami stunting, yang mengindikasikan pentingnya faktor lain dalam memengaruhi status gizi anak.

Pada variabel usia, ibu yang tergolong memiliki usia tidak normal mencapai 30% dari total responden, yang terdiri dari 20 ibu yang memiliki anak stunting (25%) dan 4 ibu (5%) yang anaknya tidak mengalami stunting. Sebaliknya, ibu yang memiliki usia normal mencakup 70% dari total responden, dari 20 ibu yang memiliki anak stunting (25%) dan 36 ibu yang anaknya tidak mengalami stunting (45%).

Pada variabel indeks massa tubuh (IMT), sebanyak 47,5% ibu tergolong memiliki IMT tidak normal, dengan 28 ibu (35%) mempunyai anak stunting dan 10 ibu (12,5%) tidak memiliki anak stunting. Sebaliknya, ibu dengan IMT normal mencakup 52,5% dari total responden, di mana 12 ibu (15%) memiliki anak stunting dan 30 ibu (37,5%) anaknya tidak mengalami stunting. Hal ini mengindikasikan bahwa anak dengan IMT normal memiliki kecenderungan lebih rendah untuk mengalami stunting dibandingkan anak dengan IMT tidak normal.

Untuk variabel penambahan berat badan, mayoritas ibu (71,3%) tergolong memiliki penambahan berat badan yang tidak normal. Di antara mereka, sebanyak 29 ibu (36,3%) memiliki anak stunting dan 28 ibu (35%) dengan anak yang tidak mengalami stunting. Sementara itu, penambahan berat badan normal hanya ditemukan pada 23 ibu (28,7%), di mana 11 ibu (13,8%) mempunyai anak stunting dan 12 ibu (15%) tidak mempunyai anak stunting.

4.1.2 Hasil Analisis Bivariat

Tabel 4.2 Hasil Analisis Bivariat Kondisi Ibu dan Berat Badan Lahir Bayi dengan Kejadian Stunting

Karakteristik	Tidak Stunting		Stunting		Jumlah		<i>p-value</i>
	n	%	n	%	n	%	
Usia Ibu Saat Hamil							
Normal (20 – 35 tahun)	36	64,2	20	35,7	56	100	<0,001
Tidak Normal (<20 tahun, >35 tahun)	4	16,6	20	83,3	24	100	
Penambahan BB Ibu Saat Hamil							
Normal	12	52,1	11	47,8	23	100	0,805
Tidak Normal	28	49,1	29	50,8	57	100	
Indeks Massa Tubuh Ibu Saat Hamil							
Normal (18,5 – 22,9 kg/m ²)	30	71,4	12	28,5	42	100	<0,001
Tidak Normal (<18,5 kg/m ² , > 22,9 kg/m ²)	10	26,3	28	73,6	38	100	
Berat Badan Lahir Anak							
Normal (2500 – 4000 gram)	34	49,2	35	50,7	69	100	0,745
BBLR (<2500 gram)	5	45,4	6	54,5	11	100	

Tabel 4.2 menunjukkan hubungan kondisi ibu dan berat lahir bayi dengan kejadian stunting di Puskesmas Bangetayu, Kota Semarang. Dari total 80 anak yang diteliti, sebanyak 16,6% anak yang tidak mengalami stunting lahir dari ibu yang hamil pada usia tidak produktif (< 20 tahun dan > 35 tahun), dan 64,2% lainnya dari ibu yang hamil pada usia produktif (20 – 35 tahun). Proporsi juga ditemukan pada kelompok anak yang mengalami stunting, yaitu 83,3% lahir dari ibu berusia tidak produktif (< 20 tahun dan > 35 tahun), dan 35,7% dari ibu usia produktif (20 – 35 tahun). Hasil analisis menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara usia ibu saat hamil dengan kejadian stunting pada anak ($p\text{-value} = <0,001$).

Pada penelitian ini tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penambahan berat badan ibu selama kehamilan dengan kejadian stunting pada anak ($p\text{-value} = 0,805$). Pada kelompok anak yang tidak mengalami stunting, 52,1% berasal dari ibu dengan penambahan berat badan normal selama kehamilan, dan 49,1% dari ibu dengan penambahan berat badan tidak normal. Sementara itu, pada kelompok anak yang mengalami stunting, 47,8% berasal dari ibu dengan penambahan berat badan normal, dan 50,8% dari ibu dengan penambahan berat badan tidak normal.

Prevalensi stunting lebih tinggi pada ibu dengan IMT tidak normal (73,6%) dibandingkan dengan ibu dengan IMT normal (28,5%), sedangkan anak dari ibu dengan IMT normal memiliki proporsi tidak

stunting yang lebih tinggi (71,4%) dibandingkan IMT yang tidak normal (26,3%). Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh (IMT) ibu saat hamil dengan kejadian stunting pada anak ($p\text{-value} = <0,001$).

Pada penelitian ini tidak terdapat hubungan yang signifikan antara berat badan lahir bayi dengan kejadian stunting ($p\text{-value} = 0,745$). Kelompok anak yang tidak mengalami stunting, 49,2% memiliki berat badan lahir normal, sementara 45,4% memiliki berat badan lahir rendah (BBLR). Pada kelompok anak yang mengalami stunting, 50,7% memiliki berat badan lahir normal, sementara 54,5% memiliki BBLR.

4.1.3 Analisis Multivariat

Suatu variabel dapat dianalisis lebih lanjut dengan regresi logistik jika memiliki nilai $p\text{-value} < 0,25$. Berdasarkan kriteria ini, variabel yang dapat dianalisis lebih lanjut adalah usia ibu ($p\text{-value} = <0,001$) dan indeks massa tubuh (IMT) ibu ($p\text{-value} = <0,001$).

Tabel 4.3 Analisis Multivariat Regresi Logistik

Variabel	$p\text{-value}$	OR/ Exp (B)	95% CI	
			Lower	Upper
Usia Ibu	0,000	13,229	3,255	53,765
IMT Ibu	0,000	9,899	3,035	32,287

Pada hasil analisis regresi logistik menunjukkan bahwa variabel usia ibu dan indeks massa tubuh (IMT) ibu memiliki nilai $p\text{-value} = 0,000$ yang mengindikasikan bahwa usia ibu dan indeks massa tubuh ibu sama

berpengaruhnya terhadap kejadian stunting karena $p\text{-value} < 0,05$. Variabel yang paling dominan berhubungan dengan kejadian stunting dilihat dari nilai $\text{Exp}(B)$ tertinggi, yaitu usia ibu ($p\text{-value} = 0,000$; $\text{Exp}(B) = 13,229$; $95\%CI = 3,255\text{-}53,765$), kemudian diikuti oleh variabel indeks massa tubuh (IMT) ibu ($p\text{-value} = 0,000$; $\text{Exp}(B) = 9,899$; $95\%CI = 3,035\text{-}32,287$).

4.2 Pembahasan

4.2.1 Hubungan Kondisi Ibu dengan Kejadian Stunting

a. Usia Ibu Saat Hamil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat kaitan antara usia ibu saat mengandung dan terjadinya stunting ($p < 0,05$). Penelitian lain yang dilakukan oleh Pusmaika *et al.*, (2021) juga menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan antara usia ibu saat mengandung dengan kejadian stunting ($p = 0,036$). Trisyani dan kawan-kawan (2020) mencatat bahwa terjadinya stunting pada anak dapat dipengaruhi oleh usia ibu yang masih muda atau sudah tua saat mengandung, khususnya karena faktor psikologis yang berpengaruh (Trisyani *et al.*, 2020).

Usia seorang ibu berperan besar dalam menentukan berat bayi saat lahir. Pada ibu-ibu muda, khususnya yang berusia di bawah dua puluh tahun, proses perkembangan organ reproduksi serta kinerja fisiologisnya belum sepenuhnya optimal, yang mana dapat

mempengaruhi proses kehamilan dan kesehatan janin. Selain itu, emosi dan kedewasaan psikologis ibu juga belum sepenuhnya matang, yang menyebabkan ibu mungkin kesulitan menghadapi kehamilan dengan baik. Kondisi ini meningkatkan risiko terjadinya komplikasi-komplikasi selama kehamilan (Wanimbo dan Wartiningsih, 2020). Pada usia ibu dibawah 20 tahun juga berisiko terkena penyakit anemia, dimana pada usia ini masih mengalami pertumbuhan yang memerlukan zat gizi yang lebih banyak daripada usia di atasnya. Apabila zat gizi ini kurang terpenuhi dengan baik, maka akan berakibat buruk pada ibu dan bayinya (Lengkong *et al.*, 2023).

Peluang kehamilan cenderung lebih tinggi bagi perempuan yang melahirkan sebelum usia 20 tahun atau setelah 35 tahun, karena kedua rentang usia ini berhubungan dengan meningkatnya risiko preeklamsia. Preeklamsia bisa memengaruhi sirkulasi darah ke bayi, yang dapat menghambat perkembangan dan menyebabkan pertumbuhan janin yang suboptimal. Dengan demikian, umur wanita hamil bisa mempengaruhi hasil kelahiran yang tidak baik dan berisiko tinggi dalam proses penghambat pertumbuhan dan perkembangan anak (Trisyani *et al.*, 2020; Pusmaika *et al.*, 2022).

b. Penambahan Berat Badan Ibu Saat Hamil

Pemantauan berat badan selama masa kehamilan harus dilakukan dengan teliti, karena jika melewati batas yang dianjurkan, dapat menyebabkan bayi mengalami obesitas saat lahir. Di sisi lain, jika kenaikan berat badan selama kehamilan kurang dari yang dianjurkan, hal itu bisa menyebabkan bayi terlahir dengan berat badan rendah, yang merupakan salah satu faktor risiko utama untuk stunting pada anak-anak (Dewi *et al.*, 2020). Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara tambahan berat badan ibu hamil dengan frekuensi stunting ($p > 0,05$). Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Peni *et al.*, (2023) di Puskesmas Kabupaten Dharmasraya yang memperoleh nilai $p = 0,498 > 0,05$, yang menunjukkan bahwasanya berat badan ibu selama masa hamil tidak memiliki hubungan signifikan dengan terjadinya stunting. Penelitian lain oleh Rikayoni dan Rahmi (2023) di wilayah kerja Puskesmas Sijunjung juga mengungkapkan bahwa kenaikan berat badan berdasarkan status gizi ibu selama kehamilan tidak secara signifikan berhubungan dengan kejadian stunting pada anak balita.

Penambahan berat badan ibu pada saat hamil tidak selalu berpengaruh langsung terhadap kejadian stunting pada anak. Hal ini dipengaruhi oleh faktor prenatal dan post natal. Faktor prenatal antara lain IMT ibu sebelum hamil dan adanya edukasi dan

pelayanan kesehatan. Indeks Massa Tubuh (IMT) saat sebelum hamil berbanding terbalik dengan penambahan berat badan, dan hal ini telah dipertimbangkan dalam penatalaksanaan ANC beberapa waktu terakhir (Young dan Ramakrishnan, 2023).

Adanya upaya pemeriksaan ANC secara rutin untuk melihat status gizi yang dilihat dari penambahan berat badan ibu selama hamil, memungkinkan terhindarnya kejadian BBLR dan stunting pada bayi. Upaya ini sebagai bentuk pemantauan akan gizi yang dikonsumsi ibu selama hamil, di mana pada ibu dengan gizi lebih direkomendasikan agar berat badan ibu tidak meningkat drastis. Selain itu, dilakukan pemantauan untuk memastikan pertumbuhan janin ternutrisi secara optimal di dalam rahim dan terlahir dengan tubuh yang sehat serta terhindar dari kejadian stunting (Rikayoni dan Rahmi, 2023). Menurut Diana *et al.*, (2023) ibu dengan kondisi kesehatan yang baik dan optimal semasa hamil akan melahirkan bayi yang sehat, normal dan terhindar dari gangguan gizi seperti stunting.

Wanita yang memiliki IMT sebelum hamil rendah cenderung tidak mengalami kenaikan berat badan yang signifikan atau mempertahankan berat badan yang stabil. Kekurangan nutrisi dapat membatasi aliran darah plasenta, menghambat pertumbuhan janin sehingga menyebabkan BBLR yang menjadi faktor resiko stunting (Rosidah *et al.*, 2024). Adapun bayi yang mengalami stunting dapat

menunjukkan ciri yang khas berupa keterlambatan tumbuh kembangnya seperti berat dan tinggi badan dibawah standar pertumbuhan, perkembangan motorik dan fisik lambat atau tertunda, responsive anak kurang aktif, hingga muncul gejala anak yang sering sakit (Esha *et al.*, 2023).

Kondisi ini dapat dikenali ibu dengan baik, bila datang rutin ke posyandu dan melakukan pemantauan berat badan sehingga dapat dilakukan pencegahan maupun penanggulangan secara tepat. Pelatihan dan edukasi rutin melalui kegiatan posyandu dan kelas balita akan meningkatkan kesadaran ibu dan mempengaruhi asupan nutrisi sesudah lahir sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan berat badan, tinggi badan, dan kecerdasan anak (Alfajri *et al.*, 2022). Asupan gizi yang perlu dikonsumsi ibu dan anak ialah makanan yang banyak mengandung protein, lemak, kalsium, maupun kalori seperti sayur mayur, buah, ikan, olahan kedelai yakni tahu atau tempe dan berbagai jenis kacang lainnya (Diana *et al.*, 2023).

c. Indeks Massa Tubuh Ibu Saat Hamil

Nutrisi seorang ibu dipengaruhi oleh konsumsi sumber protein, mikronutrien, dan variasi pangan (Idhayanti *et al.*, 2022). Penelitian menunjukkan adanya hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) ibu yang sedang hamil dengan terjadinya stunting ($p < 0,05$). Temuan ini sejalan dengan penelitian Pratiwi dan Jumetan,

(2023) yang mengungkapkan hubungan signifikan antara IMT ibu hamil dan stunting di Kabupaten Kupang. Penelitian ini menjelaskan bahwa masalah kehamilan atau berat badan lahir rendah pada ibu hamil sering kali dihubungkan dengan stunting. Di sisi lain, berat badan yang berlebih atau obesitas dapat meningkatkan risiko atau komplikasi dalam masa kehamilan seperti hipertensi, yang dapat mempengaruhi aliran plasenta, serta melahirkan bayi yang besar, sehingga menyebabkan kesulitan saat persalinan.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Idhayanti *et al.*, (2022) yang menemukan adanya hubungan signifikan antara IMT ibu sebelum hamil dan berat badan bayi saat lahir ($r=0.876$; $p<0,05$). Analisis dampak menunjukkan bahwa kondisi gizi ibu sebelum hamil berpengaruh sebesar 88% terhadap berat badan bayi yang baru lahir, dengan nilai r^2 mencapai 0.880. Kekurangan gizi selama kehamilan, dimana pertumbuhan janin terjadi sangat cepat sangat berbahaya pada dua tahun pertama kehidupan dan dapat menyebabkan stunting. Kerusakan akibat kekurangan gizi di awal kehidupan ini bersifat permanen dan berdampak buruk bagi kesehatan pada masa kanak-kanak dan dewasa (Fitriani *et al.*, 2020)

Asupan gizi pada masa kehamilan mempengaruhi pembentukan dan pertumbuhan plasenta serta perkembangan sel-sel

janin. Zat gizi diperlukan pada saat pembuahan untuk mempersiapkan lapisan dinding rahim yang banyak mengandung glikogen, protein, lipid, dan mineral. Lapisan ini berfungsi sebagai sumber makanan bagi embrio sejak implantasi sebelum plasenta terbentuk. Pada minggu pertama pertumbuhan dan perkembangan plasenta, zat gizi berperan untuk pengangkutan oksigen dan zat gizi dari ibu ke janin sehingga dapat menciptakan plasenta yang ideal.

Nutrisi berperan penting untuk proses osteogenesis, yaitu pembentukan tulang yang dimulai sejak masa embrio. Kerangka awal bayi terbentuk dari sel-sel mesenkim yang nantinya akan berkembang menjadi tulang rawan pada 6 hari pertama kehidupan. Kemudian di minggu ke-6 hingga ke-7 kehamilan, sel mesenkim bekerja untuk mengubah tulang rawan menjadi tulang keras. Proses ini terjadi melalui dua cara yaitu intramembran dan osifikasi endokondral. Tulang panjang berperan dalam proses osifikasi endokondral yang mempengaruhi pertumbuhan panjang tulang. Proses pembentukan tulang pada bayi sangat dipengaruhi oleh kadar kalsium dan fosfor dalam tubuh ibu. Kekurangan nutrisi pada ibu hamil dapat menghambat penyerapan kalsium dan fosfor, sehingga mengganggu proses pertumbuhan tulang pada lempeng epifisis dan memperlambat pertumbuhan panjang tulang bayi. Defisiensi nutrisi pada ibu hamil, terutama protein, kalsium, dan seng, dapat

menghambat proses osifikasi endokondral pada lempeng epifisis, sehingga mengurangi laju pertumbuhan panjang tulang dan mengakibatkan bayi lahir dengan tinggi badan yang lebih rendah (Fitriani *et al.*, 2020).

Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah ukuran praktis dan objektif yang digunakan untuk menilai status gizi. (Asnaniar dan Asfar, 2018). IMT pada ibu hamil yang menunjukkan nilai rendah cenderung melahirkan bayi dengan berat badan rendah pula. Hal ini dapat menjadi salah satu cara atau indikator dalam memprediksi adanya kejadian stunting. Melalui adanya IMT yang optimal baik sebelum dan selama kehamilan berperan penting dalam memberikan nutrisi yang cukup bagi janin, sehingga janin mampu berkembang secara optimal dan mengurangi risiko adanya kejadian stunting (Pratiwi dan Jumetan, 2023). Hal ini berbeda dengan nilai IMT ibu hamil yang terlalu rendah atau terlalu tinggi. Kepemilikan nilai IMT tersebut dapat meningkatkan risiko bayi mengalami gangguan pertumbuhan, termasuk stunting. Dengan demikian, intervensi gizi pada ibu sebelum dan Selama masa kehamilan, pencegahan stunting harus dilakukan sejak awal. Secara fundamental, keadaan gizi seorang ibu hamil memegang peranan penting bagi kesehatan dirinya dan bayinya. Ibu yang dalam keadaan sehat berpeluang besar untuk melahirkan anak yang juga sehat, sehingga kualitas gizi sangat

krusial mulai dari masa kehamilan hingga anak mencapai usia dua tahun (Suarayasa *et al.*, 2024).

4.2.2 Hubungan Berat Badan Lahir Bayi dengan Kejadian Stunting

Asupan nutrisi yang tidak sesuai, berat bayi lahir rendah (BBLR) dan penyakit akibat infeksi menjadi faktor utama penyebab stunting (Winowatan *et al.*, 2017). Tingkat konsumsi makanan, infeksi, faktor budaya, penyediaan makanan, sanitasi dan kebersihan lingkungan, pendapatan, pendidikan ibu serta pemahaman tentang gizi yang dimiliki oleh ibu merupakan beberapa elemen yang dapat berkontribusi pada terjadinya BBLR pada bayi. (Putri *et al.*, 2022).

Dalam hasil riset, terbukti bahwa tak terdapat korelasi antara berat badan saat lahir dengan fenomena stunting ($p > 0,05$). Temuan ini mendukung studi Winowatan *et al.*, (2017) dengan perolehan nilai $p = 0,411$ ($p > 0,05$), mengindikasikan tingkat konsumsi makanan, infeksi, faktor budaya, penyediaan makanan, sanitasi dan kebersihan lingkungan, pendapatan, tingkat pendidikan, serta wawasan gizi dalam diri seorang ibu adalah semua aspek kunci yang dapat menyebabkan BBLR pada bayi. Adanya ketidaksesuaian antara hasil penelitian dengan teori yang ada mengenai hubungan antara BBLR dan stunting mengindikasikan adanya faktor lain yang perlu dipertimbangkan dalam fenomena stunting pada anak (Sukmawati *et al.*, 2023).

Bayi BBLR lebih mungkin mengalami gangguan sistem saraf, yang dapat memengaruhi pertumbuhan dan perkembangannya. Selain itu, bayi BBLR lebih rentan terhadap infeksi karena sistem kekebalan tubuh mereka yang lemah, yang dapat memperburuk malnutrisi dan menghambat pertumbuhan. Pertumbuhan somatik dan aspek lain dari perkembangan otak terhambat oleh kematangan otak yang terjadi sebelum usia kehamilan 20 minggu. Pada penelitian Nasution *et al.*, (2014) menemukan bahwa bayi BBLR mengalami fase gagal tumbuh (*growth faltering*) pada usia 2 bulan yang mengindikasikan risiko gagal tumbuh dalam jangka panjang. Bayi BBLR mengalami *catch up growth* yang tidak memadai sehingga tidak mencapai panjang badan yang bisa dicapai oleh anak normal. Bayi BBLR juga memiliki ketidakmampuan menyerap lemak dan protein, yang merupakan cadangan nutrisi tubuh, sehingga berpotensi merusak sistem pencernaan mereka. Defisiensi nutrisi akibat gangguan penyerapan dan pemberian makan yang tidak adekuat pada bayi BBLR dapat memperburuk kondisi kesehatan mereka dan meningkatkan risiko terjadinya stunting berat. Faktor-faktor seperti infeksi berulang, kurangnya inisiasi menyusui dini, dan pola asuh yang tidak mendukung juga berperan dalam memperparah kondisi ini. (Sukmawati *et al.*, 2023)

Bayi BBLR memiliki potensi untuk mencapai pertumbuhan optimal melalui proses *catch-up growth* jika didukung oleh faktor

lingkungan yang mendukung, terutama asupan nutrisi yang adekuat. (Sukmawati *et. al*, 2023). Pada masa enam bulan pertama, bayi perlu mengonsumsi ASI eksklusif untuk menunjang pertumbuhan yang maksimal. Selain itu, dilakukan pemantauan terhadap berat badan dan panjang atau tinggi bayi secara berkala untuk memastikan pertumbuhannya. Menurut Winowatan *et al.*, (2017), setelah bulan ketujuh hingga 2 tahun apabila bayi diberi nutrisi secara cukup dan baik maka dapat terhindari dari kejadian stunting.

Sukmawati *et al.*, (2023) dalam penelitiannya menunjukkan hasil dari upaya intervensi dini berupa konseling menyusui pada ibu dengan bayi BBLR dapat meningkatkan pertumbuhan bayi dan mencegah terjadinya stunting. Selain itu, dilakukan kegiatan pemantauan dan intervensi terhadap pemberian nutrisi dan kesehatan yang baik untuk anak setelah dilahirkan. Pemantauan secara berkala terhadap kondisi anak meliputi pengukuran berat badan, tinggi badan, dan lingkungan bersih serta nyaman setiap bulannya. Pemberian ASI eksklusif dan pendampingnya berupa MPASI yang baik juga perlu diperhatikan sehingga mampu mengejar ketertinggalan gizi yang dialami oleh balita BBLR. Upaya ini sebagai bentuk penanganan kondisi BBLR agar nantinya tidak menderita stunting.

Adapun faktor pengaruh lainnya yang diketahui meningkatkan risiko terjadi stunting yaitu, kondisi ekonomi dan sosial masyarakat yang

secara garis besar tidak mampu memenuhi kebutuhan gizi sehari-harinya. Selain itu, kebutuhan akan kesehatan lingkungan juga kurang memadai, hingga akses layanan kesehatan yang kurang berkualitas untuk didapatkan. Dengan demikian, faktor BBLR tidak menjadi faktor utama terhadap kejadian stunting pada balita, melainkan menjadi salah satu faktor dari penyebabnya.

Penelitian ini mempunyai keterbatasan karena tidak meneliti faktor usia kelahiran bayi (aterm, normal, dan posterm), penyakit komorbid ibu (penyakit saat hamil), asupan nutrisi anak, akses fasilitas, informasi layanan kesehatan yang dapat berpengaruh pada kejadian stunting. Kondisi ini merupakan masalah serius yang memiliki dampak jangka panjang pada anak balita, seperti penurunan kecerdasan (5-10 poin IQ lebih rendah kecerdasannya dari anak pada umumnya), peningkatan morbiditas dan mortalitas, serta penurunan produktivitas. Dampak stunting pada usia dewasa dapat mencakup terhambatnya perkembangan motorik dan kognitif, peningkatan risiko penyakit kronis, serta penurunan kapasitas kerja. Stunting berpotensi diwariskan antar generasi, termasuk pada wanita hamil, yang dapat mempengaruhi setiap tahap dalam siklus kehidupan, mulai dari kehamilan hingga perkembangan dan pertumbuhan anak berikutnya. Sebagai akibat, mutu populasi di masa depan bisa terancam, karena dampak stunting ini

berpengaruh pada perkembangan individu dan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan (Young *et al.*, 2018).



BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Menurut temuan dari hasil penelitian di Puskesmas Bangetayu, diketahui bahwasanya terdapat sejumlah faktor yang berkaitan dengan kasus stunting yang dialami anak, dengan ciri-ciri ibu dan anak sebagai berikut:

- a. Ibu yang melahirkan anak tidak stunting berada dalam usia ideal (20-35 tahun) saat masa kehamilan sebanyak 45,0%, sedangkan ibu yang melahirkan anak tidak stunting dengan rentang usia <20 tahun, >35 tahun memiliki proporsi 5,0%. Ibu yang melahirkan anak stunting berada di luar rentang usia ideal (kurang dari 20 atau melebihi 35 tahun) saat masa kehamilan dengan proporsi 25,0% pada masing-masing kelompok.
- b. Ibu yang melahirkan anak dengan kondisi tidak stunting mengalami kenaikan berat badan yang tidak biasa sepanjang masa kehamilan sebesar 35,0%, sedangkan ibu yang melahirkan anak dengan stunting mengalami penambahan berat badan yang tidak proporsional pada masa kehamilan sebesar 36,3%. Penambahan berat badan normal pada ibu yang melahirkan anak stunting sebanyak 13,8%, sedangkan pada anak tidak stunting memiliki penambahan berat badan yang normal sebanyak 15,0%.
- c. Ibu yang melahirkan anak tidak stunting, memiliki IMT saat hamil dalam kategori normal (37,5%) dan tidak normal (12,5%), sedangkan pada ibu

yang melahirkan anak stunting, mayoritas memiliki IMT tidak normal (35,0%) dan IMT normal sebanyak 15,0%.

- d. Berat badan bayi yang lahir stunting umumnya adalah dalam kategori berat badan lahir normal (43,8%) dan beberapa tidak normal (7,5%). Sementara itu, bayi lahir yang tidak mengalami stunting juga memiliki berat badan lahir yang normal (42,5%) dan tidak normal (6,3%).
- e. Ditemukan hubungan antara usia ibu sesaat sebelum hamil dengan frekuensi stunting pada anak ($p\text{-value} = < 0,001$).
- f. Tidak ditemukan korelasi yang berarti antara peningkatan berat badan pada ibu saat masa kehamilan dengan frekuensi stunting pada anak ($p\text{-value} = 0,805$).
- g. Ada kaitan pada penelitian ini, yaitu kaitan indeks massa tubuh (IMT) seorang ibu pada masa hamil dengan terjadinya stunting pada anak-anak ($p\text{-value} = < 0,001$).
- h. Tidak ditemukan korelasi antara berat badan pada kelahiran dan kasus stunting pada anak ($p\text{-value} = 0,745$).
- i. Usia ibu sesaat sebelum hamil merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap hubungan dengan kejadian stunting pada balita di Puskesmas Bangetayu, Kota Semarang.

5.2 Saran

Adanya penelitian lebih lanjut terkait penelitian ini untuk mengkaji lebih dalam variabel lain seperti penyakit komorbid ibu (penyakit saat hamil), asupan nutrisi anak, akses fasilitas, informasi layanan kesehatan dan sejenisnya yang belum terjadi pada penelitian ini. Adapun tujuan ini sebagai pengembangan pengetahuan yang beragam khususnya pada kajian stunting yang ada di Indonesia.



DAFTAR PUSTAKA

- Adi, S., Krisnana, I., Rahmawati, P.D. Maghfiroh, U. 2023. Environmental factors that affect the incidence of stunting in under-five children: A literature review.
- Alamsyah, D., Mexitalia, M., Margawati, A., Hadisaputro, S. & Setyawan, H. 2017. Beberapa Faktor Risiko Gizi Kurang dan Gizi Buruk pada Balita 12-59 Bulan (Studi Kasus di Kota Pontianak). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 2(1): 46.
- Alfajri, A.L., Lubis, D., Putri, A.L.W., Herawati, R., Fardiansyah, M.I., Jaya, J.N., Nisa, N.S.K., Uskono, E.K.M., Cristiyani, N., Ningtyas, RTR. & Lestari, S.A.D. 2022. Upaya Pencegahan Stunting Melalui Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Mengenai Pentingnya Gizi dan Pola Asuh Anak di Desa Ngambarsari. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*. 4 (2): 98-109.
- Alfarisi, R., Nurmalasari, Y., Nabilla, S., Dokter, P.P., Kedokteran, F. & Malahayati, U. 2019. Status gizi ibu hamil dapat menyebabkan kejadian stunting pada balita. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 5(3): 271–278.
- Amaha, N.D. & Woldeamanuel, B.T. 2021. Maternal factors associated with moderate and severe stunting in Ethiopian children: analysis of some environmental factors based on 2016 demographic health survey. *Nutrition Journal*, 20: 1–9.
- Amelia, R., & Sididi, M. (2022). Faktor Risiko Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (Bblr) Di Wilayah Kerja Puskesmas Kaluku Badoa Kota Makassar. *Pusat Kajian dan Pengelola Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat UMI*, 3(2), 220–230.
- Andini, V., Maryanto, S. & Mulyasari, I. 2020. The correlation between birth length, birth weight and exclusive breastfeeding with the incidence of stunting in children age group 7-24 months in wonorejo village, pringapus district, semarang regency. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 12(27): 49–58.

- Andriana, Junita, E., Kristina, E., Herawati, R. & Bewelli Fahmi, Y. 2022. Pengaruh Pelatihan Emo-Demo Terhadap Pengetahuan, Keterampilan Kader Posyandu Tentang Asi Saja Cukup. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 4: 8–14.
- Asnaniar, W. O. S., & Asfar, A. (2018). Analisis Status Gizi Lansia Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dan Mini Nutritional Assesment (MNA). <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:196511885>.
- Beal, T., Tumilowicz, A., Sutrisna, A., Izwardy, D. & Neufeld, L.M. 2018. A review of child stunting determinants in Indonesia. *Maternal & child nutrition*, 14(4): 2617.
- Dewi, R., Evrianasari, N. & Yuviska, I.A. 2020. Kadar Hb, LILA dan berat badan ibu saat hamil berisiko terhadap kejadian stunting pada anak usia 1-3 tahun. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 6(1): 57–64.
- Diana, R., Verawati, B. & Rizqi, E.R. 2023. Hubungan Status Gizi Ibu Saat Hamil Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Rejosari Kota Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Terpadu*, 2 (2): 30-38.
- Elsera, C., Soniya, S., Marwanti, M., Permatasari, D. & Hamranani, S.S.T. 2023. Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Gizi Masa Kehamilan Sebagai Upaya Pencegahan Stunting. *TRIAGE Jurnal Ilmu Keperawatan*, 10(2): 80–86.
- Esha, D., Mubin, A., & Hakim, F. 2023. Mengenal Lebih Dalam Ciri-ciri Stunting, Cara Pencegahannya, dan Perilaku Hidup Sehat dan Bersih. Nanggroe: *Jurnal Pengabdian Cendikia*. 2 (6): 24-28.
- Fahmi, Z.Y. 2020. Indeks Massa Tubuh Pra-Hamil Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Bayi Berat Lahir Rendah. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(2): 842–847.
- Febria, D., Irfan, A., Indrawati., Virgo, G. & Tasriani. 2022. Hubungan Berat Badan Lahir Rendah Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 10-36 Bulan Di Kepenghuluan Bagan Sinembah Timur. *Jurnal Ners*. 6 (2): 124-127.
- Fiolentina, C.E. & Ernawati, R. 2021. Hubungan kehamilan Remaja dengan Kejadian Stunting di Puskesmas Harapan Baru Samarinda Seberang. *Borneo Studies and Research*, 3(1): 17–24.
- Firdaus., Ahmad, S., Akhyar. & Haeril. 2024. Efektivitas Program Kesehatan Berbasis Masyarakat untuk Mengurangi Prevalensi Stunting di Kabupaten Bima. *JSIM: Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 5 (3): 367-376.

- Firmansyah, D. 2022. Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi Penelitian: Literature Review. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 1(2): 85–114.
- Fitriani, H., R, A.S. & Nurdiana, P. 2020. Risk Factors of Maternal Nutrition Status During Pregnancy to Stunting in Toddlers Aged 12–59 Months. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*. 8 (2): 174-182. Doi: 10.24198/jkp
- Hadina., Hadriani., Muliani. & Batjo, S.H. 2022. Upaya Pencegahan dan Penanganan Stunting. *Faletehan Health Journal*, 9 (2): 176-184
- Harmarisa, D., Tarmizi, N. & Maryadi, M. 2017. Gambaran Wanita Usia Subur (Wus) Pengguna Iud Dan Implant Di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2016. *Demography Journal of Sriwijaya (DeJoS)*, 2(1): 18–24.
- Haryono, I.A. 2021. Hubungan Pertambahan Berat Badan Ibu Selama Hamil Dengan Berat Bayi Lahir Rendah Di PMB W Banjarmasin. *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 12(1): 47–56.
- Hasandi, L.A., Maryanto, S. & Anugrah, R.M. 2019. The correlation between maternal age, exclusive breastfeeding and stunting on toddlers in Cemanggal Munding Village Semarang Regency. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 25(11): 29–38.
- Henukh, D., Ahmad, S.N.A.J. & Pattypeilohy, A. 2021. The Relationship Between Maternal Weight Gain and Newborn Weight With the Frequency of Stunting in South Central Timor District (TTS). *EMBRIO*, 13(1): 46–55.
- Hermawan, N.S.A. & Sulastri, D. 2023. Faktor Genetik Keluarga pada Kejadian Stunting: Sistematis Literatur Review. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4): 5307–5316.
- Husnaniyah, D., Yulyanti, D. & Rudiansyah, R. 2020. Hubungan tingkat pendidikan ibu dengan kejadian stunting. *The Indonesian Journal of Health Science*, 12(1): 57–64.
- Idhayanti, R.I., Musringah, S. & Masini, M. 2022. Risk of Stunting in Newborns. *Journal of Midwifery Science: Basic and Applied Research*, 4(1): 1–11.
- Ishomuddin, M., Ningtyias, F.W. & Ratnawati, L.Y. 2024. Analisis Determinan Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Daerah Perkebunan (Studi Di Desa Silo Kecamatan Silo Kabupaten Jember). *Journal of Nutrition College*, 13 (1): 59-68.

- Julian, D.N.A. 2018. Usia Ibu Saat Hamil dan Pemberian ASI Eksklusif Dengan Kejadian Stunting Balita. *Jurnal Riset Pangan dan Gizi*, 1(1).
- Junus, R., Langi, G.K.L., Paruntu, O.L. & Ranti, I.N. 2022. Usia Saat Hamil dan Lila Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Ratatotok. In *E-PROSIDING Seminar Nasional 2022 ISBN: 978.623. 93457.1. 6. 381–391*.
- Kemendes, R.I. 2021. Buku Saku Merencanakan Kehamilan Sehat. *Kementerian Kesehatan RI*.
- Kusumawati, D.D., Budiarti, T. & Susilawati, S. 2021. Hubungan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Balita Stunting. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Ar-Rum Salatiga*, 6(1): 27–31.
- Leki, R.E. 2019. Risiko Anemia Kurang Energi Kronis Saat Hamil Dan Penambahan Berat Badan Ibu Selama Hamil Yang Tidak Sesuai Standar IOM Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Kecamatan Lamaknen Selatan. *Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah Kesehatan Politeknik Medica Farma Husada Mataram*, 5(2): 141–152.
- Lenaini, I. 2021. Teknik pengambilan sampel purposive dan snowball sampling. *Historis: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1): 33–39.
- Lengkong, M., Wagey, F.W. & Tatura, S.N.N. 2023. Analisis Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Kehamilan Risiko Tinggi Di Wilayah Kerja Puskesmas Mubune Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4 (3):1947-1959.
- Ma'rifah, D.A., Mustafa, A., Yudianti, I. & Milwati, S. 2024. Kenaikan Berat Badan Dan Status Gizi Pada Balita Selama Kehamilan. *Jurnal Ilmu Kebidanan dan Kesehatan (Journal of Midwifery Science and Health)*, 15(2): 148–155.
- Martorell, R. 2017. Improved nutrition in the first 1000 days and adult human capital and health. *American Journal of Human Biology*, 29(2): e22952.
- Montol, A.B., Momongan, N. & Singa, D.A. 2022. Frekuensi Pemeriksaan Antenatal Care, Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Dan Kenaikan Berat Badan Ibu Hamil Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Usia 2-3 Tahun Di Puskesmas Bilalang Kota Kotamobagu. In *E-Prosiding Seminar Nasional. Poltekkes Kemenkes Manado*: 113–127.

- Nashita, C. & Khayati, Y.N. 2023. Hubungan Berat Badan Lahir dengan Pertumbuhan Bayi di TPMB Isnaningsih, S. Tr. Keb Kabupaten Semarang. *Journal of Holistics and Health Sciences*, 5(2).
- Nasution, D., Nurdiati, D. S. And Huriyati, E. (2014) 'Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 6-24 Bulan', *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 11(1), P. 31. Doi: 10.22146/Ijcn.18881.
- Peni., Saputri, N. & Astuti, S.A.P. 2023. Hubungan Status Gizi Ibu Selama Kehamilan Dan Riwayat Pemberian Asi Eksklusif Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilaya Kerja Puskesmas Sungai Rumbai Kabupaten Dharmasraya Tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4 (3): 3309-3316.
- Permadi, A.R. & Arini, S.Y. 2023. Faktor Risiko Stunting Pada Balita (0-5 Tahun) Dengan Riwayat Bblr Di Desa Mayangrejo Kabupaten. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3): 3270–3276.
- Pitriani, T., Nurvinanda, R., & Lestari, I. P. (2023). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Meningkatnya Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(4), Article 4. <https://doi.org/10.37287/jppp.v5i4.1884>
- Pratiwi, E.D. & Jumetan, M.A. 2023. Hubungan Indeks Masa Tubuh Ibu Hamil dengan Kejadian Stunting di Desa Oben Kecamatan Nekamese Kabupaten Kupang. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 3(5): 1449–1457.
- Pusmaika, R., Novfrida, Y., Simatupang, E.J., Djami, M.E.U. & Sumiyati, I. 2022. Hubungan Usia Ibu Saat Hamil dengan Kejadian Stunting Pada Balita di Kabupaten Tangerang. *Indonesian Health Issue*, 1(1): 49–56.
- Putri, A.S.B., Ghufron, M., Djalilah, G.N. & Marlina, U. 2022. Hubungan Status Gizi dan Komorbid Ibu Saat Hamil dengan Kejadian Stunting di Bulak, Puskesmas Kenjeran, Kota Surabaya. *Proceeding Series Universitas Muhammadiyah Surabaya*, 1(2): 1-14.
- Putri, N. Y., & Dewina, M. (2020). Pengaruh pola asuh nutrisi dan perawatan kesehatan terhadap kejadian stunting usia 2 - 5 tahun di Desa Sindang Kabupaten Indramayu tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Indra Husada*, 8(1): 31-42.
- Putri, V.D. & Levia, A.T. 2022. Hubungan Berat Badan Lahir Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Usia 2-5 Tahun. *Cendekia Medika: Jurnal Stikes Al-Maarif Baturaja*, 7(2): 147–151.

- Qurani, R. M., Karuniawaty, T. P., John, R. E., Wangiyana, N. K. A. S., Setiadi, Q. H., Tengkwawan, J., Septisari, A. A. and Ihyauddin, Z. (2022) "Correlation Between Maternal Factor and Stunting Among Children Of 6-12 Months Old In Central Lombok", *Journal of Public Health Research and Community Health Development*, 5(2), pp. 107–116. doi: 10.20473/jphrecode.v5i2.23525.
- Rahayu, D.T. 2021. Anemia Pada Kehamilan Dengan kejadian Stunting Di Desa Gayam Kecamatan Gurah Kabupaten Kediri. *Midwifery Jurnal Kebidanan*, 7(1): 81–94.
- Rahman, F. D. (2018). Pengaruh Pola Pemberian Makanan Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe, Kasiyan, dan Puskesmas Sumberbaru Kabupaten Jember). *The Indonesian Journal of Health Science*, 10(1): 15-24.
- Rikayoni & Rahmi, D. 2023. Hubungan Status Gizi Ibu Selama Hamil Dengan Kejadian Stunting Pada Bayi Usia 0-36 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Sijunjung Tahun 2022. *Menara Ilmu*, 17 (01): 97-106.
- Rosidah, H.F.O.F., Setyowati, D. & Andriyanti. 2024. The relationship of the body mass index of pregnant women and the baby's birth weight. *World Journal of Advanced Research and Reviews*. 22 (3): 2058–2063. DOI: <https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.22.3.1901>.
- Rusliani, N., Hidayani, W.R. & Sulistyoningsih, H. 2022. Literature review: faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting pada balita. *Buletin ilmu kebidanan dan keperawatan*, 1(01): 32–40.
- Sani, M., Solehati, T. & Hendarwati, S. 2019. Hubungan usia ibu saat hamil dengan stunted pada balita 24-59 bulan. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 13(4): 284–291.
- Sholihah, S.C. 2023. Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Terhadap Kejadian Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Dradah. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1): 135–140.
- Suarayasa, K., Dzulhijjah, A., Tipa, D.S.R. & Samban, G.R. 2024. Pengaruh Body Mass Index (Bmi) Ibu Terhadap Kejadian Stunting Balita 0-59 Bulan: Sebuah Kajian Pustaka: The Effect Of Maternal Body Mass Index (Bmi) On The Incidence Of Stunting In Children Of Age 0-59 Months: A Literature Review. *Jurnal Medical Profession (Medpro)*, 6(3): 247–254.
- Sugianti, E., Buanasita, A., Hidayanti, H. & Putri, B. D. (2023) 'Analisis faktor ibu terhadap kejadian stunting pada balita usia 24-59 bulan di perkotaan', *Aceh Nutrition Journal*, 8(1), pp. 30-42. doi: 10.30867/action.v8i1.616.

- Sukmawati., Fanny, S., Mas'ud, H. & Sirajuddin. 2023. Hubungan Riwayat BBLR Dengan Stunting Pada Anak Balita Di Kelurahan Boribellaya Kecamatan Turikale. *Media Gizi Pangan*. 30 (2). 138-145.
- Susyani, S., Febry, F., Margarhety, I., Sadiq, A., Sartono, S., Sari, I.P. & Ni'mah, T. 2022. Maternal risk factor on incidence of stunting in South Sumatera. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(E): 1599–1604.
- Sutarto, Mayasari, D. & Indriyani, R. 2018. Stunting, Faktor Resiko dan Pencegahannya. , 5: 243–243.
- Trisyani, K., Fara, Y.D. & Mayasari, A.T. 2020. Hubungan faktor ibu dengan kejadian stunting. *Jurnal Maternitas Aisyah (JAMAN AISYAH)*, 1(3): 189–197.
- Wanimbo, E. & Wartiningsih, M. 2020. Hubungan Karakteristik Ibu Dengan Kejadian Stunting Baduta (7-24 Bulan) Di Karubaga. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS. Dr. Soetomo*, 6(1): 83–93.
- Winowatan, G., Malonda, N.S.H. & Punuh, M.I. 2017. Hubungan antara berat badan lahir anak dengan kejadian stunting pada anak batita di wilayah kerja puskesmas sonder kabupaten Minahasa. *Kesmas*, 6(3).
- Young, M.F., Nguyen, P.H., Gonzalez Casanova, I., Addo, O.Y., Tran, L.M., Nguyen, S., Martorell, R. & Ramakrishnan, U. 2018. Role of maternal preconception nutrition on offspring growth and risk of stunting across the first 1000 days in Vietnam: A prospective cohort study. *PloS one*, 13(8): e0203201.
- Young, M. F., & Ramakrishnan, U. (2023). Pregnancy: Weight gain. In B. Caballero (Ed.), *Encyclopedia of Human Nutrition (Fourth Edition)* (Fourth Edition, pp. 222–229). *Academic Press*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-12-821848-8.00087-1>.
- Yulnefia, Y., Nuswiyah, A.U. & Riva'i, S.B. 2023. Status Anemia Ibu Saat Hamil Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Usia 12-23 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Limapuluh Kota Pekanbaru. *Collaborative Medical Journal (CMJ)*, 6(3): 1–7.
- Zahra, T.A. & Hidayat, F. 2023. Hubungan Pertambahan Berat Badan Pada Ibu Selama Kehamilan Dengan Kejadian. *Jurnal Muara Medika dan Psikologi Klinis*, 3(1): 15–21.