

SKRIPSI

**HUBUNGAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH DENGAN
KEJADIAN *STUNTING* PADA BALITA USIA 24-59 BULAN
DI PUSKESMAS PATUK II TAHUN 2024**



Oleh:

ERNI PUJIANI

P071242324111

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEBIDANAN
JURUSAN KEBIDANAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

SKRIPSI

**HUBUNGAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH DENGAN KEJADIAN
STUNTING PADA BALITA USIA 24-59 BULAN
DI PUSKESMAS PATUK II TAHUN 2024**



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan
Kebidanan

Oleh:

ERNI PUJIANI

P071242324111

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEBIDANAN
JURUSAN KEBIDANAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

PERSETUJUAN PEMBIMBING
PROPOSAL SKRIPSI
HUBUNGAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH DENGAN KEJADIAN
STUNTING PADA BALITA USIA 24-59 BULAN
DI PUSKESMAS PATUK II TAHUN 2024

Disusun oleh:
ERNI PUJIANI
P071242324111

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:
20 Desember 2024
Menyetujui,

Pembimbing Utama



Munica Rita Hernawanti, S.Si.T., Bdn., M.kes
NIP. 196302111986021002

Pembimbing Pendamping



Dr. Sujiyatini, S.Si.T, M.Keb
197101292001122002

Yogyakarta,
Ketua Jurusan Kebidanan



Dr. Heni Puji Wahyuningsih, S.SiT, M.Keb
NIP. 197511232002122002

HALAMAN PENGESAHAN

PROPOSAL SKRIPSI

**HUBUNGAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH DENGAN KEJADIAN
STUNTING PADA BALITA USIA 24-59 BULAN
DI PUSKESMAS PATUK II TAHUN 2024**

Disusun oleh:

Erni Pujianti

P071242324111

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal: 03 Januari 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua

Dr. Sumarah, S.Si.T., MPH
NIP. 197005242001122001
Anggota

(.....)

Munica Rita Hernayanti, S.Si.T., Bdn., M.kes
NIP. 196502111986021002
Anggota

(.....)

Dr. Sujiyatini, S.Si.T., M.Keb
NIP.197101292001122002

(.....)

Yogyakarta,
Ketua Jurusan

Dr. Heni Puji Wahyuningsih, S.SiT, M.Keb
NIP. 197511232002122002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Emi Pujianti

NIM : P071242324111

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink, consisting of a vertical line that curves into a loop and ends with a small flourish.

Tanggal : 17 Juni 2025

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya bertanda tangan di ini:

Nama : Emi Pujianti

NIM : P071242324111

Program Studi : Sarjana Terapan

Jurusan : Kebidanan

Demi Pengembangan ilmu pengetahuan, menyetejui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*) atas skripsi saya yang Berjudul :

HUBUNGAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA BALITA USIA 24-59 BULAN DI PUSKESMAS PATUK II TAHUN 2024. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 17 Juni 2025

Yang Menyatakan


(Emi Pujianti)

KATA PENGANTAR

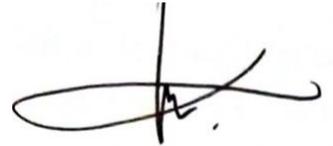
Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Terapan Kebidanan. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Dr. Iswanto, S.Pd., M.Kes, Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Dr. Heni Puji Wahyuningsih, S.Si.T, M.Keb, Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
3. Dr. Sujiyatini, S.Si.T, M.Keb, Ketua Progam Studi Sarjanan Terapan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
4. Munica Rita Hernayanti, S.Si.T., Bdn., M.kes, Pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan dan kritikan kepada penulis sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Dr. Sujiyatini, S.Si.T, M.Keb, Pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan dan kritikan kepada penulis sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Dr. Sumarah, S.Si.T., MPH, penguji yang telah bersedia memberikan masukan, arahan dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.

Penulis menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak.

Akhir kata, peneliti berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, Mei 2025

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized loop followed by a vertical line and a smaller loop.

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	vi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xii
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR BAGAN.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Ruang Lingkup.....	8
E. Manfaat Penelitian	8
F. Keaslian Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Tinjauan Teori.....	11
B. Kerangka Teori	33
C. Kerangka Konsep.....	34
D. Hipotesis	34
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Jenis dan Desain Penelitian	35
B. Populasi dan Sampel.....	36
C. Waktu dan Tempat.....	39
D. Variabel Penelitian.....	39
E. Definisi Operasional Variabel Penelitian	40
F. Jenis dan Teknik Pengambilan Data	42
G. Instrumen dan Bahan Penelitian	44
H. Uji Validitas dan Reliabilitas	44
I. Prosedur Penelitian	44
J. Manajemen Data	45
K. Etika Penelitian	49
L. Kelemahan dan Kesulitan Penelitian	75
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
A. Hasil Penelitian	51
B. Pembahasan	54

BAB V PENUTUP	77
A. Kesimpulan.....	77
B. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	85

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian	10
Tabel 2. Definisi Operasional Variabel.....	40
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Sampel di Puskesmas Patuk II	52
Tabel 4. Proporsi Kejadian BBLR di Puskesmas Patuk II	53
Tabel 5. Hubungan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dengan kejadian stunting pada balita usia 24-59 bulan di Puskesmas Patuk II	54

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Kerangka Teori	33
Bagan 2. Kerangka Konsep Penelitian.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Penelitian	86
Lampiran 2. Anggaran Penelitian.....	87
Lampiran 3. Format Pengumpulan Data	88
Lampiran 4. Output SPSS	94
Lampiran 6. Surat Layak Etik.....	107
Lampiran 7. Surat izin penelitian	108
Lampiran 8. Surat Selesai Penelitian	109

**THE RELATIONSHIP BETWEEN LOW BIRTH WEIGHT AND STUNTING
AMONG CHILDREN AGED 24–59 MONTHS AT PATUK II PUBLIC
HEALTH CENTER IN 2024**

Erni Pujianti¹, Munica Rita Hernayanti², Sujiyatini³
^{1,2,3}Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Mangkuyudan MJ III/304 Mantrijeron, Kota Yogyakarta
Jl. Tata Bumi No.3 Banyuraden Gamping Sleman
Email: ernipujianti1288@gmail.com

ABSTRACT

Background: Stunting is one of the chronic health problems with long-term impacts on child growth and development. The prevalence of stunting in the working area of Patuk II Public Health Center remains high at 20.34%, which exceeds the rates at the district level (Gunungkidul: 17.02%), the provincial level (Yogyakarta: 10.95%), and the national target (14%). One of the contributing risk factors to stunting is low birth weight (LBW), defined as birth weight less than 2,500 grams. Therefore, it is important to examine the association between LBW and stunting in this region.

Objective: To determine the association between low birth weight and stunting among children aged 24–59 months in the working area of Patuk II Public Health Center in 2024.

Methods: This study used an analytical observational design with a case-control approach. The sampling technique applied was purposive sampling, with a total of 130 children consisting of 65 cases (stunted) and 65 controls (not stunted), based on inclusion and exclusion criteria. Secondary data were obtained from health registers and medical records at the health center. Data were analyzed using the chi-square test and odds ratio (OR) calculation.

Results: Most stunted children were first-born, born to mothers aged 20–35 years, with non-risk height (≥ 145 cm), normal body mass index (BMI), a history of anemia during pregnancy, received exclusive breastfeeding, and had mothers with a medium level of education. A significant association was found between LBW and stunting ($p = 0.002$; $OR = 3.339$), indicating that children with LBW have a 3.3 times higher risk of stunting compared to those with normal birth weight.

Conclusion: There is a significant association between low birth weight and stunting in children aged 24–59 months in the working area of Patuk II Public Health Center in 2024.

Keywords: stunting, under-five children, low birth weight (LBW)

HUBUNGAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH DENGAN KEJADIAN *STUNTING* PADA BALITA USIA 24-59 BULAN DI PUSKESMAS PATUK II TAHUN 2024

Erni Pujianti¹, Munica Rita Hernayanti², Sujiyatini³
^{1,2,3}Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Mangkuyudan MJ III/304 Mantrijeron, Kota Yogyakarta
Jl. Tata Bumi No.3 Banyuraden Gamping Sleman
Email: ernipujianti1288@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: *Stunting* merupakan salah satu masalah kesehatan kronis yang berdampak jangka panjang terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. Prevalensi *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Patuk II masih tinggi, yakni mencapai 20,34%, lebih tinggi dibandingkan angka Kabupaten Gunungkidul (17,02%), Provinsi DIY (10,95%), dan target nasional (14%). Salah satu faktor risiko yang berkontribusi terhadap kejadian *stunting* adalah kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR), yaitu bayi yang lahir dengan berat < 2.500 gram. Oleh karena itu, penting dilakukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara kejadian BBLR dan *stunting* di wilayah ini.

Tujuan: Mengetahui hubungan antara kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24–59 bulan di Puskesmas Patuk II tahun 2024.

Metode: Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan pendekatan case-control. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan total 130 balita, terdiri dari 65 kelompok kasus (*stunting*) dan 65 kelompok kontrol (tidak *stunting*), berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Data sekunder diambil dari register dan rekam medis Puskesmas. Analisis data dilakukan menggunakan uji chi-square dan perhitungan odds ratio (OR).

Hasil: Sebagian besar balita *stunting* merupakan anak pertama, lahir dari ibu usia dewasa muda (20–35 tahun), tinggi badan tidak berisiko (≥ 145 cm), memiliki IMT normal, riwayat anemia saat hamil, memperoleh ASI eksklusif, dan ibu dengan pendidikan menengah. Terdapat hubungan signifikan antara kejadian BBLR dan kejadian *stunting* ($p = 0,002$; OR = 3,339), yang berarti bayi dengan BBLR memiliki risiko 3,3 kali lebih besar mengalami *stunting* dibanding bayi dengan berat lahir normal.

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) dan kejadian *stunting* pada balita usia 24–59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Patuk II tahun 2024.

Kata Kunci: *stunting*, balita, BBLR

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masalah gizi masih menjadi tantangan besar dalam pembangunan kesehatan masyarakat di Indonesia. Kondisi ini mencakup masalah gizi kurang, gizi lebih, dan kekurangan zat gizi mikro. Salah satu bentuk masalah gizi kurang yang paling memprihatinkan adalah *stunting*, yaitu kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi kronis dalam jangka waktu yang lama, terutama pada periode 1.000 hari pertama kehidupan. Anak *stunting* memiliki tinggi badan di bawah standar usianya dan berisiko mengalami gangguan perkembangan kognitif serta penurunan produktivitas di masa depan.(Lailani, Yuliana and Yulastri, 2022)

Penurunan angka *stunting* telah menjadi salah satu fokus penting dalam agenda *Sustainable Development Goals* (SDGs), yang menargetkan penghapusan segala bentuk malnutrisi pada tahun 2030.(Sinrang and Hadju, 2022) Di tingkat nasional, *stunting* juga menjadi isu serius yang dihadapi Indonesia. Berdasarkan data UNICEF, Indonesia termasuk dalam lima negara dengan jumlah balita *stunting* tertinggi di dunia.(Akombi *et al.*, 2017) Kondisi ini menunjukkan bahwa *stunting* bukan hanya masalah kesehatan, tetapi juga berdampak luas terhadap pembangunan sumber daya manusia. Anak-anak yang mengalami *stunting* berisiko mengalami gangguan perkembangan fisik dan kognitif, yang dapat memengaruhi prestasi belajar, produktivitas kerja, dan kesejahteraan di masa dewasa.(Abdulla, Rahman and Hossain, 2023)

Data *stunting* menunjukkan bahwa pentingnya intervensi yang terfokus dan strategis, terutama di daerah dengan prevalensi tinggi. Hal ini bertujuan untuk menurunkan angka *stunting* secara efektif dan meningkatkan kondisi kesehatan balita. Tingginya angka *stunting* mengindikasikan bahwa upaya pencegahan dan penanganan *stunting* belum berjalan secara optimal, sehingga masih banyak anak yang mengalami kekurangan gizi kronis. Situasi ini perlu mendapat perhatian khusus, mengingat *stunting* dapat memengaruhi tumbuh kembang anak secara jangka panjang, termasuk risiko gangguan kesehatan, kognitif, dan kemampuan belajar di masa depan. Jika tidak segera ditangani, tingginya prevalensi *stunting* akan terus berdampak negatif terhadap kualitas hidup anak-anak dan perkembangan sumber daya manusia di wilayah ini. (United Nation Children Fund/World Health Organisation, 2021)

Secara global, terdapat sekitar 149,2 juta anak di bawah 5 tahun yang menderita *stunting* pada tahun 2020. (United Nation Children Fund/World Health Organisation, 2021) Di kawasan Asia Tenggara, proporsi *stunting* mencapai 24,7%, yang menandakan tingginya angka kejadian di wilayah tersebut. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan RI pada tahun 2023 prevalensi *stunting* di Indonesia mencapai angka 21,5%, sedangkan target dari Kementerian Kesehatan adalah 14%. Hal ini menunjukkan bahwa prevalensi *stunting* di Indonesia masih tinggi. (Kemenkes RI, 2021)

Data *stunting* dari bulan Januari-Juni 2024 menunjukkan bahwa, prevalensi *stunting* di Daerah Istimewa Yogyakarta tercatat sebesar 10,95%, hal ini menunjukkan bahwa permasalahan *stunting* masih menjadi masalah

yang harus segera diberikan penanganan. Berdasarkan data yang ada Kabupaten dengan prevalensi *stunting* tertinggi adalah Gunungkidul dengan angka 17,02%, hal ini menandakan bahwa kasus *stunting* di Kabupaten Gunungkidul masih menjadi masalah penting yang harus dicarikan jalan keluar. Kabupaten selanjutnya dengan prevelesi *stunting* terbanyak adalah Kabupaten Sleman yaitu sebesar 10,84%, diikuti oleh Kulon Progo dengan 10,30%, Kota Yogyakarta dengan 10,07%, dan Bantul dengan angka terendah, yaitu 7,27%.

Berdasarkan data yang tersedia, Puskesmas Patuk II di Kabupaten Gunungkidul tercatat sebagai fasilitas pelayanan kesehatan dengan prevalensi kasus *stunting* tertinggi, yaitu sebesar 20,34%. Angka ini tidak hanya melebihi rata-rata prevalensi *stunting* di tingkat kabupaten, provinsi, dan nasional, tetapi juga melampaui target penurunan *stunting* nasional yang ditetapkan pemerintah, yaitu sebesar 14%. Kondisi ini menunjukkan bahwa wilayah kerja Puskesmas Patuk II masih menghadapi permasalahan *stunting* yang serius dan membutuhkan penanganan yang lebih intensif dan terfokus.

Stunting merupakan bagian dari masalah gizi, khususnya kekurangan gizi kronis, yang berdampak serius terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. Dampak *stunting* tidak hanya terjadi dalam jangka pendek, tetapi juga berlanjut hingga usia dewasa. Dalam jangka pendek, anak yang mengalami *stunting* menunjukkan pertumbuhan fisik yang terhambat, daya tahan tubuh yang lemah, serta keterlambatan perkembangan kognitif dan motorik. Anak-anak ini juga lebih rentan terhadap infeksi dan penyakit, yang semakin

memperburuk status gizinya. Sementara itu, dampak jangka panjang dari *stunting* jauh lebih kompleks dan merugikan, karena memengaruhi kualitas hidup secara menyeluruh. Individu yang mengalami *stunting* pada masa kecil cenderung memiliki kemampuan belajar yang rendah, prestasi akademik yang buruk, serta produktivitas kerja yang rendah di masa dewasa. Hal ini tidak hanya memengaruhi kehidupan individu secara personal, tetapi juga berdampak terhadap pembangunan ekonomi dan sosial suatu negara. Oleh karena itu, upaya pencegahan *stunting* sejak dini sangat penting untuk menjamin tumbuh kembang anak yang optimal serta mendukung pembangunan nasional yang berkelanjutan. (Moradi *et al.*, 2018)

Stunting merupakan masalah kesehatan yang kompleks dan dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Salah satu faktor yang mempengaruhi *stunting* adalah kondisi ibu, yang mencakup jumlah paritas atau jumlah kelahiran, jarak antar kehamilan yang terlalu dekat, usia ibu saat melahirkan, serta tinggi dan berat badan ibu yang kurang ideal. Selain itu, masalah anemia pada ibu serta kelahiran pada usia remaja juga berkontribusi terhadap risiko *stunting* pada anak. (Moradi *et al.*, 2018) Faktor-faktor ini sangat mempengaruhi status gizi ibu selama kehamilan, yang kemudian berdampak pada pertumbuhan janin. Tidak hanya itu, pemberian asupan makanan yang kurang memadai pada anak setelah lahir, baik dari segi jumlah maupun kualitas, turut memperburuk risiko terjadinya *stunting*. (Moradi *et al.*, 2018)

Riwayat penyakit seperti pneumonia, diare, atau malaria, juga menjadi faktor signifikan yang mempengaruhi *stunting* karena penyakit-penyakit tersebut dapat mengganggu penyerapan nutrisi. Kondisi pelayanan kesehatan yang kurang memadai, lingkungan yang tidak bersih, serta kurang optimalnya pemberian ASI eksklusif pada bayi juga memperparah *stunting*, karena nutrisi dan lingkungan yang sehat sangat penting dalam mendukung pertumbuhan anak. Kombinasi dari berbagai faktor ini memperjelas bahwa penanganan *stunting* memerlukan pendekatan yang menyeluruh, baik dari sisi kesehatan ibu, pemberian asupan yang tepat, hingga perbaikan kondisi lingkungan dan pelayanan kesehatan. (Moradi *et al.*, 2018)

Salah satu faktor yang sering diabaikan namun sangat berpengaruh terhadap *stunting* adalah Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). BBLR merupakan kondisi di mana bayi lahir dengan berat badan kurang dari 2.500 gram. Kondisi ini secara langsung berpengaruh terhadap peningkatan risiko *stunting* pada balita. Anak-anak yang lahir dengan BBLR sering kali mengalami hambatan dalam pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitifnya, karena asupan gizi yang diterima sejak dalam kandungan tidak mencukupi. (Imran *et al.*, 2019)

Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Indonesia mencapai 6,1%, yang berarti sekitar enam dari setiap seratus bayi lahir dengan berat di bawah 2.500 gram. (Siregar *et al.*, 2024) Di Provinsi DIY, data Dinas Kesehatan mencatat prevalensi BBLR sebesar 6,4% pada tahun 2022, dan mengalami kenaikan menjadi lebih dari 6,45% pada tahun 2023. (Dinkes DIY, 2023) Di Kabupaten

Gunungkidul, data tahun 2021 menunjukkan bahwa sekitar 5,75% bayi lahir mengalami BBLR. Angka ini berarti lima hingga enam dari setiap seratus bayi lahir dengan berat badan rendah. Sementara itu, di wilayah kerja Puskesmas Patuk II, selama Januari hingga Agustus 2023, dari 87 bayi yang lahir, sebanyak 34 bayi mengalami BBLR atau sekitar 39,6% dari total kelahiran. Angka ini cukup tinggi dan perlu mendapat perhatian serius karena BBLR berisiko menyebabkan gangguan tumbuh kembang, meningkatkan risiko penyakit, dan berkontribusi pada terjadinya *stunting*.

Berdasarkan paparan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai “Hubungan Bayi Berat Lahir Rendah dengan Kejadian *Stunting* pada Balita Usia 24-59 Bulan di Puskesmas Patuk II Tahun 2024”

B. Rumusan Masalah

Stunting adalah salah satu bentuk kekurangan gizi kronis yang dialami oleh anak-anak di bawah usia lima tahun. Kondisi ini tidak hanya memengaruhi tinggi badan, tetapi juga berdampak serius pada kesehatan, perkembangan kognitif, dan produktivitas anak di masa depan. Selain itu, penting untuk dipahami bahwa *stunting* bukan hanya disebabkan oleh kurangnya gizi selama masa kanak-kanak, tetapi juga bisa dipengaruhi oleh kondisi saat lahir, seperti bayi berat Lahir Rendah (BBLR). Bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2.500 gram memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami *stunting*, karena kekurangan gizi sudah terjadi sejak dalam kandungan. Kondisi ini dapat

memengaruhi perkembangan organ-organ penting dan meningkatkan kerentanan terhadap berbagai penyakit.

Urgensi untuk menangani *stunting* sangat tinggi, mengingat dampaknya yang luas, tidak hanya pada kesehatan individu tetapi juga pada perkembangan ekonomi dan sosial. Anak-anak yang mengalami *stunting* berisiko tumbuh menjadi generasi yang kurang produktif, yang pada gilirannya dapat menghambat pertumbuhan ekonomi suatu negara. Selain itu, faktor-faktor seperti riwayat penyakit infeksi juga dapat berkontribusi terhadap terjadinya *stunting* pada balita usia 24-59 bulan. Dari paparan tersebut, dapat diambil suatu rumusan masalah penelitian yaitu "Apakah terdapat hubungan antara berat bayi lahir rendah dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24 -59 bulan di Puskesmas Patuk II tahun 2024?"

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui hubungan antara bayi berat lahir rendah (BBLR) dengan kejadian *stunting* usia 24-59 bulan di Puskesmas Patuk II tahun 2024.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk:

- a. Tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik kejadian *stunting* dan tidak *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Patuk II tahun 2024. Karakteristik ini terdiri dari jumlah paritas, usia ibu,

tinggi badan ibu, indeks massa tubuh (IMT), status anemia saat hamil, riwayat pemberian ASI eksklusif, dan tingkat pendidikan ibu.

- b. Diketahui proporsi kejadian BBLR di Puskesmas Patuk II tahun 2024.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah pelaksanaan pelayanan kesehatan anak khususnya pada pertumbuhan anak.

E. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan dalam menambah wawasan ilmu kebidanan mengenai hubungan bayi berat lahir rendah (BBLR) dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Puskesmas Patuk II tahun 2024

2. Praktis

- a. Bagi bidan di Puskesmas Patuk II

Penelitian ini memberikan manfaat bagi bidan di Puskesmas dengan membantu mereka dalam merancang program pencegahan terjadinya BBLR yang berujung *stunting*. Informasi dari penelitian ini memungkinkan bidan untuk mengidentifikasi *stunting* lebih dini sehingga dapat memberikan edukasi yang tepat mengenai nutrisi, dan meningkatkan strategi pemeriksaan kesehatan.

- b. Bagi Klien

Manfaat penelitian ini bagi klien adalah memberikan wawasan penting mengenai risiko *stunting* dan cara pencegahannya. Dengan informasi ini, klien dapat lebih memahami pentingnya manajemen perawatan pada anak untuk mencegah terjadinya *stunting*.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini digunakan sebagai bahan referensi penelitian selanjutnya, sehingga dapat melakukan penelitian lebih baik dari segi materi, metode maupun teknis dari penelitian ini.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No.	Nama peneliti/Tahun	Judul	Metode Penelitian	Analisis data	Teknik Sampling	Persamaan	Perbedaan
1.	Shylvia Cholifatus Sholihah/2023(Sh olihah, 2023)	Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Terhadap Kejadian <i>Stunting</i> di Wilayah Kerja Puskesmas dradah	Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional analitik menggunakan pendekatan <i>case-control</i>	Analisis univariate, bivariate menggunakan Uji chi-square	Sampel penelitian dipilih teknik simple random sampling.	analisis data secara univariat dan bivariate	Teknik pengambilan sampel, waktu dan tempat penelitian, desain penelitian
2.	Fatimah Chandra Murti, Suryati , Eka Oktavianto / 2020(Murti, Suryati and Oktavianto, 2020)	Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Dengan Kejadian <i>Stunting</i> Pada Balita Usia 2-5 Tahun Di Desa Umbulrejo, Ponjong, Gunungkidul	Penelitian menggunakan <i>cross-sectional</i>	Analisis univariate, bivariate menggunakan Uji chi-square	Sample penelitian dipilih menggunakan <i>puposive sampling</i> .	analisis data secara univariate, analisis bivariate Teknik pengambilan sampel.	Desain penelitian, waktu dan tempat penelitian.
3.	Suyami, Fitriana Noor Khayati, Tri Wahyuningsih/ 2023(Suyami, Khayati and Wahyuningsih, 2023)	Hubungan Riwayat Bayi Berat Lahir Rendah (Bblr) Dengan Kejadian <i>Stunting</i> Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Karangdowo	Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif korelasional dengan pendekatan retrospektif.	Analisi univariate, analisis bivariate. Menggunakan uji statistik <i>uji kendall's tau</i>	Sample penelitian dipilih menggunakan <i>puposive sampling</i> .	analisis data secara univariate, Teknik pengambilan sampel.	Desain penelitian, analisis bivariatnya, waktu dan tempat penelitian

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. *Stunting*

a. Definisi

Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi kronis, terutama pada 1.000 hari pertama kehidupan. Menurut *World Health Organization* (WHO) dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *stunting* didefinisikan sebagai status gizi berdasarkan indeks tinggi badan menurut umur (TB/U) dengan nilai z-score kurang dari -2 standar deviasi (SD). Anak dengan z-score < -2 SD dikategorikan sebagai *stunted*, sedangkan z-score < -3 SD dikategorikan sebagai *severely stunted*. Kondisi ini mencerminkan ketidakseimbangan antara kebutuhan dan asupan gizi dalam jangka panjang, yang berdampak pada pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif, dan kualitas hidup anak secara keseluruhan. (Ali and Ali, 2020)

Stunting merupakan kondisi pertumbuhan terhambat yang terjadi akibat ketidakcukupan asupan gizi dalam jangka panjang, sehingga mengganggu perkembangan fisik dan kognitif anak. Kekurangan gizi yang menyebabkan *stunting* dapat dimulai sejak masa kehamilan dan berlanjut hingga awal kehidupan anak. Periode ini biasa disebut dengan 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Pada periode ini terjadi masa kritis 1.000 HPK yang mencakup 270 hari selama

kehamilan dan 730 hari pertama setelah kelahiran bayi. Dalam fase ini kebutuhan nutrisi bayi sangat tinggi guna mendukung pertumbuhan sel dan jaringan secara optimal. Ketidakcukupan nutrisi dalam fase ini dapat disebabkan oleh kurangnya asupan makanan bergizi pada ibu hamil, masalah ekonomi, penyakit infeksi, serta akses yang terbatas terhadap layanan kesehatan dan edukasi gizi.(TNPK, 2017)

Ketika kebutuhan nutrisi yang esensial seperti protein, zat besi, asam folat, dan vitamin tidak terpenuhi secara memadai, perkembangan bayi dapat terganggu, baik saat dalam kandungan maupun setelah lahir. Efek dari kekurangan nutrisi yang berlangsung dalam waktu lama ini akan terakumulasi, dan hasilnya menjadi terlihat setelah bayi memasuki usia dua tahun, yang ditandai dengan tinggi badan di bawah rata-rata untuk usianya. Kondisi ini bukan hanya mempengaruhi pertumbuhan fisik, tetapi juga berdampak pada perkembangan otak dan kemampuan kognitif anak, yang dapat berlanjut hingga usia dewasa.(TNPK, 2017)

Hari pertama kehidupan anak atau periode 1.000 hari pertama kehidupan (HPK) adalah fase yang sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan anak. Oleh karena itu, masa 1.000 HPK sering disebut sebagai *window of opportunity* karena dampaknya yang besar terhadap kualitas hidup anak di masa depan. Selama periode ini, tubuh anak mengalami peningkatan signifikan dalam pertumbuhan dan perkembangan. Jika anak mengalami malnutrisi dalam fase ini, dampaknya akan bersifat permanen dan jangka panjang, termasuk risiko

terjadinya *stunting*. *Stunting* merupakan kondisi yang tidak dapat diubah atau bersifat *irreversible*, artinya anak yang mengalami *stunting* tidak dapat mengejar ketertinggalan tumbuh kembang seperti anak-anak seusianya. (Martorell, 2017); (Febi Ramadhani and Delmi Sulastri and Husna Yetti, 2019)

b. Klasifikasi *stunting*

Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang standar antropometri penilaian status gizi anak berdasarkan pada indeks panjang badan menurut umur (PB/U) atau tinggi badan menurut umur (TB/U) yang terdiri dari: (Kementerian Kesehatan RI, 2011)

- 1) Sangat Pendek: Nilai z-score = < -3 SD
- 2) Pendek: Nilai z-score = -3 SD sampai < -2 SD
- 3) Normal: Nilai z-score = -2 SD sampai 2 SD
- 4) Tinggi: Nilai z-score = > 2 SD

c. Patofisiologi *stunting*

Stunting adalah keterlambatan pertumbuhan linier yang ditandai dengan tinggi badan sebesar -2 Z-score atau lebih, sesuai acuan pertumbuhan dari *World Health Organization/National Center for Health Statistics* (WHO/NCHS). Kondisi *stunting* disebabkan oleh akumulasi stres yang berlangsung lama, seperti infeksi atau kurangnya asupan nutrisi, yang tidak disertai dengan proses tumbuh (*catch-up growth*) yang memadai. (Organization, 2013)

Kekurangan gizi pada awal kehidupan anak dapat berdampak sepanjang siklus hidupnya. Wanita usia subur (WUS) dan ibu hamil yang mengalami kekurangan energi kronis (KEK) cenderung melahirkan bayi dengan berat lahir rendah (BBLR). Bayi dengan BBLR ini berisiko tumbuh menjadi balita dengan status gizi kurang (*stunting*) dan menghadapi berbagai masalah kesehatan saat memasuki usia sekolah. Kelompok ini berisiko melewati periode penting pertumbuhan dan perkembangan, yang berpotensi menciptakan generasi yang kompeten. Kekurangan gizi perlu diwaspadai karena selain memengaruhi pertumbuhan anak, kondisi ini juga sering disertai dengan masalah kekurangan zat gizi mikro lainnya. (Organization, 2013)

d. Faktor penyebab *stunting*

1) Faktor ibu

Stunting disebabkan oleh beragam faktor, terutama yang berkaitan dengan kondisi ibu. Faktor-faktor dari pihak ibu yang berkontribusi terhadap *stunting* meliputi jumlah paritas, jarak kehamilan sebelumnya, usia ibu saat hamil, tinggi badan ibu, berat badan ibu (status gizi). Selain itu, anemia selama kehamilan dan gangguan mental pada ibu selama masa remaja juga berperan dalam meningkatkan risiko *stunting*. Kondisi-kondisi ini berpotensi membatasi asupan nutrisi dan kesehatan janin, sehingga meningkatkan risiko gangguan pertumbuhan pada anak. (Beal *et al.*, 2018)

Jumlah paritas atau jumlah kehamilan sebelumnya dapat memengaruhi risiko terjadinya *stunting* pada anak. Hal ini terjadi karena beberapa alasan yang berhubungan dengan kondisi fisiologis ibu. (Marhaeni, G. A., Suindri, N. N., Arneni, N. P. G., Habibah, N., & Dewi, 2024) Setiap kehamilan dan proses persalinan berpotensi menurunkan cadangan nutrisi dan energi dalam tubuh ibu, khususnya jika jarak antar kehamilan terlalu dekat. Kondisi ini sering mengurangi kadar zat besi, kalsium, dan nutrisi esensial lainnya, yang sangat penting untuk menunjang perkembangan janin yang optimal. Jika cadangan nutrisi ibu tidak pulih sepenuhnya, janin dalam kehamilan berikutnya akan lebih rentan mengalami kekurangan gizi, sehingga meningkatkan risiko *stunting*. (Brar *et al.*, 2020)

Ibu yang hamil pada usia di bawah 20 tahun mengalami risiko 14 kali lebih besar untuk melahirkan anak dengan *stunting* dibandingkan dengan ibu yang hamil pada usia ideal (antara 20-35 tahun) (Tumilowicz, Beal and Neufeld, 2018). Faktor-faktor seperti belum matangnya fisik dan mental ibu, serta kurangnya pengalaman dalam merawat kehamilan, dapat berkontribusi terhadap risiko ini. Ibu muda mungkin tidak memiliki akses atau pengetahuan yang memadai tentang nutrisi yang baik dan perawatan kesehatan yang diperlukan selama kehamilan. Selain itu, risiko komplikasi medis yang lebih tinggi, seperti preeklampsia, kelahiran prematur, dan bayi

berat lahir rendah (BBLR), juga lebih sering terjadi pada ibu hamil muda.(Muche *et al.*, 2021)

Tinggi badan ibu dapat berfungsi sebagai indikator untuk menilai pertumbuhan anak. Penelitian telah menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kesehatan ibu, termasuk status gizi, dengan perkembangan anak.(Khan, Zaheer and Safdar, 2019) Ibu yang memiliki tinggi badan pendek (kurang dari atau sama dengan 145 cm) cenderung memiliki anak yang mengalami hambatan pertumbuhan dan kekurangan berat badan. Data dari Sistem Surveilans Gizi Indonesia menunjukkan bahwa di sembilan provinsi, ibu-ibu dengan tinggi badan di bawah 145 cm memiliki anak yang mengalami *stunting* pada usia 6 hingga 59 bulan.(Beal *et al.*, 2018)

Tinggi badan ibu meningkatkan kemungkinan panjang badan anak yang dilahirkan. Warisan gen ibu secara langsung menurun kepada anaknya. Hal ini secara signifikan konsisten artinya bahwa ibu yang tinggi akan kemungkinan besar memiliki anak yang tinggi dan sebaliknya ibu yang pendek kemungkinan besar mempunyai anak yang pendek.(Hanum F, 2014) Namun, pertumbuhan anak juga dipengaruhi faktor dari luar seperti asupan gizi yang cukup. Terpenuhiya asupan gizi anak akan mengejar keterlambatan tumbuh kembang anak.(Supriasa, 2012)

Berat badan ibu merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak, termasuk risiko *stunting*. Ibu dengan berat badan yang tidak ideal, terutama yang berada di bawah normal, cenderung mengalami kekurangan gizi yang dapat berdampak pada kesehatan janin selama kehamilan. (Vilcins, Sly and Jagals, 2018) Ketika ibu memiliki berat badan yang rendah, hal ini sering kali menunjukkan adanya kekurangan nutrisi yang dapat menghambat pertumbuhan janin. (Khan, Zaheer and Safdar, 2019)

Nutrisi yang tidak mencukupi dapat mengakibatkan terjadinya pembatasan pertumbuhan intrauterin (IUGR), yang meningkatkan risiko bayi lahir dengan berat badan rendah. Bayi dengan berat badan rendah memiliki potensi lebih besar untuk mengalami *stunting* di kemudian hari, terutama jika mereka tidak mendapatkan asupan gizi yang memadai setelah lahir. (Khan, Zaheer and Safdar, 2019) Selain itu, ibu yang kekurangan berat badan juga berisiko mengalami komplikasi selama kehamilan, seperti anemia, infeksi, dan masalah kesehatan lainnya, yang dapat berkontribusi pada kelahiran prematur. Kelahiran prematur sering kali diikuti oleh berbagai masalah kesehatan yang berpotensi memengaruhi pertumbuhan anak di tahun-tahun awal kehidupan. (Brar *et al.*, 2020)

Komplikasi kehamilan yang lebih tinggi, seperti diabetes gestasional dan hipertensi, juga sering terjadi pada ibu obesitas, yang

dapat berdampak pada kesehatan janin. Selain itu, kualitas ASI yang buruk dan keterbatasan aktivitas fisik pada ibu dapat menghambat pertumbuhan anak setelah lahir. Semua faktor ini menunjukkan bahwa obesitas bukan hanya masalah kesehatan individu, tetapi juga merupakan risiko yang dapat mengancam kesehatan dan pertumbuhan anak, mengarah pada kemungkinan *stunting* di kemudian hari. (Kartini *et al.*, 2019)

Status gizi orang tua terutama status gizi ibu sangat rendah. Anemia pada kehamilan mengacu pada keadaan kadar hemoglobin ibu pada trimester pertama dan kedua $<11 \text{ g / dl}$ atau kadar hemoglobin pada trimester kedua $<10.5 \text{ g / dl}$. Jika hemoglobin wanita hamil kurang dari 11 mg / L , itu dinyatakan anemia. (Audrey and Candra, 2016) Anemia yang sering terjadi adalah anemia defisiensi besi. Anemia pada wanita hamil dikaitkan dengan persalinan prematur, peningkatan angka kematian ibu dan bayi serta penyakit menular. Anemia dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin dan bayi selama dan setelah kehamilan. (Utami, 2006)

Selama masa kehamilan, kebutuhan nutrisi ibu meningkat, dan jika asupan zat besi dan nutrisi penting lainnya tidak mencukupi, hal ini dapat mengganggu pertumbuhan intrauterin. Anak yang lahir dari ibu yang anemia berisiko mengalami berat badan lahir rendah (BBLR) dan pertumbuhan yang terhambat. Selain itu, anemia pada

ibu dapat menyebabkan komplikasi saat persalinan, seperti perdarahan, yang berpotensi mengancam kesehatan ibu dan bayi.(Suhartin, 2020)

Kelainan mental pada ibu selama masa remaja dapat berpengaruh signifikan terhadap *stunting* pada anak, karena kondisi kesehatan mental yang buruk dapat memengaruhi kemampuan ibu dalam memberikan perawatan dan nutrisi yang tepat kepada anak. Ibu dengan masalah kesehatan mental, seperti depresi atau kecemasan, sering kali mengalami kesulitan dalam menjalani kehidupan sehari-hari dan merawat anak mereka. Hal ini dapat menyebabkan beberapa konsekuensi negatif bagi perkembangan anak.(Nurfitri, Andhini and Rizona, 2021)

Pendidikan ibu merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi status gizi anak dan berkontribusi terhadap kejadian *stunting*. Ibu dengan tingkat pendidikan rendah cenderung memiliki pengetahuan yang terbatas tentang gizi, pola asuh, dan pentingnya layanan kesehatan selama masa kehamilan dan pertumbuhan anak. Kurangnya pemahaman ini dapat berdampak pada rendahnya kualitas asupan gizi, keterlambatan deteksi masalah kesehatan, serta minimnya praktik pemberian ASI dan makanan pendamping yang sesuai, sehingga meningkatkan risiko terjadinya *stunting* pada anak.(Nurfitri, Andhini and Rizona, 2021)

2) Faktor anak

a. Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) memiliki risiko yang signifikan terhadap *stunting*. Hal ini merupakan masalah serius tentang pertumbuhan pada anak-anak. BBLR didefinisikan sebagai bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2.500 gram, yang sering kali disebabkan oleh kekurangan gizi selama kehamilan, persalinan prematur, atau masalah kesehatan yang dialami ibu. Kekurangan gizi selama kehamilan berperan besar dalam menyebabkan BBLR. Ketika ibu tidak mendapatkan nutrisi yang cukup, janin tidak akan menerima asupan yang dibutuhkan untuk tumbuh secara optimal. Ini bisa menyebabkan kelahiran bayi dengan berat rendah dan masalah perkembangan di masa depan. (Fitriami and Huriah, 2019)

Pengalaman perkembangan intrauterin yang buruk berkontribusi pada risiko *stunting*. BBLR sering kali merupakan indikasi pembatasan pertumbuhan intrauterin (IUGR), di mana janin mengalami kekurangan nutrisi atau oksigen. Pembatasan ini dapat merusak perkembangan organ vital, termasuk otak dan sistem pencernaan, yang sangat penting untuk kesehatan jangka Panjang. (Pitriani, Nurvinanda and Lestari, 2023) Akibatnya, anak yang lahir dengan BBLR tidak memiliki fondasi yang kuat untuk pertumbuhan yang sehat.

b. Asupan makanan yang tidak memadai

Pola makan yang buruk sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan anak karena saat pola makan yang diberikan pada anak tidak sesuai dengan kebutuhan anak maka tubuh akan kekurangan suplay asupan makanan sehingga dapat mempengaruhi baik pertumbuhan maupun kemampuan anak. Saat terjadi kesalahan dalam pola makanan yang diberikan pada anak dan tidak dilakukan perubahan secara terus menerus maka anak memiliki risiko besar terjadi malnutrisi yang berujung *stunting*.(Samsuddin, Isaura and Sumarmi, 2021)

Pola makanan yang dimaksudkan disini tidak hanya intensitas pemberian dan jenis makanan namun dari bahan hingga pembuatan makanan juga memiliki bagian besar. Ketika pola makanan yang diberikan sudah benar akan tetapi bahan dan pembuatan makanan tidak sesuai dengan ketentuan kebersihan sehingga makanan terkontaminasi dan dapat menyebabkan timbulnya penyakit infeksi. Selain itu dalam penyakit diare faktor sanitasi lingkungan juga berpengaruh besar karena keluarga belum memiliki toilet dan tempat sampah, sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat kejadian diare dengan *stunting*.(Samsuddin, Isaura and Sumarmi, 2021)

c. Penyakit infeksi

Penyakit infeksi, seperti malaria, cacar, demam berdarah, dan tifus, memiliki dampak yang signifikan terhadap *stunting*.

Infeksi dapat mengganggu nafsu makan anak dan mengurangi asupan nutrisi yang diperlukan untuk pertumbuhan. Gejala seperti mual, muntah, atau diare sering kali muncul selama infeksi, sehingga anak tidak dapat mendapatkan asupan makanan yang cukup. Selain itu, saat anak mengalami infeksi, kebutuhan energi tubuh mereka meningkat karena sistem imun harus bekerja lebih keras untuk melawan penyakit. Jika asupan kalori dan protein tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan ini, anak akan mengalami defisit energi, yang dapat menghambat pertumbuhan tulang dan otot. (Irawan and Hastuty, 2022)

Infeksi dapat menyebabkan peradangan kronis dalam tubuh, yang mengganggu metabolisme dan penyerapan nutrisi. Peradangan yang berkepanjangan ini tidak hanya merusak jaringan tubuh, tetapi juga dapat mengganggu proses normal pertumbuhan. Anak-anak dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah akibat infeksi lebih rentan terhadap infeksi sekunder, menciptakan siklus berbahaya di mana masalah kesehatan yang berkelanjutan menghambat pertumbuhan mereka. (Irawan and Hastuty, 2022) Kekurangan gizi pada anak juga dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh sehingga anak memiliki risiko besar terpapar penyakit infeksi seperti diare. (Gari *et al.*, 2018) Terdapat beberapa penelitian dilakukan pada anak-anak

yang terdiagnosa diare memiliki efek pada *stunting*.(Jackson and Black, 2017)

d. ASI Eksklusif

ASI Eksklusif adalah pemberian ASI, tanpa melengkapi makanan atau minuman lain berupa air putih, sari buah atau susu selain ASI. IDAI merekomendasikan pemberian ASI lengkap selama 6 bulan pertama untuk mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Setelah enam bulan, bayi akan mendapatkan MP-ASI yang cukup, dan pemberian ASI akan berlanjut hingga usia 24 bulan. Pemberian ASI secara terus menerus selama dua tahun memiliki kontribusi penting terhadap asupan nutrisi esensial bagi bayi.(Prasetyono., 2009)

Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) sangat berpengaruh terhadap pencegahan *stunting* pada anak usia 6-24 bulan, karena setelah enam bulan, ASI saja tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan gizi mereka. MP-ASI memberikan sumber energi dan nutrisi tambahan yang penting untuk pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif anak. Kualitas MP-ASI yang tinggi, kaya akan protein, vitamin, dan mineral esensial, sangat menentukan status gizi anak. Jika anak tidak mendapatkan MP-ASI yang memadai, mereka berisiko mengalami kekurangan gizi, yang dapat mengakibatkan *stunting*. Selain itu, MP-ASI yang baik membantu membangun kebiasaan makan sehat dan

memperkuat sistem imun anak, sehingga mengurangi risiko infeksi yang dapat mengganggu penyerapan nutrisi.(Prasetyono., 2009)

e. Dampak *Stunting*

Stunting dapat memberikan dampak bagi kelangsungan hidup anak. Dampak *stunting* terbagi menjadi dua yang terdiri dari jangka pendek dan jangka panjang. Dampak jangka pendek dari *stunting* adalah di bidang kesehatan yang dapat menyebabkan peningkatan mortalitas dan morbiditas, di bidang perkembangan berupa penurunan perkembangan kognitif, motorik, dan bahasa, dan di bidang ekonomi berupa peningkatan pengeluaran untuk biaya kesehatan.

Stunting juga dapat menyebabkan dampak jangka panjang di bidang kesehatan berupa perawakan yang pendek, peningkatan risiko untuk obesitas dan komorbidnya, dan penurunan kesehatan reproduksi. Di bidang perkembangan berupa penurunan prestasi dan kapasitas belajar. Di bidang ekonomi berupa penurunan kemampuan dan kapasitas kerja.(WHO, 2013) Masalah & konsekuensi dari *stunting* pada balita terbagi atas:

1) Dampak Jangka Pendek

- a) Peningkatan kejadian kesakitan dan kematian
- b) Perkembangan kognitif, motorik, dan verbal pada anak tidak optimal.

c) Peningkatan biaya kesehatan.

2) Dampak Jangka Panjang

a) Postur tubuh yang tidak optimal saat dewasa (lebih pendek dibandingkan pada umumnya)

b) Meningkatnya risiko obesitas dan penyakit lainnya.

c) Menurunnya kesehatan reproduksi.

d) Kapasitas belajar dan performa yang kurang optimal saat masa sekolah; dan Produktivitas dan kapasitas kerja yang tidak optimal.(WHO, 2013)

2. Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

a. Definisi

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) merujuk pada bayi yang lahir dengan berat badan di bawah 2.500 gram, tanpa memperhatikan usia kehamilan. Neonatus dengan berat badan lahir kurang dari atau sama dengan 2.500 gram dianggap sebagai bayi prematur.(Pitriani, Nurvinanda and Lestari, 2023) BBLR bisa terjadi karena usia kehamilan yang kurang dari 37 minggu, sehingga pertumbuhan organ ditubuh belum tumbuh sempurna sehingga kemungkinan akan terjadi hal buruk apabila berat bayi semakin rendah.(Pitriani, Nurvinanda and Lestari, 2023)

b. Klasifikasi

1) Klasifikasi BBLR berdasarkan berat badan:

- a) Bayi berat lahir rendah (BBLR) dengan berat lahir 1500-2499 gram.
 - b) Bayi berat lahir sangat rendah (BBLSR) dengan berat 1000-1499 gram.
 - c) Bayi berat lahir ekstrem rendah (BBLER) dengan berat lahir.
- 2) Klasifikasi BBLR berdasarkan masa gestasi:
- a) Prematuritas Murni atau Sesuai Masa Kehamilan (SMK) Prematuritas murni merupakan kehamilan dengan masa gestasi kurang dari 37 minggu dan berat badan sesuai dengan berat badan untuk masa gestasinya.
 - b) Dismaturitas atau Kurang Masa Kehamilan (KMK). Dismaturitas adalah bayi lahir dengan berat badan kurang dari berat badan seharusnya untuk masa gestasinya. Berat badan bayi mengalami gangguan pertumbuhan intrauterin dan merupakan bayi yang kecil untuk masa kehamilannya (KMK).
- c. Etiologi

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dapat terjadi akibat berbagai faktor yang memengaruhi pertumbuhan janin. Salah satu penyebab utamanya adalah kondisi kesehatan ibu, seperti kekurangan gizi selama kehamilan, anemia, dan adanya penyakit seperti hipertensi atau diabetes. Selain itu, usia ibu juga berperan penting; ibu yang hamil di usia sangat muda (di bawah 20 tahun) atau lebih tua (di atas 35 tahun) cenderung

memiliki risiko lebih tinggi untuk melahirkan bayi dengan berat badan rendah.(Agustin, Setiawan and Fauzi, 2019)

d. Patofisiologi

Salah satu patofisiologi dari BBLR yaitu asupan gizi yang kurang pada ibu,ibu hamil yang kemudian secara otomatis juga menyebabkan berat badan lahir rendah.apabila dilihat dari faktor kehamilan. Salah satu etiologinya yaitu hamil ganda yang mana pada dasarnya janin berkembang dan tumbuh lebih dari satu,maka nutrisi atau gizi yang mereka peroleh dalam rahim tidak sama dengan janin tunggal,yang mana pada hamil ganda gizi dan nutrisi yang didapat dari ibu harus terbagi sehingga kadang salah satu dari janin pada hamil ganda juga mengalami BBLR. Kemudian jika dikaji dari faktor janin,salah satu etiologinya yaitu infeksi dalam rahim yang mana dapat mengganggu atau menghambat pertumbuhan janin dalam rahim yang bisa mengakibatkan BBLR pada bayi.(Agustin, Setiawan and Fauzi, 2019)

e. Faktor penyebab BBLR

1) Usia Ibu

Usia ibu merujuk pada rentang waktu hidup seorang wanita, mulai dari lahir hingga masa kehamilan. Usia yang ideal untuk hamil bagi wanita adalah antara 20 hingga 35 tahun, karena pada rentang usia ini, organ reproduksi seorang wanita telah mencapai kematangan, dan secara psikologis, mereka telah siap. Usia ibu dibedakan menjadi dua kategori: berisiko, yaitu di atas 35 tahun, dan

tidak berisiko, yaitu antara 20 hingga 35 tahun.(Ramdhani, Handayani and Setiawan, 2020) Pada usia 35 tahun ke atas, fungsi organ reproduksi mulai menurun, yang dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan saat melahirkan serta meningkatkan risiko terjadinya Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR).(Pitriani, Nurvinanda and Lestari, 2023)

2) Paritas

Paritas adalah jumlah anak yang pernah dilahirkan baik hidup maupun mati. Paritas berisiko 1 atau ≥ 5 dan paritas tidak berisiko 2, 3 dan 4. Paritas dapat dibedakan menjadi primipara, multipara, dan grandemultipara. Primipara adalah perempuan yang telah melahirkan seorang anak, yang cukup besar untuk hidup di dunia luar atau primipara adalah perempuan yang telah melahirkan sebanyak satu kali. Multipara adalah perempuan yang telah melahirkan seorang anak lebih dari satu kali. Multipara adalah perempuan yang telah melahirkan dua hingga empat kali. Grandemultipara adalah perempuan yang telah melahirkan lebih dari lima kali.(Pitriani, Nurvinanda and Lestari, 2023)

3) Jarak Kehamilan

Ibu dengan jarak kehamilan anak terkecil kurang dari dua tahun berisiko mengalami komplikasi dalam persalinan seperti perdarahan post partum, prematuritas, dan BBLR. Jarak kehamilan dan persalinan yang terlalu dekat dapat menyebabkan BBLR. Jarak

kehamilan kurang dari 2 tahun dapat menyebabkan rahim dan kesehatan ibu belum pulih dengan baik. Keadaan ini dapat menyebabkan terjadinya pertumbuhan janin kurang baik, persalinan dan perdarahan. Jarak kehamilan yang pendek dapat menyebabkan kelemahan dan kelelahan otot rahim, sehingga rahim belum siap menerima implantasi sehingga menyebabkan pertumbuhan janin kurang sempurna. Rahim yang lemah tidak mampu mempertahankan hasil konsepsi sampai aterm sehingga terjadi kelahiran prematur yang menyebabkan janin lahir dengan berat badan lahir rendah.(Pitriani, Nurvinanda and Lestari, 2023)

4) Umur Kehamilan

Umur kehamilan merupakan masa sejak terjadinya pembuahan sampai dengan saat kelahiran dihitung dari hari pertama haid terakhir (*menstrual age of pregnancy*). Kehamilan cukup bulan (aterm) adalah umur kehamilan 37-42 minggu (259-294 hari). Kehamilan kurang bulan (preterm) merupakan umur kehamilan kurang dari 37 minggu (258 hari). Usia kehamilan <37 minggu merupakan hal yang berbahaya karena berpotensi terjadinya kematian perinatal dan umumnya berkaitan dengan kejadian BBLR. Kehamilan lewat waktu (posterm) merupakan umur kehamilan lebih dari 42 minggu (295 hari).(Pitriani, Nurvinanda and Lestari, 2023)

5) Preeklamsia

Preeklamsia merupakan tekanan darah tinggi pada ibu hamil yang timbul setelah usia kehamilan 20 minggu dan disertai dengan protein urin positif. Ibu hamil dengan pre-eklamsia meningkatkan risiko terjadinya Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). Hal ini disebabkan karena terjadinya implantasi plasenta yang abnormal yang merupakan predisposisi wanita dengan preeklamsia mengalami keadaan intrauterin buruk yang menyebabkan terjadinya perfusi plasenta sehingga menyebabkan hipoksia yang berdampak pada pertumbuhan janin dan menyebabkan terjadinya kejadian BBLR.(Pitriani, Nurvinanda and Lestari, 2023)

3. Hubungan bayi berat lahir rendah (BBLR) dengan kejadian *stunting*

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) memiliki hubungan fisiologis yang erat dengan *stunting*. BBLR merupakan kondisi gagal tumbuh akibat gangguan pertumbuhan sejak masa janin hingga periode 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Pada bayi BBLR, kekurangan nutrisi selama kehamilan sering kali menghambat pertumbuhan organ dan jaringan vital akibat suplai oksigen serta nutrisi yang tidak memadai melalui plasenta. Selain itu, rendahnya kadar hormon pertumbuhan, seperti *insulin-like growth factor-1* (IGF-1), juga memengaruhi panjang badan bayi saat lahir. Setelah lahir, bayi BBLR kerap mengalami kesulitan tumbuh kejar (*catch-up growth*) akibat defisiensi nutrisi, metabolisme yang terganggu, dan risiko infeksi berulang yang tinggi. Proses ini semakin kompleks dengan adanya

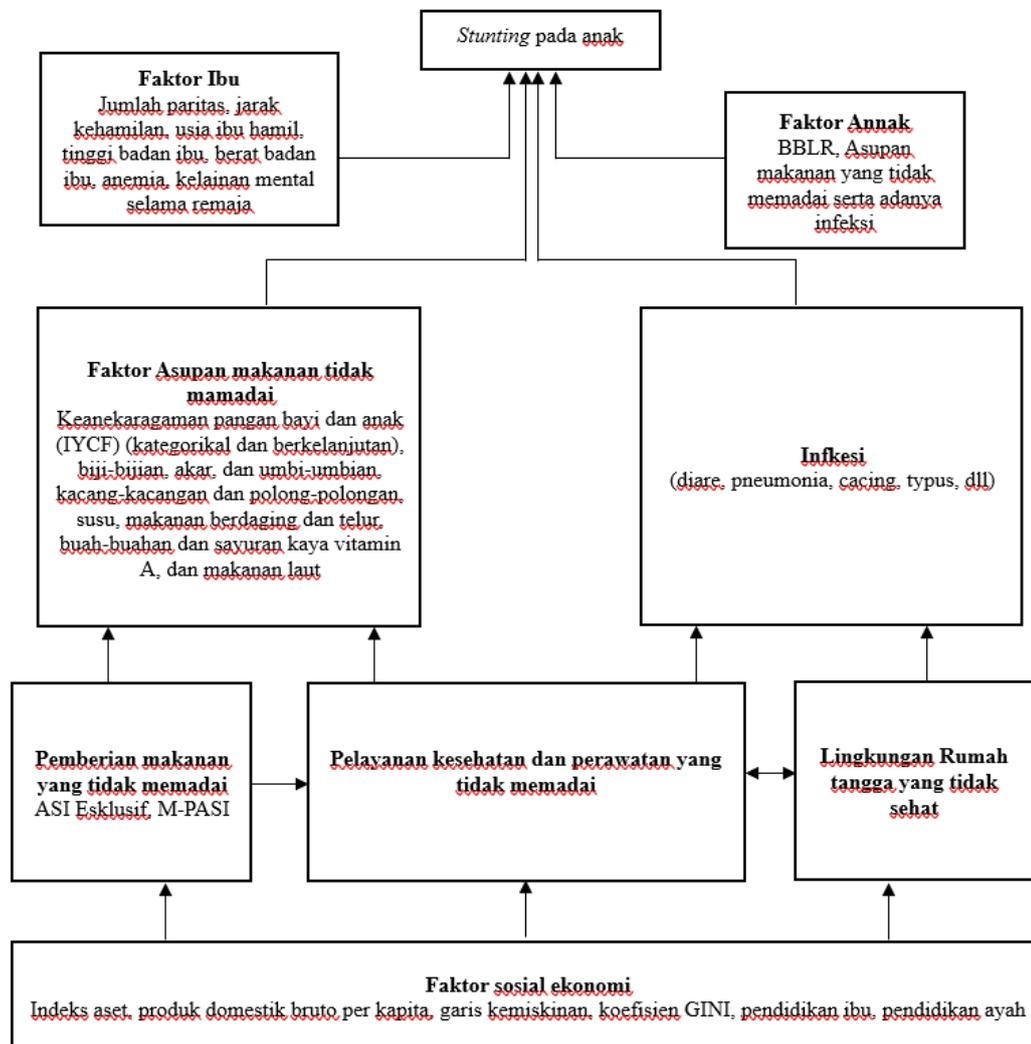
kerusakan permanen pada struktur organ dan perubahan epigenetik yang memengaruhi ekspresi gen pertumbuhan. Dalam jangka panjang, kondisi ini meningkatkan risiko *stunting*, yang ditandai dengan tinggi badan yang tidak sesuai usia. Untuk mencegah hal ini, pemberian nutrisi optimal, seperti ASI eksklusif dan makanan tambahan yang kaya mikronutrien, sangat penting, disertai stimulasi perkembangan untuk mendukung tumbuh kembang bayi secara keseluruhan. (Brar *et al.*, 2020)

Bayi dengan BBLR juga lebih rentan terhadap penyakit infeksi, yang dapat mengganggu kemampuan mereka untuk mendapatkan asupan nutrisi yang cukup. Dalam tahun-tahun awal kehidupan, ketika periode pertumbuhan sangat cepat, asupan gizi yang memadai sangat penting untuk mendukung perkembangan fisik dan kognitif. Jika bayi BBLR tidak mendapatkan nutrisi yang cukup, mereka berisiko mengalami *stunting*, yaitu kondisi di mana tinggi badan anak tidak sesuai dengan usianya akibat pertumbuhan yang terhambat. (Darwin Nasution, Detty Siti Nurdiati, no date)

Secara fisiologis, anak dengan BBLR lahir dengan cadangan nutrisi dan energi yang terbatas akibat kurang optimalnya asupan gizi selama kehamilan. Kekurangan ini menghambat perkembangan organ penting, termasuk otak dan tulang, sehingga pertumbuhan linear anak tidak berjalan maksimal. Selain itu, fungsi pencernaan anak dengan BBLR cenderung belum sempurna, sehingga kemampuan tubuh mereka untuk menyerap dan memanfaatkan nutrisi menjadi terganggu. Anak dengan BBLR juga lebih

rentan terhadap infeksi karena sistem kekebalan tubuh mereka belum berkembang dengan baik. Infeksi yang berulang ini dapat menguras energi dan nutrisi yang seharusnya digunakan untuk pertumbuhan.(Pitriani, Nurvinanda and Lestari, 2023)

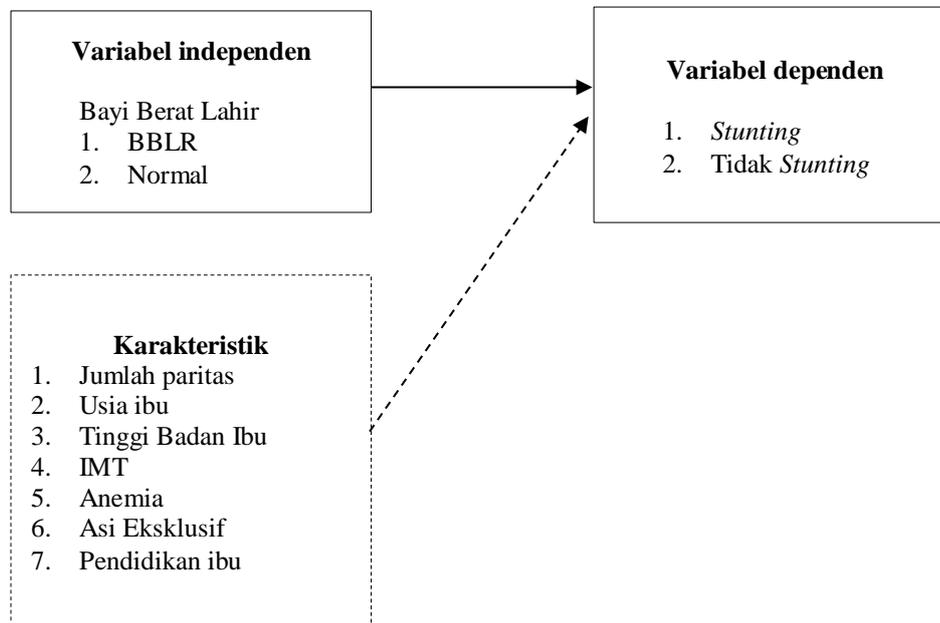
B. Kerangka Teori



Bagan 1. Kerangka Teori

Sumber: *Conceptual framework showing distal, intermediate, and proximal determinants of stunting* (Brar, Samanpreet, dkk, 2020) (Brar *et al.*, 2020)

C. Kerangka Konsep



Bagan 2. Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan :

-  : Variabel yang diteliti
-  : Arah hubungan
-  : Variabel yang tidak dianalisis hubungan

D. Hipotesis

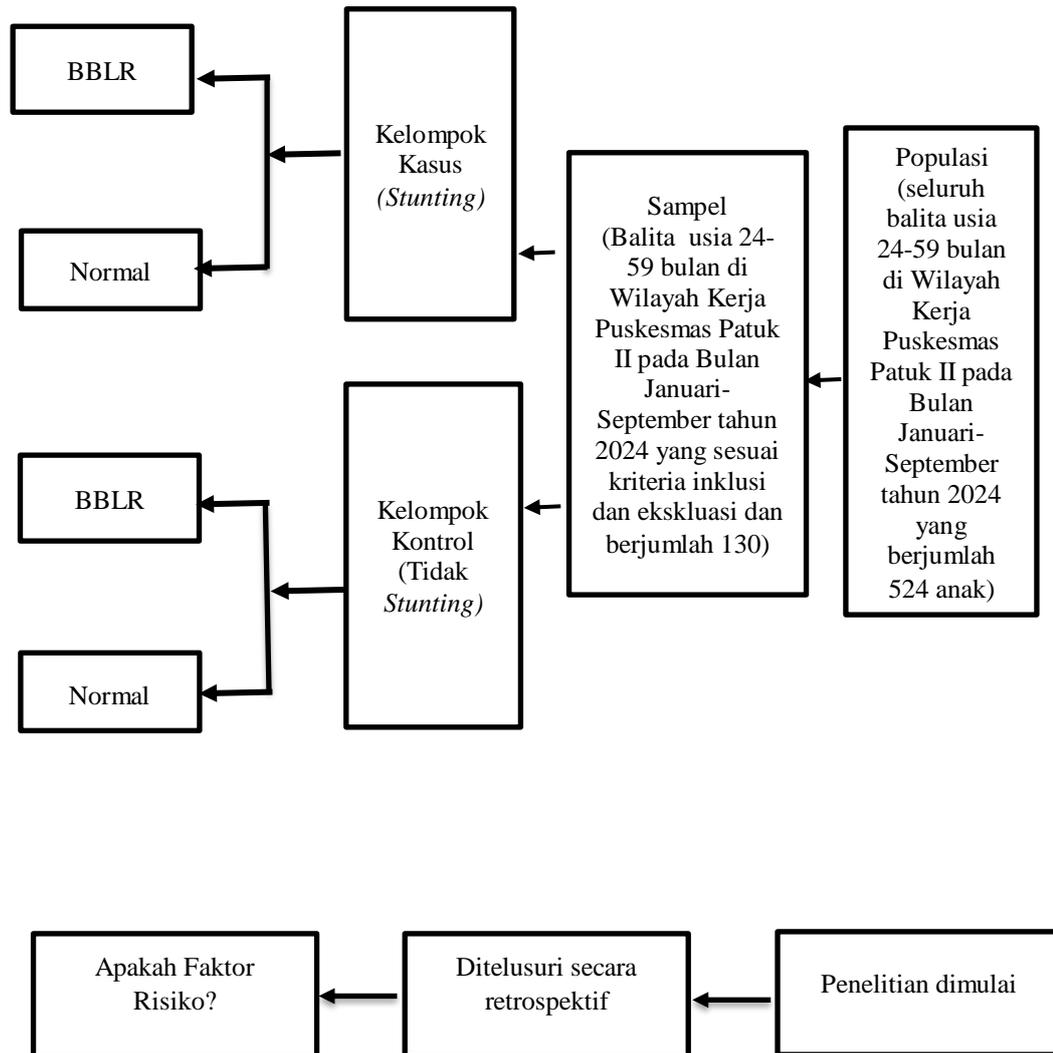
Hipotesis dalam penelitian ini adalah adanya hubungan antara bayi berat lahir rendah dengan kejadian *stunting*

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian analisisis observasional yang mana peneliti tidak melakukan intervensi atau perlakuan terhadap variabel. Untuk desain penelitian yang digunakan adalah kasus kontrol. Desain penelitian kasus kontrol menelaah hubungan antara efek (*stunting*) dengan faktor risiko tertentu (BBLR). Penelitian dimulai dengan identifikasi pasien dengan efek atau penyakit tertentu (yang disebut sebagai kasus atau dalam penelitian ini *stunting*) dan kelompok tanpa efek (disebut kontrol atau dalam penelitian ini tidak *stunting*), kemudian secara retrospektif ditelusuri untuk faktor risiko yang dapat menerangkan mengapa kasus terkena efek, sedangkan kontrol tidak. (Sastroasmoro and Sofyan Ismael, 2014)



Gambar 1. Rancangan Penelitian Hubungan BBLR dengan Kejadian *Stunting* menggunakan *Case Control*

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita usia 24-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Patuk II pada Bulan Januari-September tahun 2024 yang berjumlah 524 anak.

2. Sampel

Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara *purposive* didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti berdasarkan ciri atau sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya. Pengambilan sampel ini dilakukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang dibuat oleh peneliti berdasarkan kebutuhan penelitian yang akan dilakukan. (Notoatmodjo, 2012)

Adapun kriteria sampel dibagi menjadi dua yaitu kriteria *inklusi dan eksklusi*.

a. Kriteria *Inklusi* :

- 1) Balita berusia 24–59 bulan, tinggal di wilayah kerja Puskesmas Patuk II, dan memiliki data yang lengkap.

b. Kriteria *Eksklusi* :

- 1) Data tidak lengkap dan terdapat cacat bawaan pada balita.

3. Besar Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini balita usia 24-59 bulan yang mengalami *stunting* maka rumus yang dibutuhkan untuk mengetahui jumlah sampel adalah menggunakan rumus uji hipotesis untuk estimasi rasio relative (RR) (Lemeshow 1997).

$$n_1 = n_2$$

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

$$n1 = n2 = \frac{\left(1,96 \sqrt{2 \cdot 0,098 \cdot 0,912} + 0,84 \sqrt{0,098 \cdot 0,912 + 0,098 \cdot 0,02}\right)^2}{0,077 - 0,098} = 65$$

Keterangan:

Z $1-\alpha/2$ = 5% (derajat kemaknaan)

Z $1-\beta$ = 95% (kekuatan uji)

P 1 = Proporsi efek pada kelompok kasus

P 2 = Proporsi efek pada kelompok kontrol

P = $\frac{1}{2} (P1+P2)$

Q = $1-P$

Berdasarkan sampel yang diperlukan dalam penelitian ini ditetapkan berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang terkait dengan penelitian ini yaitu penelitian oleh Suyami (2020) yang berjudul hubungan riwayat bayi berat lahir rendah (BBLR) dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Karangdowo. Masing-masing besar sampel yang dibutuhkan adalah 65 orang untuk kelompok kasus dan 65 orang untuk kelompok kontrol (1:1) sehingga total sampel yang dibutuhkan adalah 130 orang.

Sampel dalam penelitian ini adalah semua balita yang mengalami *stunting*. Pengambilan sampel didasarkan atas dasar peneliti semata yang menganggap bahwa unsur-unsur yang dikehendaki telah ada dalam anggota sampel yang diambil.

C. Waktu dan Tempat

1. Waktu

Pengambilan data penelitian dilakukan pada tanggal 12 April-2 Mei 2025.

2. Lokasi

Penelitian ini dilakukan secara langsung ke Puskesmas Patuk II dan data yang diambil adalah berdasarkan register dan Rekam Medis atau menggunakan data sekunder.

D. Variabel Penelitian

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Pada penelitian ini Bayi Berat Lahir Rendah merupakan variabel *independen* atau variabel bebas.

2. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Variabel *dependen* atau variabel terikat. Variabel *dependen* dalam penelitian ini *Stunting* yang terjadi pada balita usia 24-59 bulan di Puskesmas Patuk II bulan Januari-September 2024.

3. Variabel perancu

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari jumlah paritas, usia ibu, tinggi badan ibu, indeks massa tubuh (IMT), status anemia, pemberian ASI eksklusif, serta tingkat pendidikan ibu.

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Tabel 2. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Instrumen Penelitian dan Alat ukur	Hasil ukur	Skala data
1	Bayi Berat Lahir Rendah	Bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2.500 gram (2,5 kg) baik yang lahir prematur (sebelum 37 minggu kehamilan), lahir cukup bulan (antara 37-42 minggu kehamilan), maupun lahir postmatur (lebih dari 42 minggu kehamilan) yang tercatat dalam register dan rekam medis Puskesmas Patuk II.	menggunakan register dan rekam medis	1 : BBLR 2 : Normal	Nominal
2.	Kejadian <i>Stunting</i>	Klasifikasi <i>stunting</i> dalam penelitian ini diambil dari data rekam medis Puskesmas Patuk II, berdasarkan nilai z-score $TB/U < -2$ SD. Pengukuran tinggi badan dilakukan oleh petugas kesehatan dan dicatat dalam register, bukan diukur langsung oleh peneliti.	menggunakan register dan rekam medis	1 : <i>Stunting</i> 2 : Tidak <i>Stunting</i>	Nominal
3.	Jumlah paritas	jumlah anak yang pernah dilahirkan baik lahir hidup maupun mati dan tercatat dalam register dan rekam medis	Menggunakan register dan rekam medis	1: Primipara(1) 2: Multipara(≥ 2)	Nominal

Puskesmas Patuk II.					
4.	Usia ibu	Rentan waktu ibu dari lahir hingga pada saat persalinan terakhir dan tercatat dalam register dan rekam medis Puskesmas Patuk II.	Register dan rekam medis	1:Remaja: 10-19 tahun 2:Dewasa Muda: 20-35 tahun 3:Dewasa: 36-55 tahun	Ordinal
5.	Tinggi Badan Ibu	Jarak vertikal dari lantai sampai bagian atas kepala, diukur saat ibu dalam posisi berdiri tegak lurus kedepan dengan hasil pengukuran dalam cm dan data tercatat lengkap dalam register dan rekam medis Puskesmas Patuk II	Register Ibu hamil dan rekam medis	1:Berisiko (≤ 145 cm) 2:Tidak berisiko (> 145 cm)	Nominal
6.	IMT	ukuran yang digunakan untuk menilai status gizi individu berdasarkan perbandingan antara berat badan dan tinggi badan dengan penghitungan BB (Kg) dibagi dengan tinggi badan (m) dan data tercatat dalam rekam medis Puskesmas Patuk II.	Register dan rekam medis	1:Kekurangan berat badan: $IMT < 18,5$ 2:Berat badan normal: $IMT 18,5 - 24,9$ 3:Kelebihan berat badan: $IMT 25 - 29,9$ 4:Obesitas: $IMT \geq 30$	Ordinal
7.	Anemia	kondisi pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) yang diperiksa dengan alat khusus pemeriksaan kadar HB dan data tercatat di register dan rekam	menggunakan register dan rekam medis	1 : anemia 2 : tidak anemia	Nominal

		medisvPuskesmas Patuk II.			
8.	Asi Eksklusif	Riwayat pemberian ASI eksklusif dalam rentang 0 jam setelah lahir sampai 6 bulan pertama setelah bayi lahir tanpa memberikan makanan ataupun minuman tambahan dan data tercatat di register dan rekam medis Puskesmas Patuk II.	Menggunakan register dan rekam medis	1 : Ya 2 : Tidak	Nominal
9.	Pendidikan ibu	Jenjang akademik yang di tempuh responden hingga mendapatkan ijazah terakhir tercatat di register dan rekam medis Puskesmas Patuk II.	Menggunakan register dan rekam medis	1 : Pendidikan Dasar (SD-Sederajat) 2 : Pendidikan Menengah (SMP/SLTP, SMA/SLTA) 3: Pendidikan Tinggi (Perguruan Tinggi)	Ordinal

F. Jenis dan Teknik Pengambilan Data

1. Jenis Pengambilan Data

Berdasarkan sumber penelitian ini diambil dari data sekunder untuk variabel *independent* menggunakan data yang terdapat di Rekam Medis dan register Puskesmas yang terdapat di Puskesmas Patuk II. Data sekunder penelitian ini diteliti sejak bulan Januari 2024 – September 2024. Data awal didapatkan dari register kemudian dikumpulkan dan data yang diperlukan dicari di rekam medis. Pengumpulan data rekam medis digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data serta pedoman dokumentasi, berupa format

yang dibuat kolom-kolom atau lajur-lajur yang berisi nomor urut, nama, Jumlah paritas, Jarak kehamilan, Usia ibu, Tinggi Badan Ibu, IMT, Anemia, Asi Eksklusif, Pendidikan ibu, berat badan bayi lahir, dan data *stunting*.

2. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan terhadap balita usia 24-59 bulan yang mengalami *stunting* di bulan Januari-September 2024 dan memiliki data berat badan lahir di Puskesmas Patuk II. Cara pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Sampel yang digunakan adalah anak usia 24-59 bulan yang mengalami *stunting* dan tidak *stunting* di bulan Januari-September 2024 di Puskesmas Patuk II. kemudian diseleksi sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan besar sampel sejumlah 65 responden untuk kelompok kasus dan 65 orang untuk kelompok kontrol.
- b. Mengumpulkan data *stunting* dan tidak *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di bulan Januari-September 2024 di Puskesmas Patuk II.
- c. Melakukan pengambilan data berat badan lahir dari 65 responden pada kelompok kasus dan 65 responden pada kelompok kontrol.
- d. Peneliti memeriksa kelengkapan data setelah dilakukan pengumpulan data.
- e. Mengolah data hasil pengumpulan dari Puskesmas.

G. Instrumen dan Bahan Penelitian

Instrumen atau alat ukur dalam penelitian ini adalah format pengumpulan data yang dibuat kolom-kolom dan lajur-lajur. Format tersebut meliputi nomor urut, nama, Jumlah paritas, Jarak kehamilan, Usia ibu, Tinggi Badan Ibu, IMT, Anemia, Asi Eksklusif, Pendidikan ibu, Berat badan lahir dan data *stunting*.

H. Uji Validitas dan Reliabilitas

Pada penelitian ini data yang digunakan adalah data sekunder yang berasal dari data register dan rekam medis Puskesmas sehingga tidak menggunakan uji validitas dan reliabilitas.

I. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan Penelitian

Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data (*literature review*), studi pendahuluan, pengajuan judul dilanjutkan pembuatan proposal skripsi dan bimbingan dengan dosen pembimbing. Melakukan pembentukan tim yang beranggotakan satu bidan yang bekerja di Puskesmas Patuk II kemudian melakukan apersepsi tim sebelum pelaksanaan.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

1) Melihat data di buku register balita dan menentukan balita *stunting* dan tidak *stunting*.

- 2) Melakukan sampling dengan melakukan identifikasi kriteria inklusi dan eksklusif.
 - 3) Memasukkan data yang diambil dari register ke format pengumpulan data dengan jumlah sampel 65 orang untuk kasus dan 65 orang untuk kontrol.
 - 4) Memasukkan data yang telah terkumpul ke dalam master tabel yang telah peneliti buat.
 - 5) Melakukan pemeriksaan kebenaran data dan kelengkapan data yang telah dicatat dalam format pengumpulan data
3. Tahap Penyelesaian Penelitian

Peneliti melakukan pengolahan dan analisis data menggunakan software uji statistik, dilanjutkan menyusun laporan penelitian, dan penyajian hasil penelitian melalui sidang hasil skripsi.

J. Manajemen Data

1. Sumber Data

Variabel yang diamati menggunakan data sekunder yang dilakukan menggunakan data register dan rekam medis untuk memperoleh data subjek penelitian. Data sekunder yang diamati adalah data berat badan bayi baru lahir yang akan dijadikan sebagai responden penelitian.

2. Pengolahan Data

Pengolahan data diartikan sebagai proses yang dilakukan setelah data didapatkan dari penelitian melalui register dan rekam medis pasien.

Pengolahan data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. *Editing*

Pada tahap ini peneliti melakukan pemeriksaan terhadap semua data yang telah dikumpulkan kemudian memeriksa kelengkapan dan kebenaran data yang sudah dikumpulkan.

b. *Transferring (Memindahkan Data)*

Pada tahap ini peneliti melakukan pemindahan data, memasukkan data yang sudah diperoleh ke dalam formulir pengumpulan data kemudian memasukkan data yang sudah ada ke dalam master tabel.

c. *Coding (Pengkodean)*

Coding adalah kegiatan merubah data dalam bentuk huruf menjadi data dalam bentuk angka/bilangan. Kode adalah simbol tertentu dalam bentuk huruf atau angka untuk memberikan identitas data. Kode yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1) Pada variabel independen :

Bayi Berat Lahir Rendah

1 : BBLR

2 : Normal

2) Pada variabel dependen :

1: *stunting*

2: tidak *stunting*

3) Karakteristik

Jumlah paritas

1: primipara(1)

2: Multipara(≥ 2)

Usia ibu

1:Remaja: 10-19 tahun

2:Dewasa Muda: 20-35 tahun

3:Dewasa: 36-55 tahun

Tinggi Badan Ibu

1:Berisiko (≤ 145 cm)

2:Tidak berisiko (> 145 cm)

IMT

1:Kekurangan berat badan: $IMT < 18,5$

2:Berat badan normal: $IMT 18,5 - 24,9$

3:Kelebihan berat badan: $IMT 25 - 29,9$

4:Obesitas: $IMT \geq 30$

Anemia

1 : anemia

2 : tidak anemia

Asi Eksklusif

1: Ya

2: Tidak

Pendidikan ibu

1 : Pendidikan Dasar (SD-Sederajat)

2 : Pendidikan Menengah (SMP/SLTP, SMA /SLTA)

3: Pendidikan Tinggi (Perguruan Tinggi)

d. *Entry*

kegiatan ini yaitu dengan memasukan data yang telah dikumpulkan kedalam master tabel atau database komputer, selanjutnya dibuat distribusi frekuensi sederhana atau dengan membuat tabel kontingensi. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan program komputer.

e. *Tabulating*

Pada tahap ini data yang telah dimasukkan dalam master tabel disusun dalam bentuk tabel distribusi frekuensi agar dengan mudah dapat dijumlah, disusun, dan ditata untuk disajikan dan dianalisis oleh peneliti.

3. Analisis Data

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dapat digunakan untuk menghitung distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Untuk analisis univariat distribusi frekuensi pada penelitian ini adalah gambaran karakteristik balita usia 24-59 bulan pada bulan Januari-September 2024 yang mengalami *stunting* dan tidak *stunting*. Analisis bivariat dapat digunakan untuk mengetahui korelasi antara dua variabel. Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan data nominal sehingga analisis yang digunakan adalah analisis *Chi square*. Analisis bivariat pada penelitian ini untuk menguji hubungan antara kejadian BBLR dengan

Stunting.

a. *Chi-Square*

Untuk mengetahui ada tidaknya suatu hubungan antara kedua variabel, digunakan uji *Chi Square* dengan bantuan software pada tingkat kepercayaan 95% dan α 0,05. Jika nilai p-value $> 0,05$ maka hipotesis penelitian ditolak (tidak terdapat hubungan). Jika nilai p-value $< 0,05$ maka hipotesis penelitian diterima (terdapat hubungan).

b. *Odds ratio (OR)*

Odds ratio (OR) adalah ukuran asosiasi paparan (faktor risiko) dengan kejadian penyakit dihitung dari angka kejadian penyakit pada kelompok berisiko (terpapar faktor risiko) dibanding angka kejadian penyakit pada kelompok yang tidak berisiko (tidak terpapar faktor risiko).

- 1) $OR > 1$, terdapat hubungan antara variabel yang diteliti.
- 2) $OR = 1$, tidak terdapat hubungan antara variabel yang diteliti.
- 3) $OR < 1$, terdapat hubungan negatif antara variabel yang diteliti.

K. Etika Penelitian

Penelitian sudah memperhatikan dan menerapkan unsur-unsur etika penelitian yang tertuang dalam surat persetujuan etik dari Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dengan nomor DP.04.03/e-KEPK.1/105/2025 pada tanggal 4 Februari 2025 dengan memperhatikan etika penelitian sebagai berikut:

1. *Ethical Clearance*

Penelitian ini akan diajukan kepada Komite Etik Penelitian Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dan jika dinyatakan lolos kaji etik maka penelitian

ini dapat dilakukan.

2. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Peneliti dalam mengambil data akan mencantumkan identitas subjek tetapi dianonimkan atau hanya inisial sebagai keterangan subjek.

3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Peneliti menjaga privasi dan kerahasiaan identitas subjek dan data register yang diambil dengan tidak membicarakan, memfoto atau menyebarluaskan data yang diambil kepada orang lain.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Puskesmas Patuk II merupakan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama di Kabupaten Gunungkidul, DIY, yang berlokasi di Kalurahan Ngoro-oro, Kapanewon Patuk. Puskesmas ini menyediakan layanan kesehatan dasar non rawat inap seperti pemeriksaan umum, kesehatan ibu dan anak, imunisasi, pemeriksaan gigi, serta skrining penyakit tidak menular. Dalam pelaksanaannya, Puskesmas aktif menjalankan program promotif dan preventif seperti Posyandu Terintegrasi, Posbindu, serta menjalin kemitraan dengan kader dan pemerintah kalurahan. Salah satu program unggulannya adalah Griya Cinta Puspada, yang berfokus pada pencegahan *stunting* sejak masa kehamilan hingga anak usia dua tahun melalui edukasi gizi, pola asuh, dan pemberdayaan ekonomi keluarga. Selain itu, telah dibentuk Tim Penanganan *Stunting* yang bertugas mengoordinasikan upaya lintas sektor dan memantau balita berisiko, termasuk yang memiliki riwayat BBLR. Pemantauan pertumbuhan anak dan intervensi gizi juga dilakukan secara rutin melalui Posyandu. Data dalam penelitian ini bersumber dari data sekunder, berupa register dan rekam medis pasien yang diperoleh dari Puskesmas Patuk II tahun 2024.

1. Gambaran Karakteristik Sampel di Puskesmas Patuk II

Gambaran karakteristik responden yang diamati dalam penelitian ini yaitu jumlah paritas, usia ibu, tinggi badan ibu, IMT, anemia pada ibu, pemberian ASI Eksklusif, dan pendidikan ibu. Hasil analisis karakteristik responden disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Sampel di Puskesmas Patuk II

No	Karakteristik	Kelompok kasus (<i>Stunting</i>)		Kelompok kontrol (Tidak <i>stunting</i>)	
		frekuensi (n)	Presentase (%)	frekuensi (n)	Presentase (%)
1.	Jumlah paritas				
	Primipara	42	64,6	29	44,6
	Multipara	23	35,4	36	55,4
2	Usia ibu				
	Remaja	14	21,5	9	13,8
	Dewasa Muda	32	49,2	37	56,9
	Dewasa	19	29,2	19	29,2
3.	Tinggi Badan Ibu				
	Berisiko	7	10,8	6	9,2
	Tidak berisiko	58	89,2	59	90,8
4.	IMT				
	Berat badan Kurang: IMT < 18,5	11	16,9	7	10,8
	Berat badan normal: IMT 18,5 - 24,9	30	46,2	35	53,8
	Berat badan Lebih: IMT 25 - 29,9	18	27,7	17	26,2
	Obesitas: IMT \geq 30	6	9,2	6	9,2
5.	Anemia				
	Anemia	37	56,9	10	15,4
	Tidak Anemia	28	43,1	55	84,6
6.	Asi Eksklusif				
	Ya	41	63,1	35	53,8
	Tidak	24	36,9	30	46,2
7.	Pendidikan Ibu				
	Pendidikan Dasar	4	6,2	2	3,1
	Pendidikan Menengah	45	69,2	42	64,6
	Pendidikan Tinggi	16	24,6	21	32,3
Total		65	100,0	65	100,0

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar balita yang mengalami *stunting* merupakan anak pertama (64,6%). Balita tersebut umumnya lahir dari ibu dengan usia dewasa muda (20–35 tahun) sebesar 49,2% dan tinggi badan lebih dari 145 cm (89,2%). Sebanyak 56,9% ibu memiliki riwayat anemia saat kehamilan, dan 16,9% ibu memiliki status gizi

kurang dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) $<18,5 \text{ kg/m}^2$. Selain itu, mayoritas ibu dari balita *stunting* memiliki tingkat pendidikan menengah (SMP/SMA) sebesar 69,2%. Pemberian ASI eksklusif belum optimal, di mana 36,9% balita tidak menerima ASI eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan.

2. Proporsi Kejadian BBLR di Puskesmas Patuk II

Berikut ini disajikan tabel yang memuat data proporsi kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) di Puskesmas Patuk II sebagai gambaran mengenai prevalensi kasus BBLR di wilayah kerja Puskesmas Patuk II:

Tabel 4. Proporsi Kejadian BBLR di Puskesmas Patuk II

BBLR	<i>Stunting</i>		Tidak <i>Stunting</i>	
	Frekuensi (n)	Presentase (%)	Frekuensi (n)	Presentase (%)
BBLR	41	63,1	22	33,8
Normal	24	36,9	43	66,2
Total	65	100,0	65	100,0

Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar balita yang mengalami *stunting* memiliki riwayat BBLR (63,1%), sedangkan pada kelompok tidak *stunting*, mayoritas balita lahir dengan berat badan normal (66,2%).

3. Hubungan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dengan Kejadian *Stunting* pada Balita Usia 24-59 Bulan di Puskesmas Patuk II

Berikut ini disajikan tabel yang menggambarkan hubungan antara kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dengan *stunting* pada balita usia 24–59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Patuk II:

Tabel 5. Hubungan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Puskesmas Patuk II

BBLR	<i>Stunting</i>		Tidak <i>Stunting</i>		OR 95% CI	<i>P-Value</i>
	Frekuensi (n)	Presentase (%)	Frekuensi (n)	Presentase (%)		
BBLR	41	63,1	22	33,8	3,339	0,002
Normal	24	36,9	43	66,2	(1,626-	
Total	65	100,0	65	100,0	6,856)	

Hasil analisis menunjukkan bahwa balita dengan riwayat BBLR memiliki risiko 3,34 kali lebih tinggi untuk mengalami *stunting* dibandingkan balita dengan berat lahir normal (OR = 3,339; 95% CI: 1,626–6,856). Hubungan ini bersifat signifikan secara statistik dengan nilai $p = 0,002$, yang menunjukkan bahwa BBLR merupakan faktor risiko penting terhadap kejadian *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Patuk II.

B. Pembahasan

1. Karakteristik

Karakteristik responden yang diamati dalam penelitian ini yaitu jumlah paritas, usia ibu, tinggi badan ibu, IMT, riwayat anemia pada ibu, Asi Eksklusif, dan pendidikan ibu. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar balita usia 24-59 Balita yang mengalami *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Patuk II umumnya merupakan anak pertama, lahir dari ibu dengan usia dewasa muda, tinggi badan tidak berisiko, status IMT normal, memiliki riwayat anemia, diberikan ASI eksklusif, serta memiliki ibu dengan tingkat pendidikan menengah.

Anak pertama dari ibu yang baru pertama kali hamil atau disebut primigravida memiliki risiko lebih tinggi untuk lahir dengan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dan berpotensi mengalami *stunting* di kemudian hari.(Ardiyanti *et al.*, 2021) Penelitian Rizka (2022) menyebutkan bahwa pada kehamilan pertama, tubuh ibu masih dalam tahap adaptasi terhadap proses kehamilan, sehingga berbagai perubahan fisiologis dan kebutuhan gizi masih belum terpenuhi secara optimal. Kehamilan pertama merupakan pengalaman baru yang menuntut adaptasi fisik dan psikologis secara menyeluruh. Tubuh ibu akan mengalami berbagai perubahan hormonal dan fisiologis yang belum pernah dialami sebelumnya, seperti peningkatan volume darah, perubahan metabolisme, serta pertumbuhan rahim dan plasenta. Proses adaptasi ini memerlukan waktu dan kesiapan tubuh yang optimal. Apabila adaptasi tidak berjalan dengan baik, maka perkembangan janin di dalam kandungan dapat terganggu, salah satunya berisiko mengalami BBLR dan berujung *stunting*.(Riska, Hanifa and Ola, 2022)

Penelitian Shofia (2023) menyebutkan bahwa faktor lain yang memengaruhi risiko BBLR yang berujung *stunting* pada kehamilan pertama adalah keterbatasan pengetahuan dan pengalaman ibu dalam menjaga kesehatan selama masa kehamilan. Saat hamil anak pertama seorang ibu cenderung belum memahami secara menyeluruh pentingnya pola makan bergizi, asupan zat besi, serta pemeriksaan antenatal secara rutin. Kurangnya pemahaman ini dapat menyebabkan terjadinya anemia, kekurangan energi kronis, atau infeksi yang tidak terdeteksi sejak dini, yang

semuanya berkontribusi terhadap gangguan pertumbuhan janin. Selain itu, ibu hamil yang tidak memahami tanda-tanda bahaya kehamilan berisiko mengalami keterlambatan penanganan medis, sehingga meningkatkan kemungkinan kelahiran prematur dan BBLR. (Sofia Nur Hayati, 2023)

Aspek psikologis juga berperan dalam meningkatkan risiko BBLR, yang pada akhirnya dapat memperburuk kejadian *stunting*. Penelitian Rahayu (2024) menyebutkan bahwa ibu primigravida cenderung lebih mudah mengalami kecemasan, stres, atau ketakutan berlebihan terhadap proses kehamilan dan persalinan, dapat mengalami peningkatan hormon kortisol. Hormon ini memengaruhi aliran darah ke janin melalui plasenta, yang berpotensi menghambat pasokan nutrisi dan oksigen yang dibutuhkan untuk pertumbuhan janin secara optimal. Kondisi ini dapat berujung pada keterlambatan pertumbuhan intrauterin (IUGR), yang sering menjadi pemicu utama BBLR, dan pada gilirannya, meningkatkan risiko terjadinya *stunting* setelah kelahiran. (Rahayu *et al.*, 2024)

Usia ibu memiliki kaitan yang erat dengan kasus *stunting* pada anak. Penelitian Susanto (2020) menyebutkan bahwa kehamilan pada usia kurang dari 20 tahun dapat memengaruhi kesehatan janin karena tubuh ibu masih dalam tahap pertumbuhan dan perkembangan, sehingga kebutuhan nutrisinya sangat tinggi. (Susanto and Adrianto, 2021) Ketika hamil di usia ini, tubuh ibu harus membagi kebutuhan nutrisi untuk dirinya dan janinnya, yang sering kali menyebabkan janin tidak mendapatkan asupan yang cukup untuk pertumbuhannya. Kondisi ini dapat memicu gangguan pertumbuhan

janin yang akhirnya berlanjut menjadi *stunting* setelah anak lahir. Selain itu, ibu remaja lebih rentan mengalami anemia, kurang energi kronis (KEK), dan komplikasi kehamilan lainnya yang turut berkontribusi terhadap risiko *stunting* pada anak.(Nurhidayati, Rosiana and Rozikhan, 2022)

Penelitian Sani (2020) menyebutkan bahwa kehamilan pada usia lebih dari 35 tahun juga meningkatkan risiko *stunting* pada anak. Pada usia ini, fungsi reproduksi ibu mulai menurun, termasuk kemampuan rahim dan plasenta dalam mendukung tumbuh kembang janin. Kehamilan pada usia lanjut sering disertai dengan komplikasi medis seperti hipertensi, preeklampsia, diabetes gestasional, dan gangguan aliran darah ke plasenta. Semua kondisi tersebut dapat menghambat pertumbuhan janin, sehingga anak berisiko mengalami pertumbuhan yang terhambat setelah lahir, yang berpotensi menyebabkan *stunting*. Selain itu, kehamilan pada usia lebih dari 35 tahun juga sering membutuhkan tindakan medis seperti induksi atau operasi sesar, yang dapat berkontribusi terhadap bayi yang lahir dengan kondisi kurang optimal, meningkatkan kemungkinan *stunting*.(Sani, Solehati and Hendarwati, 2020)

Rentang usia yang ideal untuk kehamilan, secara medis dan biologis, adalah antara 20 hingga 35 tahun. Pada usia ini, tubuh ibu telah matang dan memiliki kemampuan yang optimal untuk mendukung pertumbuhan janin. Risiko komplikasi medis seperti hipertensi dan diabetes juga lebih rendah, sehingga dapat mengurangi kemungkinan terjadinya *stunting*. Selain itu, ibu pada usia ini umumnya memiliki pemahaman yang lebih baik tentang

pentingnya pemeriksaan rutin selama kehamilan, konsumsi makanan bergizi, dan perawatan prenatal yang memadai, yang semuanya berkontribusi pada pencegahan *stunting* pada anak.(Pusmaika *et al.*, 2022)

Penelitian Pusmaika (2022) menyebutkan bahwa kurangnya perawatan prenatal yang memadai juga menjadi masalah besar pada ibu hamil yang berusia sangat muda ataupun terlalu tua. Faktor seperti ketidaksiapan mental, kurangnya pengetahuan, dan akses terbatas ke layanan kesehatan sering kali menghalangi ibu hamil muda untuk mendapatkan perawatan yang tepat. Akibatnya, gangguan seperti anemia dan kekurangan gizi tidak terdeteksi dan ditangani dengan cepat, sehingga janin tidak mendapatkan dukungan optimal untuk tumbuh dengan baik. Ketidaktahuan tentang pentingnya pemeriksaan kehamilan dan pola makan bergizi memperburuk kondisi ini, sehingga meningkatkan risiko anak mengalami *stunting* di kemudian hari.(Pusmaika *et al.*, 2022)

Tinggi badan ibu sering dianggap sebagai salah satu faktor risiko terjadinya *stunting* pada anak. Namun, banyak penelitian menunjukkan bahwa tinggi badan ibu tidak memiliki pengaruh langsung terhadap kejadian *stunting*, terutama jika faktor-faktor lain seperti asupan gizi selama kehamilan, pola makan anak, dan kondisi sosial ekonomi telah diperhitungkan. Tinggi badan ibu sebenarnya lebih mencerminkan riwayat gizi dan kesehatan ibu saat masih remaja atau sebelum hamil. Artinya, postur tubuh ibu yang berisiko (<145 cm) tidak serta-merta menyebabkan anaknya mengalami *stunting*, selama ibu mampu menjaga kesehatan dan

asupan nutrisi yang baik selama kehamilan dan setelah melahirkan.(Oktavia *et al.*, 2023)

Penelitian Stella (2020) menyebutkan bahwa yang lebih berpengaruh terhadap tumbuh kembang anak adalah bagaimana ibu memenuhi kebutuhan gizi sejak hamil, memberikan ASI eksklusif, memberi makanan pendamping yang sesuai, serta rutin membawa anak ke layanan kesehatan. Faktor-faktor inilah yang terbukti lebih menentukan apakah seorang anak akan mengalami *stunting* atau tidak. Karena itu dalam upaya mencegah *stunting*, perhatian sebaiknya tidak difokuskan pada tinggi badan ibu, tetapi pada perbaikan gizi, kebersihan lingkungan, dan akses pelayanan kesehatan yang baik, terutama pada 1.000 hari pertama kehidupan anak yang sangat menentukan masa depan tumbuh kembang anak.(Stella Agrifa Winda, Fauzan and Fitriangga, 2020)

Stunting pada anak tidak selalu berhubungan langsung dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) ibu. Meskipun IMT sering digunakan sebagai indikator status gizi seseorang, terutama pada ibu hamil, banyak hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu dengan anak *stunting* justru memiliki IMT yang berada dalam kategori normal. Hal ini mengindikasikan bahwa IMT ibu bukanlah satu-satunya faktor penentu terjadinya *stunting* pada anak.(Lailani, Yuliana and Yulastri, 2022) IMT hanya memberikan gambaran umum tentang keseimbangan antara berat badan dan tinggi badan seseorang, namun tidak dapat menggambarkan secara spesifik apakah seorang ibu mendapatkan zat gizi makro dan mikro

yang cukup, baik sebelum maupun selama kehamilan.(Nugroho, Sasongko and Kristiawan, 2021)

Bahkan jika IMT ibu dinyatakan normal, ada kemungkinan ibu tersebut tidak mengonsumsi makanan yang mengandung gizi seimbang atau tidak memenuhi kebutuhan zat gizi penting selama masa kehamilan dan menyusui. Selain itu, *stunting* lebih dipengaruhi oleh berbagai faktor lain yang lebih kompleks, seperti pola makan anak, sanitasi lingkungan, frekuensi penyakit infeksi, akses terhadap layanan kesehatan, serta praktik pemberian ASI dan MP-ASI. Oleh karena itu, anak dari ibu dengan IMT normal tetap berisiko mengalami *stunting* apabila faktor-faktor tersebut tidak terpenuhi secara optimal.(Harper *et al.*, 2023)

Penelitian Doloksaribu (2022) menyebutkan bahwa IMT ibu memang dapat menjadi salah satu komponen dalam menilai status gizi ibu, tetapi bukanlah indikator tunggal yang menentukan risiko *stunting* pada anak. Sehingga fokus pencegahan *stunting* seharusnya lebih diarahkan pada upaya pemenuhan kebutuhan gizi secara menyeluruh, peningkatan kebersihan lingkungan, serta edukasi mengenai pola pengasuhan dan pemberian makanan yang tepat selama masa 1.000 hari pertama kehidupan anak. Dengan pendekatan ini, risiko *stunting* dapat ditekan, terlepas dari nilai IMT ibu yang mungkin tampak normal.(Doloksaribu, 2022)

Penelitian Web (2021) menyebutkan bahwa anemia dianggap menjadi salah satu faktor yang berhubungan dengan *stunting*. Secara teoritis, anemia ibu hamil dapat menyebabkan penurunan jumlah sel darah

merah, yang berfungsi untuk mengangkut oksigen ke tubuh ibu dan janin. Jika ibu hamil mengalami anemia, tubuhnya tidak dapat memenuhi kebutuhan oksigen untuk dirinya dan janinnya secara optimal. Keterbatasan oksigen ini dapat menghambat proses metabolisme janin, termasuk pembentukan dan pertumbuhan organ-organ vital, sehingga mengarah pada gangguan pertumbuhan intrauterin. Gangguan ini sering disebut sebagai Keterlambatan Pertumbuhan Intrauterin (IUGR), yang dapat berujung pada kelahiran prematur atau bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR). (Webb *et al.*, 2021)

Penelitian Fadhilah (2020) menyebutkan bahwa bayi yang lahir dengan BBLR lebih rentan terhadap gangguan kesehatan dan *stunting*, hal itu karena bayi dengan BBLR tidak memiliki cadangan energi yang cukup dan lebih sulit dalam proses pertumbuhannya. Jika bayi tidak mendapatkan nutrisi yang optimal pada 1.000 hari pertama kehidupan, risiko *stunting* akan meningkat. Di sinilah hubungan antara anemia pada ibu hamil dan *stunting* pada anak menjadi penting. Ibu yang mengalami anemia lebih mungkin melahirkan bayi dengan risiko pertumbuhan terhambat, yang bisa berujung pada *stunting*. (M.Fadhilah & Sari, 2020)

Penelitian Brar (2021) juga menyebutkan bahwa anemia pada ibu juga dapat memengaruhi kemampuan ibu untuk merawat dan menyusui anak dengan baik. Ibu yang anemia cenderung lebih mudah merasa lelah dan kurang bertenaga, yang dapat mengurangi kemampuannya dalam memberikan ASI eksklusif serta memastikan anak mendapat asupan

makanan yang bergizi. *Stunting* dapat terjadi akibat kurangnya asupan gizi dalam periode awal kehidupan anak, terutama dalam 1.000 hari pertama yang sangat krusial bagi pertumbuhan fisik dan perkembangan otak. (Brar *et al.*, 2020)

Pemberian ASI eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan bayi memiliki kaitan yang erat dengan *stunting*. Anak yang mendapatkan ASI eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan umumnya tumbuh dengan baik dan tidak mengalami *stunting*, karena semua kebutuhan gizi penting untuk tumbuh kembangnya telah terpenuhi dari ASI. ASI mengandung zat gizi lengkap seperti protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral, serta komponen kekebalan tubuh yang membantu melindungi bayi dari infeksi. Ketika bayi sehat dan tidak mudah sakit, maka proses pertumbuhannya tidak terganggu, sehingga tinggi dan berat badannya berkembang sesuai usianya. (A. Assaf, Al Sabbah and Al-Jawadleh, 2023)

Sebaliknya, anak yang tidak mendapatkan ASI eksklusif cenderung lebih berisiko mengalami *stunting*. Hal ini karena makanan atau minuman pengganti ASI sering kali tidak memiliki kandungan gizi yang cukup dan belum tentu higienis. Akibatnya, anak lebih mudah sakit, terutama diare atau infeksi saluran pernapasan, yang dapat mengganggu penyerapan gizi dalam tubuh. Jika kondisi ini terus terjadi, maka pertumbuhan anak menjadi terhambat dan berujung pada *stunting*. Jadi, pemberian ASI eksklusif sangat penting sebagai salah satu langkah utama untuk mencegah *stunting* sejak dini. (Sinrang and Hadju, 2022)

Penelitian Tickel (2023) menyebutkan bahwa anak yang mendapatkan ASI eksklusif selama enam bulan pertama kehidupannya memiliki risiko yang jauh lebih rendah untuk mengalami *stunting*. Hal ini disebabkan karena ASI mengandung zat-zat gizi yang sangat lengkap dan sesuai dengan kebutuhan bayi, seperti protein berkualitas tinggi, lemak esensial, laktosa, vitamin, mineral, serta berbagai antibodi dan enzim penting yang tidak bisa ditemukan dalam susu formula. Kandungan imunoglobulin A (IgA) dalam ASI, misalnya, berfungsi melapisi saluran cerna bayi dan melindunginya dari serangan kuman penyebab infeksi, sehingga bayi yang diberi ASI eksklusif lebih jarang mengalami penyakit diare atau infeksi saluran pernapasan yang bisa mengganggu penyerapan nutrisi. (Tickell *et al.*, 2023)

Secara fisiologis, pemberian ASI eksklusif berperan penting dalam menjaga keseimbangan mikroflora di usus bayi. ASI mengandung oligosakarida yang berfungsi sebagai prebiotik alami, mendukung pertumbuhan bakteri baik (probiotik) di usus, dan meningkatkan sistem imun pencernaan. Dengan usus yang sehat dan sistem imun yang kuat, bayi mampu menyerap nutrisi secara optimal dari makanan pendamping ASI saat waktunya tiba, sehingga proses tumbuh kembangnya berlangsung dengan baik. Selain itu ASI mengandung zat antibodi seperti imunoglobulin A (IgA), laktoferin, dan lisozim yang melindungi bayi dari infeksi dengan cara memperkuat sistem kekebalan tubuhnya. (Lailani, Yuliana and Yulastri, 2022)

Kandungan oligosakarida dalam ASI juga membantu menumbuhkan bakteri baik dalam usus bayi, seperti *Bifidobacteria*, yang penting dalam menjaga kesehatan saluran cerna. Dengan saluran cerna yang sehat, penyerapan nutrisi dari ASI maupun makanan pendamping (MP-ASI) setelah usia enam bulan akan berjalan optimal, sehingga mendukung pertumbuhan tubuh secara maksimal dan menurunkan risiko terjadinya *stunting*.(Apriani and Soviana, 2022)

Pendidikan ibu merupakan salah satu faktor sosial yang sangat berpengaruh terhadap pola pengasuhan anak dan status gizi keluarga, sehingga berkaitan erat dengan kejadian *stunting* pada anak.(Brar *et al.*, 2020) Ibu yang memiliki tingkat pendidikan menengah hingga tinggi cenderung memiliki akses yang lebih baik terhadap informasi, baik melalui media cetak, elektronik, maupun layanan kesehatan. Pengetahuan yang memadai memungkinkan ibu memahami pentingnya asupan gizi seimbang, pemberian ASI eksklusif, imunisasi lengkap, serta perawatan kesehatan anak secara menyeluruh sejak dini. Hal ini sangat penting, mengingat masa 1.000 hari pertama kehidupan (sejak konsepsi hingga usia dua tahun) merupakan periode emas pertumbuhan anak yang sangat menentukan kualitas tumbuh kembangnya di masa depan.(Nugroho, Sasongko and Kristiawan, 2021)

Penelitian Susanto (2021) menyebutkan bahwa latar pendidikan yang lebih baik, ibu juga lebih peka terhadap gejala awal gangguan tumbuh kembang dan lebih proaktif dalam mencari layanan kesehatan yang

diperlukan. Mereka cenderung mengikuti jadwal posyandu, membawa anak ke fasilitas kesehatan untuk pemantauan berat dan tinggi badan, serta lebih disiplin dalam mengikuti saran tenaga kesehatan. Di samping itu, ibu berpendidikan tinggi biasanya lebih terbuka terhadap praktik pengasuhan positif, seperti memberikan stimulasi kognitif dan emosional yang sesuai dengan usia anak, mengatur pola tidur dan bermain anak secara sehat, serta menciptakan lingkungan rumah yang mendukung perkembangan.(Susanto and Adrianto, 2021)

Sinaga (2021) menyebutkan bahwa ibu dengan pendidikan rendah sering kali memiliki keterbatasan dalam memahami pentingnya praktik-praktik dasar pengasuhan dan gizi anak. Kurangnya pengetahuan dapat menyebabkan tidak diberikannya MP-ASI secara tepat waktu dan berkualitas, serta kurangnya pemahaman tentang pentingnya kebersihan tangan dan lingkungan dalam mencegah infeksi. Dalam situasi tertentu, ibu dengan tingkat pendidikan rendah juga lebih rentan terhadap pengaruh budaya atau mitos seputar pengasuhan yang belum tentu sesuai dengan prinsip kesehatan anak. Kondisi ini dapat berdampak langsung terhadap asupan nutrisi dan kesehatan anak, yang jika berlangsung terus-menerus akan menyebabkan gangguan pertumbuhan seperti *stunting*.(Sinaga, 2021)

Tingkat pendidikan ibu tidak hanya memengaruhi cara pandang terhadap pentingnya gizi dan kesehatan anak, tetapi juga membentuk perilaku dan keputusan sehari-hari yang secara kumulatif berdampak besar terhadap tumbuh kembang anak. Ibu yang berpendidikan cenderung lebih

mampu memahami informasi kesehatan, menerapkan pola asuh yang tepat, dan mengambil keputusan yang mendukung tumbuh kembang optimal anak. Sehingga peningkatan pendidikan perempuan menjadi salah satu strategi penting dalam upaya jangka panjang pencegahan *stunting*.(Brar *et al.*, 2020)

2. Hubungan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dengan kejadian *stunting*

BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) merupakan kondisi bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2.500 gram, yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti kurangnya asupan gizi selama kehamilan, infeksi, hipertensi, atau gangguan aliran darah ke plasenta.(Heddy, Ananda and Marfuah, 2023) Sedangkan *Stunting* dapat diartikan sebagai suatu proses kegagalan mencapai pertumbuhan linier (tinggi badan) yang potensial sebagai akibat dari status gizi.(Islam *et al.*, 2020) *Stunting* juga diartikan sebagai keadaan status gizi seseorang berdasarkan z- skor tinggi badan (TB) terhadap umur (U) dimana terletak pada < -2 SD. Suatu kondisi dimana gagalnya pertumbuhan pada balita yang disebabkan oleh kurangnya gizi kronis sehingga balita terlalu pendek dari balita-balita seusianya dan kondisi *stunting* ini nampak setelah balita berusia 2 tahun.(Berhanu Mamo, Wudneh and Molla, 2022)

Banyak penelitian terdahulu menunjukkan bahwa bayi yang lahir dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami *stunting* pada usia balita. Secara teori, bayi dengan BBLR memiliki cadangan gizi yang terbatas, yang membuat lebih rentan

terhadap gangguan pertumbuhan yang dapat berlanjut hingga menjadi *stunting* jika tidak diberikan intervensi yang tepat. Dengan demikian, hubungan antara BBLR dan *stunting* bukan hanya bersifat langsung, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor-faktor gizi dan perawatan yang diterima bayi pada masa pertumbuhannya.(Murti, Suryati and Oktavianto, 2020)

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa balita dengan riwayat BBLR memiliki risiko 3,3 kali lebih besar mengalami *stunting* dibandingkan dengan balita yang lahir dengan berat badan normal (OR = 3,339; 95% CI: 1,626–6,856; p = 0,002). Temuan ini memperkuat teori bahwa gangguan pertumbuhan dapat terjadi sejak masa kehamilan akibat kekurangan gizi kronis dalam kandungan. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Shylvia Cholifatus Sholihah (2023) yang menyebutkan bahwa “balita dengan riwayat BBLR lebih banyak ditemukan pada kelompok *stunting* dibandingkan kelompok non-*stunting*” di wilayah kerja Puskesmas Dradah. Hal ini menunjukkan konsistensi bahwa BBLR merupakan faktor risiko signifikan terhadap kejadian *stunting*.(Sholihah, 2023)

Selain itu, Fatimah Chandra Murti et al. (2020) dalam penelitiannya di Desa Umbulrejo, Gunungkidul, juga menyatakan bahwa “balita usia 2–5 tahun dengan riwayat BBLR memiliki kemungkinan lebih besar mengalami *stunting* daripada balita dengan berat lahir normal.” Persamaan hasil ini memperkuat bahwa gangguan pertumbuhan akibat kekurangan gizi sudah dapat terjadi sejak dalam kandungan, dan berlanjut hingga usia balita.(Murti, Suryati and Oktavianto, 2020) Senada dengan itu, penelitian

oleh Suyami, Fitriana Noor Khayati, dan Tri Wahyuningsih (2023) di Puskesmas Karangdowo juga menemukan bahwa “balita usia 24–59 bulan dengan riwayat BBLR menunjukkan prevalensi *stunting* yang lebih tinggi secara signifikan.” Hasil ini sejalan baik dari segi metode maupun karakteristik subjek yang digunakan.(Suyami, Khayati and Wahyuningsih, 2023)

Namun demikian, data menunjukkan bahwa sebanyak 37% balita lahir dengan berat badan normal tetap mengalami *stunting*. Kondisi ini menandakan bahwa *stunting* tidak hanya dipengaruhi oleh berat badan lahir, melainkan juga faktor lain seperti kurangnya asupan gizi selama masa pertumbuhan, infeksi berulang, pola asuh yang tidak optimal, serta lingkungan yang tidak sehat. Hal ini selaras dengan teori UNICEF yang menyatakan bahwa *stunting* adalah hasil interaksi berbagai determinan: asupan gizi, penyakit infeksi, dan lingkungan. Sebaliknya, sebagian balita dengan BBLR tidak mengalami *stunting* (33,8%). Hal ini dapat terjadi jika bayi dengan BBLR mendapatkan perawatan intensif pasca lahir, termasuk pemberian ASI eksklusif, imunisasi lengkap, dan pemantauan pertumbuhan secara berkala. Keterlibatan keluarga dan akses layanan kesehatan juga berperan penting dalam mencegah perburukan kondisi balita.

Di wilayah kerja Puskesmas Patuk II, telah dilaksanakan berbagai program pencegahan *stunting*, salah satunya adalah program “DIAH” (Deteksi Intervensi Awal *Stunting* dan Anemia Terintegrasi Harian). Program ini mencakup beragam kegiatan, seperti edukasi gizi untuk ibu dan

keluarga, pemanfaatan kebun gizi keluarga, budidaya ikan lele, serta penyuluhan mengenai pola makan bergizi seimbang. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya gizi dan pola asuh sehat dalam upaya pencegahan *stunting*. Namun demikian, berdasarkan data yang diperoleh, angka *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Patuk II masih tergolong tinggi, yaitu 20,34%, yang berarti melebihi target nasional sebesar 14%. Kondisi ini mengindikasikan bahwa meskipun program telah dijalankan, implementasinya belum sepenuhnya efektif dalam menurunkan prevalensi *stunting* di masyarakat.

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) merupakan salah satu faktor risiko utama yang berkontribusi besar terhadap kejadian *stunting* pada anak. Bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2.500 gram cenderung memiliki risiko kematian, keterlambatan pertumbuhan, serta gangguan perkembangan lebih tinggi dibandingkan bayi dengan berat badan lahir normal. Risiko ini semakin meningkat jika tidak disertai dengan perawatan intensif dan pemenuhan nutrisi yang optimal sejak bayi dilahirkan. Kondisi fisik yang lemah juga membuat bayi BBLR lebih rentan terhadap berbagai penyakit, terutama infeksi, yang secara tidak langsung juga berdampak negatif terhadap pertumbuhannya. (Suyami, Khayati and Wahyuningsih, 2023)

Selain itu, bayi yang lahir dengan BBLR juga memiliki risiko lebih besar mengalami gangguan perkembangan kognitif di masa depan. Hal ini disebabkan oleh kurangnya asupan nutrisi penting selama masa kehamilan,

terutama pada trimester akhir yang merupakan fase penting pertumbuhan otak dan jaringan tubuh. Gangguan pertumbuhan sejak dalam kandungan membuat bayi BBLR sulit mengejar pertumbuhan yang optimal setelah lahir, terlebih jika tidak ditunjang dengan pemberian ASI eksklusif dan makanan pendamping yang bergizi. (Suyami, Khayati and Wahyuningsih, 2023)

Data penelitian juga menunjukkan bahwa anak-anak yang lahir dengan berat badan normal, yaitu antara 2,5 hingga 3,9 kg atau lebih, memiliki risiko lebih rendah untuk mengalami *stunting* dibandingkan anak-anak yang lahir dengan berat badan kurang dari 2,5 kg. Ini menunjukkan bahwa berat badan saat lahir merupakan indikator penting dalam menentukan status gizi dan pertumbuhan anak di masa mendatang. (Brar *et al.*, 2020) Maka dari itu, berat badan lahir dapat menjadi prediktor awal untuk mengidentifikasi anak-anak yang membutuhkan perhatian lebih dalam intervensi tumbuh kembang.

Penelitian Brar (2020) menyebutkan bahwa keterbatasan nutrisi selama kehamilan menjadi salah satu penyebab utama BBLR. Ketika asupan nutrisi ibu hamil tidak mencukupi, janin tidak mendapatkan zat gizi esensial yang dibutuhkan untuk perkembangan tubuhnya. Akibatnya, bayi dilahirkan dengan berat badan rendah dan mengalami gangguan pertumbuhan yang bisa berlangsung hingga masa balita. Perbaikan status gizi ibu selama kehamilan sangat penting sebagai upaya preventif untuk

mencegah lahirnya bayi BBLR dan menurunkan risiko *stunting* sejak dini.(Brar *et al.*, 2020)

Fanny (2020) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) lebih rentan mengalami gangguan tumbuh kembang karena memiliki cadangan lemak tubuh yang sangat terbatas. Lemak tubuh sangat penting bagi bayi, terutama pada masa awal kehidupan, karena berperan dalam menjaga suhu tubuh, menjadi sumber energi, serta membantu dalam proses pertumbuhan dan perkembangan berbagai organ vital. Ketika cadangan lemak tubuh rendah, kemampuan bayi untuk bertahan dari stres metabolik dan infeksi menurun, sehingga berdampak negatif terhadap proses tumbuh kembangnya.(Fanny *et al.*, 2023)

Nainggolan (2024) dalam penelitiannya juga mengatakan bahwa BBLR dapat memengaruhi perkembangan organ-organ tubuh yang belum matang secara sempurna, terutama otak. Perkembangan otak yang terganggu sejak dini berisiko menimbulkan keterlambatan dalam perkembangan kognitif dan motorik anak. Anak dengan BBLR sering kali mengalami kesulitan dalam mengejar tahapan perkembangan yang seharusnya dicapai pada usia tertentu, seperti duduk, merangkak, berbicara, dan berjalan. Jika kondisi ini tidak mendapatkan intervensi gizi dan stimulasi perkembangan yang memadai, maka dapat berujung pada *stunting* yang bersifat kronis.(Nainggolan and Sitompul, 2024)

Stunting bukan hanya masalah pertumbuhan fisik, tetapi juga berkaitan erat dengan kemampuan belajar, produktivitas di masa depan, dan

kesehatan jangka panjang anak. Bayi yang lahir dengan BBLR perlu mendapatkan perhatian lebih, baik dalam hal pemberian nutrisi yang tepat maupun pemantauan tumbuh kembang secara berkala. Intervensi sejak dini menjadi kunci penting untuk memutus rantai antara BBLR dan *stunting*, serta mencegah dampak jangka panjang terhadap kualitas hidup anak.(Fanny *et al.*, 2023)

Teori *pemrograman fetal (Fetal Programming Theory)* menjelaskan bahwa kondisi yang dialami janin selama kehamilan dapat memengaruhi kesehatan anak sepanjang hidupnya. Dalam hal ini, gangguan pertumbuhan yang terjadi di dalam kandungan, seperti yang dialami oleh bayi dengan BBLR, dapat menyebabkan kerusakan jangka panjang pada tubuh bayi. Teori ini menunjukkan bahwa kekurangan gizi pada ibu hamil atau gangguan aliran darah ke plasenta yang mengarah pada BBLR tidak hanya mempengaruhi pertumbuhan janin, tetapi juga dapat menyebabkan peningkatan risiko penyakit kronis dan gangguan pertumbuhan pada anak setelah lahir, yang salah satunya adalah *stunting*.(Hoffman *et al.*, 2017)

Secara fisiologi bayi dengan (BBLR) berkaitan erat dengan gangguan pada pertumbuhan dan perkembangan organ tubuh. Bayi yang lahir dengan berat badan di bawah normal cenderung mengalami keterlambatan perkembangan fisik karena memiliki cadangan energi yang sangat terbatas, terutama dalam bentuk lemak tubuh. Lemak ini seharusnya berperan penting sebagai sumber energi utama untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan sel-sel tubuh, khususnya pada masa awal

kehidupan. Bayi BBLR umumnya memiliki berat otak yang lebih rendah serta ukuran organ vital lain yang juga lebih kecil dibandingkan bayi dengan berat lahir normal. Akibatnya, fungsi tubuh tidak berjalan secara optimal, dan kemampuan tubuh untuk bertahan terhadap infeksi menjadi menurun. Ketahanan tubuh yang lemah ini berpotensi memperparah hambatan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan anak secara keseluruhan. (Brar *et al.*, 2020)

Selain keterbatasan cadangan energi, gangguan metabolisme juga sering ditemukan pada anak dengan riwayat BBLR. Mereka lebih berisiko mengalami ketidakseimbangan dalam penyerapan nutrisi serta kesulitan dalam mengatur metabolisme lemak dan karbohidrat. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa bayi dengan BBLR cenderung memiliki kadar hormon metabolik yang lebih rendah. Hormon ini seharusnya berperan dalam mengatur pemanfaatan energi di dalam tubuh. Ketidakseimbangan ini menyebabkan tubuh bayi tidak dapat menggunakan sumber energi secara efisien, sehingga menghambat pertumbuhan optimal dan meningkatkan kerentanan terhadap *stunting*. (Sholihah, 2023)

Gangguan lain yang sering menyertai BBLR adalah hipoksia, yaitu kondisi kekurangan oksigen yang terjadi saat bayi masih berada dalam kandungan. Hipoksia dapat mengganggu proses pembentukan dan perkembangan otak serta jaringan tubuh lainnya, yang pada akhirnya menimbulkan dampak jangka panjang berupa keterlambatan perkembangan fisik dan kognitif. Apabila setelah lahir bayi tidak mendapatkan asupan gizi

yang memadai, maka kondisi ini bisa berlanjut menjadi *stunting*, yaitu kondisi gagal tumbuh yang bersifat kronis akibat kurangnya asupan nutrisi dalam jangka panjang.(Sholihah, 2023)

Upaya pencegahan *stunting* pada anak dengan riwayat BBLR sebaiknya dimulai sejak masa kehamilan. Pemberian suplementasi gizi kepada ibu hamil, seperti zat besi dan asam folat, serta pemantauan rutin kesehatan kehamilan, terbukti efektif dalam menurunkan risiko kelahiran BBLR dan mencegah dampak jangka panjang seperti *stunting*. Penelitian terdahulu menjelaskan bahwa pemberian ASI eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan juga memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan anak BBLR. ASI tidak hanya menyediakan nutrisi yang lengkap, tetapi juga memberikan perlindungan terhadap infeksi yang dapat memperburuk kondisi pertumbuhan anak.(A. Assaf, Al Sabbah and Al-Jawadleh, 2023)

Setelah masa ASI eksklusif, pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) yang bergizi dan sesuai usia sangat diperlukan untuk menjaga kelangsungan pertumbuhan anak. Di samping itu, peningkatan pengetahuan ibu mengenai pentingnya gizi dan pola asuh anak menjadi intervensi kunci. Edukasi kepada orang tua, khususnya ibu, mengenai pentingnya pemantauan tumbuh kembang anak, juga perlu diperkuat. Pemantauan secara berkala oleh tenaga kesehatan memungkinkan deteksi dini terhadap gangguan pertumbuhan sehingga penanganan dapat segera dilakukan. Intervensi yang bersifat terpadu dan berkelanjutan sejak masa kehamilan

hingga masa kanak-kanak sangat penting dalam memutus siklus *stunting*, terutama pada anak-anak yang sejak awal kehidupannya sudah memiliki risiko tinggi akibat BBLR. (Doloksaribu, 2022)

C. Kelemahan dan Kesulitan Penelitian

Kelebihan Penelitian:

1. Efisien dari segi waktu dan biaya karena menggunakan data sekunder yang sudah tersedia.
2. Data berasal dari Puskesmas Patuk II, sehingga mencerminkan kondisi nyata di lapangan dan tetap relevan untuk dianalisis.

Kelemahan dan kesulitan penelitian

1. Menggunakan data sekunder, sehingga tidak semua variabel penting dapat ditelusuri, seperti status gizi anak dan kondisi lingkungan.
2. Peneliti tidak memiliki kontrol terhadap kualitas data karena data dikumpulkan oleh pihak lain.
3. Tidak mengukur langsung status gizi anak maupun faktor lingkungan yang dapat memengaruhi *stunting*.
4. Data yang digunakan rentan terhadap ketidaklengkapan dan kesalahan pencatatan, sehingga interpretasi hasil menjadi terbatas.
5. Proses pencarian data dilakukan secara manual, membutuhkan waktu dan tenaga ekstra, serta menghadapi kendala karena data tidak selalu tersusun sistematis.

6. Keterbatasan data dan metode pengumpulan dapat memengaruhi validitas eksternal, sehingga hasil penelitian sulit digeneralisasi ke populasi yang lebih luas.
7. Penelitian selanjutnya disarankan menambahkan variabel lain seperti faktor anak (berat lahir, imunisasi, penyakit infeksi) dan faktor lingkungan (sanitasi, air bersih, kepadatan hunian).
8. Peneliti berikutnya juga disarankan menggunakan data primer agar dapat mengukur langsung variabel yang dibutuhkan dan meningkatkan akurasi hasil.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Balita yang mengalami *stunting* umumnya merupakan anak pertama. Sebagian besar balita tersebut memiliki ibu yang berada pada rentang usia dewasa muda (20–35 tahun), dengan tinggi badan di atas 145 cm (tidak berisiko), dan memiliki indeks massa tubuh (IMT) dalam kategori normal. Selain itu, balita *stunting* juga banyak ditemukan pada anak yang lahir dari ibu yang mengalami anemia selama kehamilan, mendapatkan ASI eksklusif, serta berasal dari ibu dengan tingkat pendidikan menengah (SMP/SMA).
2. Proporsi kejadian BBLR (Bayi Berat Lahir Rendah) pada kelompok kasus di Puskesmas Patuk II yaitu 63,1% dan pada kelompok kontrol yaitu 33,8%.
3. Terdapat Hubungan yang signifikan antara variabel Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dengan kejadian *stunting* dengan nilai *p-value* sebesar 0,002 dan nilai OR sebesar 3,339.

B. Saran

1. Bagi bidan di Puskesmas Patuk II

Bidan diharapkan dapat memanfaatkan hasil penelitian ini untuk memperkuat upaya promotif dan preventif dalam menurunkan kejadian BBLR yang berisiko menyebabkan *stunting*. Bidan disarankan untuk lebih aktif dalam melakukan deteksi dini terhadap faktor risiko BBLR melalui pemantauan kehamilan secara menyeluruh, termasuk skrining status gizi ibu, riwayat kehamilan sebelumnya, serta identifikasi tanda-tanda anemia. Selain itu, bidan juga perlu memberikan edukasi intensif kepada ibu hamil

mengenai pentingnya pemenuhan gizi seimbang, pemeriksaan kehamilan rutin, serta persiapan menyusui dini guna mendukung tumbuh kembang optimal bayi sejak lahir.

2. Bagi Klien

Diharapkan klien dapat memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai acuan untuk lebih proaktif dalam memperhatikan tumbuh kembang anak, khususnya dalam hal pemenuhan gizi, perawatan kesehatan, dan pemantauan pertumbuhan secara berkala. Klien juga disarankan untuk meningkatkan pengetahuan terkait faktor risiko *stunting* dan cara pencegahannya, serta menerapkan praktik pengasuhan yang sesuai dengan anjuran kesehatan. Dengan demikian, klien dapat mengambil peran yang lebih aktif dalam upaya pencegahan *stunting* sejak dini dan mendukung anak tumbuh secara optimal..

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai referensi untuk menyempurnakan penelitian di masa depan, baik dari segi materi, metode, maupun teknis pelaksanaan. Penelitian berikutnya disarankan untuk menambahkan variabel lain yang belum dianalisis dalam studi ini, seperti faktor anak (misalnya status imunisasi, berat badan lahir, atau penyakit infeksi) maupun faktor lingkungan (seperti sanitasi, sumber air bersih, dan kepadatan hunian), guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai determinan *stunting*.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Assaf, E., Al Sabbah, H. and Al-Jawadleh, A. (2023) ‘Analysis of the nutritional status in the Palestinian territory: a review study’, *Frontiers in Nutrition*, 10(July), pp. 1–15. Available at: <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1206090>.
- Abdulla, F., Rahman, A. and Hossain, M.M. (2023) ‘Prevalence and risk predictors of childhood stunting in Bangladesh’, *PLoS ONE*, 18(1 January), pp. 1–20. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0279901>.
- Agustin, S., Setiawan, B.D. and Fauzi, M.A. (2019) ‘Klasifikasi berat badan lahir rendah (bblr) pada bayi dengan metode learning vector quantization (lvq)’, *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(3), pp. 2929–2936.
- Akombi, B.J. *et al.* (2017) ‘Stunting and severe stunting among children under-5 years in Nigeria: A multilevel analysis’, *BMC Pediatrics*, 17(1), pp. 1–16. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12887-016-0770-z>.
- Ali, A. and Ali, A. (2020) ‘Current Status of Malnutrition and Stunting in Pakistani Children : What Needs to Be Done ? Current Status of Malnutrition and Stunting in Pakistani Children : What Needs to Be Done ?’, *Journal of the American College of Nutrition*, 0(0), pp. 1–13. Available at: <https://doi.org/10.1080/07315724.2020.1750504>.
- Apriani, W. and Soviana, E. (2022) ‘Literature Review : Hubungan Asupan Energi dan Asi Eksklusif Terhadap Kejadian Stunting Baduta (6-24 Tahun)’, *Indonesian Journal of Nutrition Science and Food*, 1(2), pp. 14–25.
- Ardiyanti, A. *et al.* (2021) ‘Citra Tubuh, Kecukupan Gizi, Status Gizi, dan Status Anemia pada Wanita Pranikah’, *Jurnal Gizi*, 10(2), p. 42. Available at: <https://doi.org/10.26714/jg.10.2.2021.42-52>.
- Audrey, H. and Candra, A. (2016) ‘Hubungan Antara Status Anemia Ibu Hamil Trimester III dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Wilayah Kerja Puskesmas Halmahera, Semarang’, *Jurnal Kedokteran Diponegoro* [Preprint].
- Beal, T. *et al.* (2018) ‘A review of child stunting determinants in Indonesia’, *Maternal and Child Nutrition*, 14(4), pp. 1–10.
- Berhanu Mamo, Z., Wudneh, A. and Molla, W. (2022) ‘Determinants of complementary feeding initiation time among 6–23 months children in Gedeo Zone, South Ethiopia: Community-based case-control study’, *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 16(November 2021), p. 100418. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2022.100418>.
- Brar, S. *et al.* (2020) ‘Drivers of stunting reduction in Senegal: A country case study’, *American Journal of Clinical Nutrition*, 112, pp. 860S-874S. Available at: <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa151>.
- Darwin Nasution, Detty Siti Nurdiati, E.H. 2014 (no date) ‘Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 6-24 Bulan.’
- Dinkes DIY (2023) *Profil Kesehatan D.I.Yogyakarta, Dinas Kesehatan DIY. Daerah Istimewa Yogyakarta: Dinas Kesehatan DIY.* Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-642-94500-7_1.

- Doloksaribu, L.G. (2022) 'Faktor Determinan Terjadinya Stunting di Negara Berkembang: Indonesia, Mozambique dan Ethiopia (STUDI LITERATUR).', *Wahana Inovasi Volume 11 No.2*, 11(2), p. 2022.
- Fanny, L. *et al.* (2023) 'Hubungan Riwayat Bblr Dengan Stunting Pada Anak Balita Di Kelurahan Boribellaya Kecamatan Turikale', *Media Gizi Pangan*, 30(2), pp. 138–145. Available at: <https://doi.org/10.32382/mgp.v30i2.279>.
- Febi Ramadhani and Delmi Sulastris and Husna Yetti (2019) 'Pencegahan Stunting melalui Faktor Risiko Anak selama 1000 Hari Pertama Kehidupan', *Jurnal Kesehatan*, 10, pp. 204–209.
- Fitriami, E. and Huriah, T. (2019) 'Determinan kejadian Stunting pada Anak di Indonesia : A Literature Review', *Jurnal Smart Keperawatan*, 6(2), p. 113. Available at: <https://doi.org/10.34310/jskp.v6i2.190>.
- Gari, T. *et al.* (2018) 'Malaria increased the risk of stunting and wasting among young children in Ethiopia: Results of a cohort study', *PLoS ONE*, 13(1), pp. 1–16. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190983>.
- Hanum F, K.A.H. (2014) 'Hubungan Asupan Gizi Dan Tinggi Badan Ibu dengan Status Gizi Anak Balita', *Jurnal Gizi dan Pangan* [Preprint].
- Harper, A. *et al.* (2023) 'Household Food Insecurity and Demographic Factors, Low Birth Weight and Stunting in Early Childhood: Findings from a Longitudinal Study in South Africa', *Maternal and Child Health Journal*, 27(1), pp. 59–69. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10995-022-03555-7>.
- Heddy, H., Ananda, R. and Marfuah, M. (2023) 'Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Banten Periode Januari-Juni Tahun 2023', *Jurnal Ilmiah Obsgin*, 15(4).
- Hoffman, D.J. *et al.* (2017) 'Microbiome, growth retardation and metabolism: are they related', *Annals of Human Biology*, 44(3), pp. 201–207. Available at: <https://doi.org/10.1080/03014460.2016.1267261>.
- Imran, M.I.K. *et al.* (2019) 'Risk factors for acute respiratory infection in children younger than five years in Bangladesh', *Public Health*, 173, pp. 112–119. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2019.05.011>.
- Irawan, A. and Hastuty, H.S.B. (2022) 'Kualitas Fisik Air, Kejadian Diare Dengan Stunting Pada Balita di Puskesmas Arso Kota', *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 8(1), pp. 130–134. Available at: <https://doi.org/10.25311/keskom.vol8.iss1.1119>.
- Islam, M.S. *et al.* (2020) 'Determinants of stunting during the first 1,000 days of life in Bangladesh: A review', *Food Science and Nutrition*, 8(9), pp. 4685–4695. Available at: <https://doi.org/10.1002/fsn3.1795>.
- Jackson, B.D. and Black, R.E. (2017) 'A literature review of the effect of malaria on stunting', *Journal of Nutrition*, 147(11), pp. 2163S–2168S. Available at: <https://doi.org/10.3945/jn.116.242289>.
- Kartini, A. *et al.* (2019) 'Pesticide exposure and stunting among children in agricultural areas', *International Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 10(1), pp. 17–29. Available at: <https://doi.org/10.15171/IJOEM.2019.1428>.
- Kemendes RI (2021) *Profil Kesehatan Indonesia*. Edited by Ms.P. Farida Sibuea,

- SKM, M. Boga Hardhana, S.Si, and M. Winne Widiyanti, SKM. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan RI (2011) 'Buku SK Antropometri 2010'. Jakarta: kementerian kesehatan RI.
- Khan, S., Zaheer, S. and Safdar, N.F. (2019) 'Determinants of stunting, underweight and wasting among children < 5 years of age: Evidence from 2012-2013 Pakistan demographic and health survey', *BMC Public Health*, 19(1), pp. 1–15. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6688-2>.
- Lailani, F.K., Yuliana, Y. and Yulastri, A. (2022) 'Literature Riview : Masalah Terkait Malnutrisi: Penyebab, Akibat, dan Penanggulangan Malnutrisi', *JGK: Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 2(2), pp. 129–138. Available at: <https://doi.org/10.36086/jgk.v2i2.1503>.
- M.Fadilah & Sari, A.. (2020) 'Prevalensi Anemia pada Ibu Hamil dan Faktor Resikonya', *Jurnal Kesehatan Masyarakat* [Preprint].
- Marhaeni, G. A., Suindri, N. N., Arneni, N. P. G., Habibah, N., & Dewi, N.N.A. (2024) 'Jurnal pengabdian masyarakat sasambo', *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sasambo*, 2(2), pp. 161–165.
- Martorell, R. (2017) 'Improved nutrition in the first 1000 days and adult human capital and health', *American Journal of Human Biology*, 29(2), pp. 1–24. Available at: <https://doi.org/10.1002/ajhb.22952>.
- Moradi, S. *et al.* (2018) 'Food Insecurity and the Risks of Under-nutrition Complications among Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis', *Nutrition* [Preprint]. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.nut.2018.11.029>.
- Muche, A. *et al.* (2021) 'Predictors of stunting among children age 6–59 months in Ethiopia using Bayesian multi-level analysis', *Scientific Reports*, 11(1), pp. 1–12. Available at: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-82755-7>.
- Murti, F.C., Suryati, S. and Oktavianto, E. (2020) 'Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 2-5 Tahun Di Desa Umbulrejo Kecamatan Ponjong Kabupaten Gunung Kidul', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 16(2), p. 52. Available at: <https://doi.org/10.26753/jikk.v16i2.419>.
- Nainggolan, B.G. and Sitompul, M. (2024) 'Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 1-3 Tahun', *Nutrix Journal*, 3(1), p. 36. Available at: <https://doi.org/10.37771/nj.vol3.iss1.390>.
- Notoatmodjo, soekidjo (2012) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Revisi Cet. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nugroho, M.R., Sasongko, R.N. and Kristiawan, M. (2021) 'Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting pada Anak Usia Dini di Indonesia', *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2). Available at: <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.1169>.
- Nurfitri, M., Andhini, D. and Rizona, F. (2021) 'The Association Mothers ' S Knowledge of Responsive Feeding', *Seminar Nasional Keperawatan "Strategi Optimalisasi Status Kesehatan Mental Masyarakat dengan Perawatan Paliatif di Era Pandemi Covid 19" Tahun 2021*, (2477–1597), pp. 1–6.

- Nurhidayati, T., Rosiana and Rozikhan, H. (2022) 'USIA IBU SAAT HAMIL DAN KEJADIAN STUNTING PADA ANAK USIA 1-3 TAHUN', 1(5), pp. 0–6.
- Oktavia, Y. *et al.* (2023) 'Hubungan Tinggi Badan Ibu dengan Kejadian Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Branti Raya Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2022', *Jurnal Gizi Aisyah*, 6(1), pp. 9–16. Available at: <https://doi.org/10.30604/jnf.v6i1.778>.
- Organization, W.H. (2013) *Childhood Stunting: Challenges and Opportunities*. Switzerland: Department of Nutrition for Health and Development.
- Pitriani, T., Nurvinanda, R. and Lestari, I.P. (2023) 'Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Meningkatnya Kejadian Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)', *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(4), pp. 1597–1608.
- Prasetyono. (2009) *Buku Pintar Asi Eksklusif Pengenalan, Praktik, dan Kemanfaatan-Kemanfaatannya*. Yogyakarta: Diva Press.
- Pusmaika, R. *et al.* (2022) 'Hubungan Usia Ibu Saat Hamil dengan Kejadian Stunting Pada Balita di Kabupaten Tangerang', *Indonesian Health Issue*, 1(1), pp. 49–56. Available at: <https://doi.org/10.47134/inhis.v1i1.11>.
- Rahayu, A. *et al.* (2024) 'Riwayat Berat Badan Lahir dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia Bawah Dua Tahun', *Kesmas: National Public Health Journal*, 10(2), p. 67. Available at: <https://doi.org/10.21109/KESMAS.V10I2.882>.
- Ramdhani, A., Handayani, H. and Setiawan, A. (2020) 'Hubungan Pengetahuan Ibu Dengan Kejadian Stunting', *Semnas Lppm*, ISBN: 978-, pp. 28–35.
- Riska, M.A.H., Hanifa, F. and Ola, S.E. (2022) 'Hubungan Primigravida Muda, Kekurangan Energi Kronis (KEK) dan Sosial Ekonomi dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Puskesmas Tenjo Tahun 2022', *SIMFISIS Jurnal Kebidanan Indonesia*, 2(2), pp. 297–302. Available at: <https://doi.org/10.53801/sjki.v2i2.81>.
- Samsuddin, N.A., Isaura, E.R. and Sumarmi, S. (2021) 'Relationship of Former History of Diarrhea and Sanitation With the Prevalence of Stunting Among Children Aged 1–5 Years in Sidotopo Wetan, Surabaya', *Media Gizi Indonesia*, 16(3), p. 248.
- Sani, M., Solehati, T. and Hendarwati, S. (2020) 'Hubungan usia ibu saat hamil dengan stunted pada balita 24-59 bulan', *Holistik Jurnal Kesehatan*, 13(4), pp. 284–291. Available at: <https://doi.org/10.33024/hjk.v13i4.2016>.
- Sastroasmoro, S. and Sofyan Ismael (2014) *Dasar-dasar metodologi penelitian klinis/ Prof. dr. Sudigdo Sastroasmoro, Prof. dr. Sofyan Ismael*. Edisi Keem. Jakarta: Jakarta : Sagung Seto.
- Sholihah, S.C. (2023) 'Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Terhadap Kejadian Stunting Di Wilayah Kerja Puskesmas Dradah', *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), pp. 135–140. Available at: <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/prepotif/article/view/10859>.
- Sinaga, L.R. (2021) *Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Medan: Yayasan Kita Menulis.

- Sinrang, W. and Hadju, V. (2022) 'Hubungan Riwayat Ispa, Riwayat Diare, dan Riwayat Malaria dengan Kejadian Stunting pada Baduta Usia 6-24 Bulan di Kelurahan Kelapa Lima Kabupaten Merauke Papua', *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(7).
- Siregar, D.N. *et al.* (2024) 'Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dengan Kejadian Stunting Pada Balita', *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(3), pp. 5283–5292.
- Sofia Nur Hayati (2023) 'Hubungan Usia ibu pada primigravida dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)', pp. 1–7.
- Stella Agrifa Winda, Fauzan, S. and Fitriangga, A. (2020) 'TINGGI BADAN IBU TERHADAP KEJADIAN STUNTING PADA BALITA: LITERATURE REVIEW', p. 6.
- Suhartin, P. (2020) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting di Kabupaten Konawe Selatan: Factors That Are Related To Stunting Events In South Konawe District', *Jurnal Ilmiah Kebidanan (Scientific Journal of Midwifery)*, 6(2), pp. 95–104. Available at: <https://journal.stikespemkabjombang.ac.id/index.php/jikeb/article/view/514>.
- Supriasa (2012) 'Penilaian Status Gizi Edisi Revisi', in *Penerbit Buku Kedokteran: EGC*.
- Susanto, S. and Adrianto, H. (2021) 'Faktor Risiko Dari Ibu Pada Kejadian Balita Stunting', *Sriwijaya Journal of Medicine*, 4(3), pp. 143–149. Available at: <https://doi.org/10.32539/sjm.v4i3.133>.
- Suyami, Khayati, F.N. and Wahyuningsih, T. (2023) 'Hubungan Riwayat Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Karangdowo', *Jurnal Cohesin*, 1(1), pp. 8–21.
- Tickell, K.D. *et al.* (2023) 'Impact of childhood nutritional status on pathogen prevalence and severity of acute diarrhea', *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 97(5), pp. 1337–1344. Available at: <https://doi.org/10.4269/ajtmh.17-0139>.
- TNPK (2017) 'Tnp2K 2017', *Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan*, 1, pp. 14–15.
- Tumilowicz, A., Beal, T. and Neufeld, L.M. (2018) 'A review of child stunting determinants in Indonesia', (October 2017), pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.1111/mcn.12617>.
- United Nation Children Fund/World Health Organisation (2021) 'Levels and trends in child malnutrition UNICEF / WHO / World Bank Group Joint Child Malnutrition Estimates Key findings of the 2021 edition', *World Health Organization*, pp. 1–32. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240025257>.
- Utami, S. (2006) 'Kadar Haemoglobin Ibu Hamil pada Trimester III dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya', *Jurnal Universitas Riau* [Preprint].
- Vilcins, D., Sly, P.D. and Jagals, P. (2018) 'What it is and what it means | Concern Worldwide U.S.', *Annals of Global Health*, 84(4), pp. 551–562. Available at:

https://www.researchgate.net/publication/328753452_Environmental_Risk_Factors_Associated_with_Child_Stunting_A_Systematic_Review_of_the_Literature/link/5be0eca1299bf1124f3e13fd/download.

Webb, C.M. *et al.* (2021) 'Stunting in pre-school and school-age children in the peruvian highlands and its association with fasciola infection and demographic factors', *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 15(6), pp. 1–12. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009519>.

WHO (2013) 'Childhood stunting: context, causes and consequences WHO', *The Lancet*, 9(2), pp. 27–45.

LAMPIRAN

Lampiran 2. Anggaran Penelitian

No	Kegiatan	Volume	Satuan	Unit Cost	Jumlah
1	Proposal Skripsi	1	Pkt	Rp25.000,00	Rp.25.000,00
2	Perizinan Penelitian				
	a. Biaya perizinan	1	Tmpt	Rp150.000,00	Rp.150.000,00
	b. Biaya <i>Ethical Clearance</i>	1	Tmpt	Rp135.000,00	Rp.135.000,00
3	Pelaksanaan Penelitian				
	a. Transportasi	5	Ltr	Rp12.000,00	Rp.60.000,00
4	Laporan Skripsi	5	Pkt	Rp50.000,00	Rp.250.000,00
5	a. Kertas A4	2	Rim	Rp.50.000	Rp.100.000,00
	b. Bollpoint	1	Box	Rp.20.000	Rp.20.000,00
	c. Print Copy	200	Lembar	Rp.250	Rp.50.000,00
	d. Map	2	Buah	Rp.5000	Rp.10.000,00
	e. Jilid	1	Buah	Rp.25.000	Rp.25.000,00
6	Lain-lain				Rp.300.000,00
JUMLAH					Rp.1.125.000,00

Lampiran 3. Format Pengumpulan Data

**FORMAT PENGUMPULAN DATA
HUBUNGAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH DENGAN KEJADIAN *STUNTING* PADA BALITA USIA 24-59 BULAN
DI PUSKESMAS PATUK II TAHUN 2024
(Kelompok Kasus)**

No	Nama	Jumlah Paritas	Usia Ibu	TB Ibu	IMT	Anemia	Asi Eksklusif	Pendidikan Orang Tua	BBLR	<i>Stunting</i>
1	By. G	1	1	2	1	2	1	2	1	1
2	By. SH	2	2	2	2	2	1	2	2	1
3	By. AH	1	2	1	2	1	2	2	1	1
4	By. SSK	1	2	2	2	1	1	2	1	1
5	By. J	2	1	2	2	2	1	1	1	1
6	By. SG	2	2	1	2	1	1	2	2	1
7	By. AL	2	1	2	2	1	1	2	1	1
8	By. SY	2	2	2	1	2	1	1	1	1
9	By. IM	1	2	2	3	1	1	2	1	1
10	By. LO	1	2	2	4	1	1	3	1	1
11	By. YSA	1	1	1	3	2	2	1	1	1
12	By. RA	2	2	2	3	1	2	2	1	1
13	By. TAA	1	3	2	3	2	2	2	1	1
14	By. QW	1	1	2	3	1	1	3	2	1
15	By. K	1	3	2	4	2	1	2	1	1
16	By. ES	2	3	2	3	1	1	2	1	1

17	By. TYU	1	3	1	1	2	2	1	2	1
18	By. NMI	1	2	2	3	1	2	2	1	1
19	By. ISA	1	2	2	2	1	1	2	2	1
20	By. MMI	2	2	1	2	2	1	3	1	1
21	By. MKS	2	3	1	3	2	1	2	1	1
22	By. N	2	1	2	1	1	1	2	1	1
23	By. KI	1	3	2	1	2	2	2	1	1
24	By. DA	2	1	2	4	1	1	2	1	1
25	By. HI	1	3	1	2	2	2	2	2	1
26	By. RY	1	3	2	1	1	1	3	2	1
27	By. ZE	1	3	2	3	2	1	3	2	1
28	By. ZAT	1	2	2	1	1	1	3	1	1
29	By. SD	2	2	2	2	1	2	2	2	1
30	By. DM	1	1	2	2	1	2	2	1	1
31	By. RAN	1	2	2	2	1	1	2	2	1
32	By. LR	1	2	2	3	1	1	2	1	1
33	By. YRK	1	3	2	4	2	1	3	1	1
34	By. IAH	2	2	2	4	2	1	2	1	1
35	By. NMP	1	2	2	3	1	1	2	1	1
36	By. AJP	2	3	2	2	1	1	2	1	1
37	By. GGA	1	1	2	2	1	1	2	1	1
38	By. Z	1	2	2	2	1	1	2	1	1
39	By. SS	2	1	2	2	1	2	2	2	1
40	By. IPR	1	2	2	3	1	2	2	1	1
41	By. MN	1	3	2	1	2	1	2	1	1
42	By. NP	2	3	2	2	2	2	3	2	1
43	By. EAA	1	2	2	2	1	2	2	2	1
44	By. AQ	1	2	2	4	2	2	2	2	1

45	By. ALM	1	2	2	3	1	1	3	1	1
46	By. SN	2	2	2	2	1	1	2	1	1
47	By. MK	1	2	2	3	2	1	3	2	1
48	By. MR	1	2	2	2	2	2	3	1	1
49	By. AG	2	3	2	1	1	2	3	1	1
50	By. KZ	1	1	2	3	1	1	3	1	1
51	By. KZA	1	2	2	2	2	2	3	1	1
52	By. FT	1	2	2	1	1	2	2	2	1
53	By. AFA	1	3	2	1	2	1	2	1	1
54	By. AF	2	3	2	2	1	1	2	2	1
55	By. AHP	1	2	2	3	2	2	2	1	1
56	By. RAK	2	2	2	2	1	2	3	2	1
57	By. CTA	2	1	2	2	1	1	2	2	1
58	By. NNH	1	2	2	2	1	1	2	2	1
59	By. MH	1	3	2	3	2	1	2	2	1
60	By. OP	2	3	2	2	2	1	3	1	1
61	By. JJI	1	2	2	2	2	2	2	2	1
62	By. YS	1	1	2	2	1	2	2	2	1
63	By. PC	1	3	2	2	2	1	2	1	1
64	By. OS	1	2	2	3	2	1	2	1	1
65	By. HBI	2	1	2	2	1	2	2	2	1

FORMAT PENGUMPULAN DATA
HUBUNGAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH DENGAN KEJADIAN *STUNTING* PADA BALITA USIA 24-59 BULAN
DI PUSKESMAS PATUK II TAHUN 2024
(Kelompok Kontrol)

No	Nama	Jumlah Paritas	Usia Ibu	TB Ibu	IMT	Anemia	Asi Eksklusif	Pendidikan Orang Tua	BBLR	<i>Stunting</i>
1	By. AS	2	2	2	3	2	1	2	1	2
2	By. ZTI	2	2	2	2	2	1	2	1	2
3	By. AWA	2	2	2	1	2	2	2	2	2
4	By. AK	2	2	2	2	2	1	2	1	2
5	By. AO	2	3	2	2	2	2	2	2	2
6	By. KS	1	2	2	2	2	2	3	2	2
7	By. ZS	2	1	2	1	2	2	3	1	2
8	By. PT	1	3	2	1	2	1	3	2	2
9	By. ODA	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	By. TK	1	2	2	3	2	2	3	1	2
11	By. HHG	2	1	2	2	2	1	2	2	2
12	By. BN	2	2	2	2	2	2	2	1	2
13	By. TOA	2	3	2	3	2	1	2	2	2
14	By. MR	1	3	2	3	1	2	3	2	2
15	By. AN	1	3	2	4	2	2	2	1	2
16	By. PS	2	3	2	3	1	2	2	2	2
17	By. TI	1	2	1	4	2	2	2	2	2

18	By. AW	1	2	2	2	2	1	2	1	2
19	By. RP	2	2	2	2	1	1	2	2	2
20	By. DD	2	2	1	2	1	2	3	1	2
21	By. KI	2	1	1	3	2	1	3	1	2
22	By. SL	1	3	2	2	2	1	3	1	2
23	By. KY	2	2	2	2	2	1	2	1	2
24	By. WA	2	1	2	3	2	1	2	1	2
25	By. TT	1	2	1	2	2	1	1	2	2
26	By. RYS	1	3	2	3	1	1	3	2	2
27	By. ZWE	2	2	2	2	2	2	3	2	2
28	By. ZAO	1	2	2	2	2	1	3	1	2
29	By. SS	2	2	2	1	2	1	2	2	2
30	By. DC	2	3	1	2	2	2	2	2	2
31	By. RN	1	3	2	2	2	1	2	1	2
32	By. LT	1	3	2	3	1	2	2	2	2
33	By. DE	2	2	2	2	2	1	3	1	2
34	By. HQ	2	2	2	4	2	1	2	2	2
35	By. RS	1	2	2	3	2	1	2	2	2
36	By. FID	2	3	2	2	2	1	2	2	2
37	By. AFW	2	2	2	2	2	2	2	1	2
38	By. AM	2	2	2	4	2	1	2	2	2
39	By. IM	2	3	2	2	2	1	2	2	2
40	By. ZA	1	3	2	2	1	1	2	1	2
41	By. KM	1	3	2	1	2	1	2	2	2
42	By. MN	2	3	2	2	2	2	3	2	2

43	By. GD	1	2	2	4	2	2	2	2	2
44	By. T	1	2	2	2	2	2	2	2	2
45	By. AW	1	2	2	3	2	2	3	1	2
46	By. BB	2	2	2	3	1	2	2	2	2
47	By. DSO	1	2	2	3	2	2	3	2	2
48	By. MR	2	2	2	2	2	1	2	1	2
49	By. KI	2	3	2	1	2	1	3	2	2
50	By. AR	1	1	2	3	2	1	3	2	2
51	By. AF	1	2	2	2	2	1	3	1	2
52	By. A	1	2	2	1	2	2	3	2	2
53	By. MJ	1	2	2	2	2	1	2	2	2
54	By. HY	2	2	2	2	1	2	2	2	2
55	By. WI	1	2	2	3	2	2	2	2	2
56	By. AL	2	2	2	2	2	1	3	2	2
57	By. AFY	2	1	2	2	2	2	2	2	2
58	By. PTS	2	1	2	3	2	1	2	2	2
59	By. NI	1	2	2	3	2	2	2	2	2
60	By. FA	2	3	2	4	2	1	3	2	2
61	By. UN	1	3	2	2	2	2	2	2	2
62	By. MK	1	1	2	2	2	2	1	2	2
63	By. SK	1	2	2	2	2	2	2	2	2
64	By. DS	2	1	1	2	2	1	2	1	2
65	By. RA	2	2	2	2	1	1	2	2	2

Lampiran 4. Output SPSS

Statistics

		Jumlah Paritas	Usia Ibu	Tinggi Badan Ibu	IMT	Anemia	ASI Eksklusif	Pendidikan orang tua	BBLR	<i>Stunting</i>
N	Valid	65	65	65	65	65	65	65	65	65
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Jumlah Paritas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Primipara(1)	42	64.6	64.6	64.6
	Multipara(≥ 2)	23	35.4	35.4	100.0
	Total	65	100.0	100.0	

Usia Ibu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Remaja (10-19 tahun)	14	21.5	21.5	21.5
	Dewasa Muda (20-35 tahun)	32	49.2	49.2	70.8
	Dewasa (36-55 tahun)	19	29.2	29.2	100.0
	Total	65	100.0	100.0	

Tinggi Badan Ibu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berisiko (≤ 145 cm)	7	10.8	10.8	10.8
	Tidak berisiko (> 145 cm)	58	89.2	89.2	100.0
	Total	65	100.0	100.0	

IMT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berat Badan Kurang (< 18,5)	11	16.9	16.9	16.9
	Berat badan normal (18,5 - 24,9)		46.2	46.2	63.1
	Berat badan Lebih (25 - 29,9)	18	27.7	27.7	90.8
	Obesitas (≥ 30)	6	9.2	9.2	100.0
	Total	65	100.0	100.0	

Anemia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	YA	37	56.9	56.9	56.9
	TIDAK	28	43.1	43.1	100.0

Total	65	100.0	100.0	
-------	----	-------	-------	--

ASI Eksklusif

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	YA	41	63.1	63.1	63.1
	TIDAK	24	36.9	36.9	100.0
	Total	65	100.0	100.0	

Pendidikan ibu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pendidikan Dasar (SD-Sederajat)	4	6.2	6.2	6.2
	Pendidikan Menengah (SMP/SLTP, SMA /SLTA)	45	69.2	69.2	75.4

Jumlah Paritas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Primipara(1)	29	44.6	44.6	44.6
	Multipara(≥ 2)	36	55.4	55.4	100.0
	Total	65	100.0	100.0	

Usia Ibu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Remaja (10-19 tahun)	9	13.8	13.8	13.8
	Dewasa Muda (20-35 tahun)	37	56.9	56.9	70.8
	Dewasa (36-55 tahun)	19	29.2	29.2	100.0
	Total	65	100.0	100.0	

Tinggi Badan Ibu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berisiko (≤ 145 cm)	6	9.2	9.2	9.2
	Tidak berisiko (> 145 cm)	59	90.8	90.8	100.0
	Total	65	100.0	100.0	

IMT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berat Badan Kurang ($< 18,5$)	7	10.8	10.8	10.8
	Berat badan normal ($18,5 - 35$ $24,9$)		53.8	53.8	64.6
	Berat badan Lebih ($25 -$ $29,9$)	17	26.2	26.2	90.8

Obesitas (≥ 30)	6	9.2	9.2	100.0
Total	65	100.0	100.0	

Anemia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	YA	10	15.4	15.4	15.4
	TIDAK	55	84.6	84.6	100.0
	Total	65	100.0	100.0	

ASI Eksklusif

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	YA	35	53.8	53.8	53.8
	TIDAK	30	46.2	46.2	100.0

Total	65	100.0	100.0	
-------	----	-------	-------	--

Pendidikan Ibu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pendidikan Dasar (SD-Sederajat)	2	3.1	3.1	3.1
	Pendidikan Menengah (SMP/SLTP, SMA /SLTA)	42	64.6	64.6	67.7
	Pendidikan Tinggi (Perguruan Tinggi)	21	32.3	32.3	100.0
	Total	65	100.0	100.0	

BBLR

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	BBLR	22	33.8	33.8	33.8

Normal	43	66.2	66.2	100.0
Total	65	100.0	100.0	

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
BBLR * <i>Stunting</i>	130	100.0%	0	0.0%	130	100.0%

BBLR * *Stunting* Crosstabulation

BBLR	BBLR	Count	<i>Stunting</i>		Total
			<i>Stunting</i>	Tidak <i>Stunting</i>	
		Count	41	22	63
		% within BBLR	65.1%	34.9%	100.0%
		% within <i>Stunting</i>	63.1%	33.8%	48.5%

	% of Total	31.5%	16.9%	48.5%
Normal	Count	24	43	67
	% within BBLR	35.8%	64.2%	100.0%
	% within <i>Stunting</i>	36.9%	66.2%	51.5%
	% of Total	18.5%	33.1%	51.5%
Total	Count	65	65	130
	% within BBLR	50.0%	50.0%	100.0%
	% within <i>Stunting</i>	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	50.0%	50.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	11.118 ^a	1	.001		
Continuity Correction ^b	9.979	1	.002		

Likelihood Ratio	11.283	1	.001		
Fisher's Exact Test				.001	.001
Linear-by-Linear Association	11.033	1	.001		
N of Valid Cases	130				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 31.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for BBLR (BBLR / Normal)	3.339	1.626	6.856
For cohort <i>Stunting</i> = <i>Stunting</i>	1.817	1.257	2.625
For cohort <i>Stunting</i> = Tidak <i>Stunting</i>	.544	.371	.797

N of Valid Cases	130		
------------------	-----	--	--

Lampiran 5. Surat Layak Etik



Kementerian Kesehatan

Poltekkes Yogyakarta

Komite Etik Penelitian Kesehatan

Jalan Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping,
Sleman, DI, Yogyakarta 55293

(0274) 617601

<https://poltekkesjogja.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.DP.04.036-KEPK.1/105/2025

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :

The research protocol proposed by

Peneliti utama : ERNI PULANTI

Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Name of the Institution

Dengan judul:

Title

"HUBUNGAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA BALITA USIA 24-59 BULAN DI PUSKESMAS PATUK II TAHUN 2024"

"The Relationship Between Low Birth Weight and Stunting in Children Aged 24-59 Months at Patuk II Health Center in 2024"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Boban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Peretujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 04 Februari 2025 sampai dengan tanggal 04 Februari 2026.

This declaration of ethics applies during the period February 04, 2025 until February 04, 2026.



February 04, 2025

Chairperson



Dr. drg. Wiworo Haryani, M.Kes.

Lampiran 6. Surat izin penelitian

	<p>Kementerian Kesehatan Poltekkes Yogyakarta</p> <p>Jalan Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta 55293 (0274) 617601 https://poltekkesjogja.ac.id</p> <p>Febuari 2025</p>
<p>Nomor : PP.07.01/F.XXVII.10/ 358 /2025 Lamp. : Satu berkas Perihal : <u>PERMOHONAN IZIN PENELITIAN</u></p>	
<p>Kepada Yth : Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Gunungkidul Di <u>GUNUNGKIDUL</u></p>	
<p>Dengan hormat, Sehubungan dengan tugas penyusunan SKRIPSI yang diwajibkan bagi mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta Jurusan Kebidanan Tahun Akademik 2024/2025 sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Kebidanan, maka dengan ini kami bermaksud mengajukan permohonan izin penelitian, kepada Bapak/Ibu untuk berkenan memberikan izin kepada :</p>	
<p>Nama NIM Mahasiswa Untuk melakukan penelitian di Judul Penelitian</p>	<p>: Emi Pujianti : P71242324111 : Kelas Alih Jenjang Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan : Puskesmas Patuk II, Patuk, Gunungkidul : Hubungan Bayi Berat Lahir Rendah Dengan Kejadian <i>Swallow</i> Pada Balita Usia 24-59 Bulan di Puskesmas Patuk II</p>
<p>Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan banyak terima kasih.</p>	
<p>Ketua Jurusan Kebidanan</p>  <p>Dr. Heni Puji Wahyuningsih, S.SiT., M.Keb NIP. 19751123002122002</p>	

