

Hubungan Antara Berat Lahir Dan Kejadian *Stunting* Di Puskesmas Ngaglik II

Rista Pebriana¹, Agung Nugroho², Diah Puspitasari³, Sri Mujiyanto⁴

^{1,2,3} Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

⁴ UPT Puskesmas Ngaglik II

Email: ristafebriana7@gmail.com

Abstrak

Stunting merupakan gangguan pertumbuhan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik selama masa kehamilan maupun setelah kelahiran. Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) merupakan salah satu kondisi yang memiliki risiko mengalami keterlambatan perkembangan seiring pertumbuhannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara berat lahir dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik II. Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *case control*. Sampel terdiri dari 96 balita, yaitu 48 balita *stunting* sebagai kelompok *case* dan 48 balita tidak *stunting* sebagai kelompok *control*. Data dikumpulkan melalui rekam medis, buku KIA, dan KMS, kemudian dianalisis menggunakan uji *Fisher's Exact test* dan perhitungan *odds ratio* (OR) dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 4 balita (4,2%) memiliki riwayat BBLR dan 92 balita (95,8%) memiliki berat lahir normal. Hasil analisis statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara berat lahir dan kejadian *stunting* ($p=0,617$; $p>0,05$). Nilai OR sebesar 3,1 dengan 95% CI 0,2–167,9 menunjukkan adanya kecenderungan risiko *stunting* yang lebih tinggi pada balita dengan riwayat BBLR, tetapi hasil tersebut belum menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik karena interval kepercayaan mencakup nilai 1 dan memiliki rentang yang lebar. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara berat lahir dan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik II. Keterbatasan jumlah balita dengan riwayat BBLR perlu menjadi pertimbangan dalam menginterpretasikan hasil penelitian.

Kata kunci: Berat Badan Lahir Rendah; Sosial Ekonomi; Pola Asuh; *Stunting*

Abstract

Stunting is a growth disorder influenced by various factors, both during pregnancy and after birth. Low Birth Weight (LBW) is one condition that carries a risk of developmental delay as the child grows. This study aimed to determine the correlation between birth weight and the incidence of *stunting* in children aged 24–59 months in the working area of Puskesmas (Community Health Center) Ngaglik II. This study employed an analytical observational design with a case-control approach. The sample consisted of 96 toddlers, comprising 48 stunted toddlers as the case group and 48 non-stunted toddlers as the control group. Data were collected from medical records, KIA-Kesehatan Ibu dan Anak (Maternal and Child Health) handbooks, and KMS-Kartu Menuju Sehat (Growth Monitoring Cards), then analyzed using Fisher's Exact test and odds ratio (OR) calculation with a 95% confidence level. The results showed that 4 toddlers (4.2%) had a history of LBW, while 92 toddlers (95.8%) had normal birth weight. Statistical analysis showed no significant correlation between birth weight and the incidence of *stunting* ($p=0.617$; $p>0.05$). The OR value of 3.1 with a 95% CI of 0.2–167.9 indicated a tendency toward a higher risk of *stunting* among toddlers with a history of LBW, but this result did not show a statistically significant relationship, as the confidence interval included the value 1 and had a wide range. It can be concluded that there was no significant correlation between birth weight and the incidence of *stunting* in toddlers aged 24–59 months in the working area of Puskesmas Ngaglik II. The limited number of toddlers with a history of LBW should be taken into consideration when interpreting the results of this study.

Keywords: Low Birth Weight; Socioeconomic Status; Parenting Style; *Stunting*

1. PENDAHULUAN

Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak akibat kekurangan gizi dalam waktu yang lama ditandai dengan tinggi badan lebih rendah dibandingkan dari anak normal seusianya dan memiliki keterlambatan berfikir [1]. Menurut *World Health Organization* (WHO), *stunting* adalah gangguan pertumbuhan dan perkembangan yang berkaitan dengan gizi

buruk, infeksi berulang, serta stimulasi psikososial yang tidak memadai. Kondisi ini dapat memberikan dampak jangka pendek maupun jangka panjang, anak yang mengalami *stunting* memiliki risiko lebih tinggi terhadap gangguan kognitif yang tidak optimal, penurunan kekebalan tubuh, serta peningkatan risiko penyakit metabolik dan degeneratif pada masa dewasa [2].

Berdasarkan hasil Survey Status Gizi Indonesia (SSGI) 2024 prevalensi *stunting* di Indonesia pada tahun 2024 sebesar 19,8% yang setara dengan 4.482.340 balita angka ini turun dari 21,6% atau 72.327 balita pada tahun 2022. Angka *stunting* di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) pada tahun 2025 tercatat sebesar 17,4% yang setara dengan 48.416 balita pada Oktober 2025, sedangkan angka *stunting* di Kabupaten Sleman 4,29% yang setara dengan 1.849,76 balita, angka ini menunjukkan penurunan dari tahun sebelumnya (2024) yang tercatat sebesar 4,41%. Berdasarkan data profil kesehatan DINKES Sleman tahun 2025 data tahun 2024 prevalensi *stunting* pada kapanewon Ngaglik II yaitu sebesar 2,6% atau 52 balita. Perbedaan prevalensi antarwilayah menunjukkan bahwa kejadian *stunting* dipengaruhi oleh karakteristik masing-masing daerah. Faktor yang berperan meliputi kondisi individu, perilaku, lingkungan, sosial ekonomi, budaya, serta akses terhadap pelayanan kesehatan [3].

kejadian *stunting* tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi anak setelah lahir, tetapi juga berkaitan dengan kondisi ibu dan janin selama masa kehamilan. Salah satu faktor yang berhubungan dengan *stunting* adalah Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), yaitu berat lahir ≤ 2500 gram. BBLR dapat mencerminkan adanya gangguan pertumbuhan sejak dalam kandungan (*intrauterine growth restriction*) yang menyebabkan rendahnya cadangan zat gizi dan kurang optimalnya pertumbuhan organ tubuh bayi. Kondisi tersebut dapat meningkatkan kerentanan anak terhadap gangguan pertumbuhan linier pada masa berikutnya [4]. Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Indonesia mencapai 6,1%, sedikit meningkat dari 6,0% pada tahun 2022. Adapun berdasarkan Satu Data Indonesia jumlah bayi lahir di kota Yogyakarta tahun 2014-2024 sebanyak 39.255 dengan rincian Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) sebanyak 2.318 dan bergizi buruk sebanyak

1.005. Berdasarkan data DINKES Sleman tahun 2023 menempati urutan ke-3 tertinggi di DIY dengan angka 7,9% di bawah Gunungkidul (8,3%) dan Kota Yogyakarta (8,0%). Dari pemantauan gizi, tercatat 823 bayi (5,82%) BBLR dari 14.134% bayi, selain itu berdasarkan data profil kesehatan DINKES Sleman tahun 2025 data tahun 2024 bayi dengan BBLR pada kapanewon Ngaglik II yaitu 5,60%.

Indikator yang digunakan untuk menentukan apakah seorang anak mengalami *stunting* atau tidak adalah dengan indeks Tinggi Badan menurut Umur (TB/U). Penilaian tinggi badan secara optimal umumnya dilakukan pada anak usia 24-59 bulan, karena pada rentang usia tersebut pertumbuhan tinggi badan mulai terlihat lebih stabil dan mencerminkan kondisi pertumbuhan jangka panjang setelah anak melewati periode 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) atau setelah usia dua tahun [5]. Pada fase ini, kegagalan pertumbuhan (*growth faltering*) yang berakar dari faktor risiko masa lalu, seperti Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), telah terakumulasi secara permanen. Hal ini memungkinkan identifikasi status gizi buruk yang bersifat menahun dilakukan dengan lebih akurat dibandingkan pada kelompok usia bayi yang pertumbuhannya masih sangat fluktuatif [6]. Selain itu, pengamatan pada kelompok usia 24-59 bulan ini sangat strategis untuk mengevaluasi sejauh mana kemampuan anak dalam melakukan pengejaran pertumbuhan (*catch-up growth*, sehingga intervensi kesehatan di tingkat Puskesmas dapat direncanakan secara lebih tepat sasaran [7].

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji hubungan antara berat badan lahir rendah (BBLR) dengan kejadian *stunting* di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian yang dilakukan oleh Murti et al.[8] di Kabupaten Gunungkidul menunjukkan bahwa sebanyak

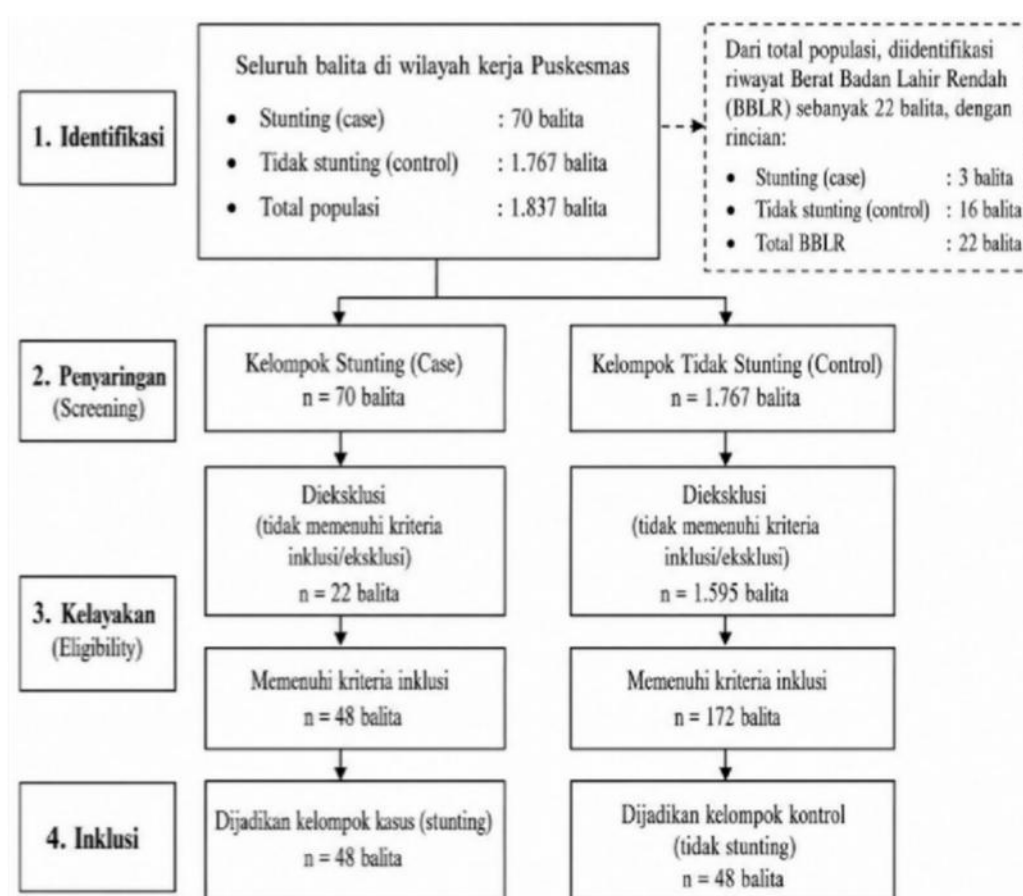
27 balita (42,2%) memiliki Riwayat BBLR dan seluruh balita stunting dalam penelitian tersebut berjumlah 32 balita (100%). Penelitian Anggraini A et al.[9] di Kabupaten Kulon Progo menunjukkan bahwa sebanyak 17 balita (18,9%) memiliki riwayat BBLR dari total 90 sampel, dengan 45 balita (50%) mengalami stunting. Sementara itu, penelitian Melinda Umagapi et al.[10] di Kabupaten Sleman menunjukkan bahwa sebanyak 24 balita (17,1%) memiliki riwayat BBLR dari total 140 responden, dengan jumlah balita stunting sebanyak 70 balita (50%).

Meskipun penelitian mengenai hubungan BBLR dengan kejadian stunting telah banyak dilakukan di berbagai daerah, sebagian besar penelitian hanya berfokus pada pengujian hubungan statistik tanpa memberikan gambaran mengenai besarnya risiko kejadian stunting pada populasi dengan karakteristik wilayah yang berbeda. Selain itu, hingga saat ini belum terdapat penelitian yang secara khusus mengkaji hubungan BBLR dengan kejadian stunting pada balita usia 24–59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik II menggunakan data sekunder. Pada karakteristik masyarakat, distribusi faktor risiko, serta cakupan pelayanan kesehatan di setiap wilayah dapat memengaruhi besarnya risiko stunting. Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada analisis hubungan antara riwayat BBLR dengan kejadian stunting sekaligus pengukuran besar risiko menggunakan *Odds Ratio* pada balita usia 24–59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik II. Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan bukti ilmiah yang lebih spesifik mengenai peran BBLR sebagai faktor risiko stunting berdasarkan karakteristik wilayah pelayanan kesehatan primer.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain observasional analitik menggunakan pendekatan *case control*. Kelompok *case* merupakan seluruh balita usia 24–59 bulan yang mengalami *stunting* dan memenuhi kriteria inklusi serta eksklusi. Kelompok *control* merupakan balita usia 24–59 bulan yang tidak mengalami *stunting* dan memenuhi kriteria inklusi serta eksklusi, dengan jumlah yang disesuaikan secara seimbang dengan kelompok *case*. Kriteria inklusi kelompok *case* meliputi balita usia 24–59 bulan yang tercatat di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik II yang mengalami *stunting* berdasarkan indikator tinggi badan menurut umur (TB/U), serta memiliki data berat badan lahir, tinggi badan, umur, dan jenis kelamin yang lengkap. Kriteria eksklusi meliputi balita dengan kelainan kongenital atau penyakit kronis yang dapat memengaruhi pertumbuhan serta data berat badan lahir dan tinggi badan yang tidak lengkap atau tidak dapat diverifikasi. Kriteria inklusi kelompok *control* meliputi balita usia 24–59 bulan yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik II yang tidak mengalami *stunting*, memiliki data berat badan lahir, serta berasal dari wilayah/posyandu yang sama dengan kelompok *case*, sedangkan kriteria eksklusinya meliputi adanya kelainan kongenital atau penyakit kronis yang dapat memengaruhi pertumbuhan dan data berat badan lahir atau tinggi badan yang tidak lengkap atau tidak dapat diverifikasi di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik II. Penelitian ini menggunakan data sekunder sehingga identitas responden dijaga kerahasiaannya dan data hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Persetujuan etik penelitian diperoleh dari Komisi Etik Penelitian Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta dengan nomor 2410/KEP-UNISA/V/2026. Populasi penelitian adalah seluruh balita usia 24–59 bulan yang tercatat di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik II periode Januari–Desember 2025. Untuk penentuan besar sampel penelitian ini dapat dilihat pada Gambar.1 yaitu kelompok *case* menggunakan *total sampling* seluruh populasi balita *stunting* yang memenuhi kriteria inklusi di Puskesmas Ngaglik II. Sedangkan penentuan sampel pada kelompok *control* yaitu menggunakan *random sampling* dengan menyesuaikan jumlah sampel pada kelompok *case* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

Berdasarkan data sekunder rekam medis, buku KIA, dan KMS Puskesmas Ngaglik II, populasi balita di wilayah kerja tersebut dari total 1.837 balita, sebanyak 70 balita yang mengalami *stunting* dan 1.767 balita tidak mengalami *stunting*. Berdasarkan identifikasi riwayat berat badan lahir, diperoleh 22 balita dengan riwayat Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), yang terdiri atas 3 balita pada kelompok *case* dan 16 balita pada kelompok *control*. Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, sebanyak 48 dari 70 balita yang mengalami *stunting* memenuhi kriteria inklusi, sedangkan 22 balita tidak memenuhi kriteria inklusi. Pada kelompok *control*, dari 1.767 balita terdapat 172 balita yang memenuhi kriteria inklusi, sementara 1.595 balita tidak memenuhi kriteria inklusi. Dari 172 balita yang memenuhi kriteria inklusi pada kelompok *control* dilakukan teknik *random sampling* dengan perbandingan 1:1 terhadap kelompok *case* sehingga dihasilkan 48 balita yang dijadikan kelompok *control*.



Gambar 1. Jumlah Penentuan Sampel

Dengan demikian, jumlah subjek yang dianalisis dalam penelitian ini sebanyak 96 balita usia 24-59 bulan, yang terdiri atas 48 balita pada kelompok *stunting* sebagai kelompok *case* dan 48 balita tidak *stunting* sebagai kelompok *control*. Riwayat berat badan lahir dikategorikan menjadi BBLR <2.500 gram dan tidak BBLR $\geq$ 2.500 gram. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Fisher Exact Test* dengan tingkat kemaknaan 95% ($\alpha=0,05$). Besarnya hubungan antara riwayat BBLR dan kejadian *stunting* dianalisis menggunakan *Odds Ratio* (OR) dengan rumus:

$$OR = \frac{a \times d}{b \times c}$$

a = BBLR pada kelompok *case*
b = BBLR pada kelompok *control*
c = Berat lahir normal pada kelompok *case*
d = Berat lahir normal pada kelompok *control*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Ngaglik II

Variabel	Kelompok <i>Case (Stunting)</i> (n=48)		Kelompok <i>Control</i> (Tidak <i>Stunting</i>) (n=48)		Total (N = 96)	
	f	%	f	%	f	%
Usia						
Usia 24-29 bulan	13	27,1	13	27,1	26	27,1
Usia 30-59 bulan	35	72,9	35	72,9	70	72,9
Jenis Kelamin						
Laki-laki	27	56,3	27	56,3	54	56,3
Perempuan	21	43,8	21	43,8	42	43,8
Total	48	100,0	48	100,0	96	100,0

(sumber: data sekunder 2025)

Berdasarkan data Tabel 1, distribusi karakteristik responden menunjukkan penyebaran proporsi yang homogen dan seimbang antara kelompok *case (stunting)* dan kelompok *control* (tidak *stunting*). Pada variable usia balita, Sebagian besar responden balita berada pada kelompok usia 30-59 bulan, yaitu masing-masing sebanyak 35 balita (72,9%) baik pada kelompok *case* maupun *control*, sehingga membentuk akumulasi total balita (72,9%). Sementara itu, balita pada kelompok usia 24-29 bulan memiliki proporsi yang lebih kecil dengan jumlah masing-masing 13 balita (27,1%) pada kedua kelompok tersebut, dengan total keseluruhan 26 balita (27,1%). Lebih banyaknya balita yang mengalami *stunting* pada kelompok usia 30-59 bulan berkaitan dengan akumulasi paparan faktor risiko pertumbuhan dalam jangka waktu yang lebih panjang. *Stunting* merupakan kondisi kekurangan gizi kronis yang tidak terjadi secara tiba-tiba, tetapi merupakan hasil dari gangguan pertumbuhan yang berlangsung terus-menerus sejak periode awal kehidupan [11]. Pada usia 30-59 bulan, anak juga telah melewati usia 24 bulan sehingga kebutuhan zat gizi semakin banyak dipenuhi dari makanan keluarga. Apabila kualitas dan jumlah makanan yang diberikan belum mampu memenuhi kebutuhan pertumbuhan, kekurangan zat gizi dapat berlangsung secara kumulatif dan menyebabkan pertumbuhan tinggi badan tidak optimal [12]. Hal tersebut juga didukung oleh penelitian Shodikin & Mardiyati, (2023) yang menjelaskan bahwa *stunting* merupakan masalah gizi kronis akibat pemenuhan kebutuhan gizi yang tidak adekuat dalam jangka waktu lama. Penelitian tersebut juga menunjukkan pentingnya pendidikan ibu dan pola asuh gizi karena keduanya dapat mempengaruhi pemenuhan asupan gizi anak.

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin, mayoritas subjek penelitian pada kedua kelompok adalah laki-laki, yaitu masing-masing pada kelompok *case* dan *control* sebanyak 27 balita (56,3%) dengan akumulasi total mencapai 54 balita (56,3%). Proporsi balita berjenis

kelamin perempuan memiliki sebaran yang sama rata pada kelompok *case* dan *control*, yaitu masing-masing sebanyak 21 balita (43,8%) dengan total keseluruhan 42 balita (43,8%). Persamaan distribusi frekuensi variabel usia dan jenis kelamin di antara kedua kelompok ini mengonfirmasi bahwa karakteristik demografis dasar sampel telah tersampling secara setara melalui prosedur pengacakan (*random sampling*), sehingga meminimalkan potensi bias seleksi dalam analisis faktor risiko utama penelitian. Lebih banyaknya balita laki-laki yang mengalami *stunting* dapat berkaitan dengan kerentanan biologis laki-laki terhadap kekurangan gizi dan infeksi. Secara fisiologis, perbedaan respon imun dan sistem endokrin antara laki-laki dan perempuan menyebabkan anak laki-laki cenderung lebih rentan terhadap infeksi, juga dapat menjadi salah satu mekanisme yang mendukung kondisi tersebut [14]. Pada penelitian Thurstans et al.[15] menunjukkan bahwa laki-laki memiliki kecenderungan lebih tinggi mengalami *undernutrition* dan *stunting*, yang berkaitan dengan interaksi faktor biologis, imunologis, dan lingkungan. Meskipun demikian, pada penelitian ini proporsi laki-laki pada kelompok *case* dan *control* sama, sehingga jenis kelamin belum dapat dikatakan sebagai faktor deskriptif saja.

Tabel 2. Hubungan Berat Badan Lahir Terhadap Kejadian Stunting pada Wilayah Kerja Puskesmas Ngaglik II

Berat Badan Lahir	Kejadian <i>Stunting</i>				Nilai <i>P</i>	<i>Odss Ratio</i> (OR)	CI
	<i>Stunting</i>	Tidak <i>Stunting</i>					
	n	%	n	%			
< 2500	3	6,3	1	2,01			
≥ 2500	45	93,8	47	97,9	0,617	3,1	0,2-167,9
Total	48	100,0	48	100,00			

(sumber: data sekunder 2025)

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa balita yang mengalami *stunting* dengan berat badan lahir <2500 sebanyak 3 balita (6,3%) dan balita yang tidak mengalami *stunting* tetapi lahir dengan berat badan <2500 sebanyak 1 balita (2,01%). Sementara itu balita yang lahir dengan berat ≥2500 mengalami *stunting* sebanyak 45 balita (93,8%) dan balita yang tidak *stunting* sebanyak 47 balita (97,9%). Proporsi BBLR yang relatif kecil pada penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden lahir dengan berat badan ≥2.500 gram. Kondisi tersebut juga sejalan dengan data wilayah yang menunjukkan bahwa BBLR di daerah Puskesmas Ngaglik II pada tahun 2024 tercatat sebesar 5,60%. Dengan demikian, rendahnya proporsi BBLR pada responden penelitian dapat menggambarkan bahwa BBLR bukan merupakan karakteristik yang dominan pada kelompok yang diteliti. Namun, kondisi tersebut tidak berarti bahwa balita dengan berat lahir normal tidak beresiko mengalami *stunting*. *Stunting* adalah gangguan pertumbuhan kronis yang bersifat multifaktorial dan dapat dipengaruhi oleh faktor prenatal maupun postnatal. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian ini, dimana 45 balita (93,8%) pada kelompok *stunting* justru memiliki riwayat berat lahir ≥2.500 gram. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian *stunting* pada responden tidak hanya berkaitan dengan kondisi berat badan saat lahir, tetapi juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain selama masa pertumbuhan. Hal ini menegaskan bahwa lingkungan tumbuh kembang setelah bayi lahir memegang kendali lebih besar dalam memicu atau mencegah *stunting* pada anak usia

24-59 bulan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Noor Khayati & Wahyuningsih [15] yang menyimpulkan bahwa meskipun BBLR merupakan faktor risiko biologis awal, faktor prenatal seperti berat lahir merupakan risiko biologis fundamental, variabel lingkungan paska kelahiran dan perawatan harian jauh lebih dinamis dalam mempengaruhi kurva pertumbuhan linear anak seiring bertambahnya usia.

Salah satu periode penting yang menentukan pertumbuhan anak adalah 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), yaitu sejak masa kehamilan hingga anak berusia dua tahun. Pemenuhan kebutuhan gizi dan kesehatan pada periode tersebut berperan penting dalam menentukan pertumbuhan dan perkembangan anak. Gangguan asupan gizi yang berlangsung secara kronis sejak masa kehamilan maupun setelah kelahiran dapat menyebabkan terjadinya gangguan pertumbuhan yang kemudian terlihat pada usia balita. Kelompok usia 24-59 bulan dalam penelitian ini telah melewati periode 1.000 HPK, sehingga kondisi pertumbuhan pada usia tersebut dapat mencerminkan akumulasi berbagai paparan faktor risiko pada periode sebelumnya [16]. Selain faktor pada masa kehamilan dan awal kehidupan, pemenuhan gizi setelah anak berusia dua tahun juga berperan terhadap pertumbuhan linear. Pada periode tersebut, sebagian besar kebutuhan zat gizi anak mulai bergantung pada makanan keluarga. Apabila jumlah, kualitas, keragaman, dan frekuensi makanan yang diberikan tidak sesuai dengan kebutuhan anak, defisit zat gizi dapat berlangsung secara kronis dan menghambat pertumbuhan [17]. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pengasuh dalam menyediakan dan memberikan makanan yang sesuai dengan kebutuhan anak merupakan salah satu aspek penting dalam mendukung pertumbuhan optimal.

Pola asuh juga merupakan faktor yang dapat berperan dalam kejadian stunting karena mencakup praktik pemberian makan, pemeliharaan kesehatan, kebersihan, serta respon orang tua terhadap kondisi kesehatan anak. Pola asuh yang kurang optimal dapat menyebabkan kebutuhan gizi dan kesehatan anak tidak terpenuhi secara konsisten. Praktik pemberian makanan yang kurang beragam, rendah sumber protein, atau tidak sesuai dengan kebutuhan anak dapat meningkatkan risiko kekurangan zat gizi secara kronis. Selain itu, kurang optimalnya praktik kebersihan dan perawatan ketika anak sakit dapat meningkatkan risiko infeksi berulang yang selanjutnya dapat mengganggu pemanfaatan zat gizi [18]. Dengan demikian, anak yang lahir dengan berat badan normal tetap berpotensi mengalami stunting apabila memperoleh asupan gizi yang tidak adekuat atau mendapatkan pola asuh dan perawatan kesehatan yang kurang optimal selama masa pertumbuhan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa rendahnya proporsi BBLR pada penelitian ini dapat terjadi bersamaan dengan ditemukannya balita *stunting* karena kejadian *stunting* merupakan dari berbagai faktor yang berlangsung sejak masa kehamilan, periode 1.000 HPK, hingga masa balita. Literatur review Ramadhan et al. [19] menunjukkan bahwa BBLR merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan risiko *stunting*, tetapi kejadian *stunting* juga dipengaruhi oleh faktor lain, termasuk kondisi lingkungan dan faktor setelah kelahiran. Oleh karena itu, berat lahir tidak dapat digunakan sebagai satu-satunya indikator untuk menjelaskan kejadian *stunting* pada balita. Temuan ini didukung oleh penelitian Pransika et al. [20] yang menegaskan bahwa manajemen pola asuh nutrisi harian yang buruk pada balita usia 24–59 bulan memicu kerentanan tinggi terhadap infeksi saluran pernapasan dan pencernaan, sehingga secara akumulatif mempercepat manifestasi *stunting*. Dengan demikian, balita yang lahir dengan berat badan normal sekalipun tetap memiliki risiko besar mengalami stunting apabila dibesarkan dalam lingkungan dengan tingkat ekonomi yang sulit, pola makan yang tidak seimbang, serta pola asuh kesehatan yang tidak memadai setelah masa 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) lewat.

Hasil uji *Fisher's Exact Test* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,617 ($p > 0,05$), sehingga secara statistik dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24–59 bulan di Puskesmas Ngaglik II. Meskipun demikian, nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 3,1 dengan 95% *Confidence Interval* (CI) sebesar 0,2–167,9 menunjukkan adanya kecenderungan bahwa balita dengan riwayat BBLR memiliki *odds* mengalami *stunting* sebesar 3,1 kali lebih besar dibandingkan balita dengan berat lahir normal. Namun, hasil tersebut perlu diinterpretasikan secara cermat karena rentang CI sangat lebar dan mencakup angka 1, yang menunjukkan bahwa estimasi risiko belum presisi dan belum dapat dinyatakan bermakna secara statistik. Lebarnya CI dalam penelitian ini diduga berkaitan dengan jumlah subjek dengan riwayat BBLR yang sangat terbatas, yaitu hanya 4 balita dari total 96 responden, terdiri atas 3 balita pada kelompok *case* dan 1 balita pada kelompok *control*. Kondisi tersebut menyebabkan estimasi OR menjadi kurang stabil dan meningkatkan ketidakpastian dalam menentukan besarnya hubungan antara BBLR dan *stunting*. Secara deskriptif, dari 4 balita dengan riwayat BBLR, sebanyak 3 balita (75,0%) mengalami *stunting*. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun proporsi *stunting* pada balita BBLR cukup tinggi, jumlah subjek yang sangat sedikit menyebabkan proporsi tersebut belum cukup kuat untuk menghasilkan hubungan yang signifikan secara statistik. Secara metodologis, jumlah subjek yang kecil pada salah satu kategori dalam tabel silang 2×2 dapat menurunkan kekuatan uji (*statistical power*) dalam mendeteksi adanya hubungan yang sebenarnya terdapat pada populasi. Kondisi ini juga dapat menyebabkan interval kepercayaan menjadi semakin lebar sehingga ketepatan estimasi OR menurun [21]. Namun, tidak munculnya signifikansi statistik akibat keterbatasan besar sampel BBLR dalam penelitian ini tidak sejalan dengan riset Pujiarti, [22] secara teoritis hasil riset tersebut tetap menempatkan BBLR sebagai salah satu pemicu langsung (*immediate cause*) dari kegagalan pertumbuhan kronis pada balita. Dan pada penelitian Theresya, [23] bahwa balita dengan riwayat BBLR memiliki risiko hingga 9,3 kali lebih tinggi mengalami *stunting*. Perbedaan hasil tersebut dapat dipengaruhi oleh perbedaan karakteristik populasi, ukuran sampel, serta jumlah subjek dengan riwayat BBLR pada masing-masing penelitian. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak selalu menunjukkan bahwa BBLR memiliki keterkaitan dengan *stunting*, tetapi menunjukkan bahwa pada populasi yang diteliti belum terdapat bukti statistik yang cukup untuk menyatakan adanya hubungan yang signifikan. Kecenderungan peningkatan *odds ratio* yang ditunjukkan oleh OR 3,1 tetap memberikan indikasi bahwa BBLR berpotensi menjadi salah satu faktor yang berkaitan dengan *stunting*, tetapi besarnya hubungan tersebut belum dapat diestimasi secara presisi karena keterbatasan jumlah subjek BBLR dalam penelitian ini.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada 96 balita usia 24–59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik II, sebagian besar balita memiliki riwayat berat lahir normal (≥ 2.500 gram), yaitu sebanyak 92 balita (95,8%), sedangkan balita dengan riwayat Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) sebanyak 4 balita (4,2%). Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara berat lahir dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24–59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik II ($p = 0,617$; $p > 0,05$).

Meskipun demikian, nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 3,1 menunjukkan adanya kecenderungan bahwa balita dengan riwayat BBLR memiliki kemungkinan mengalami *stunting* lebih besar dibandingkan balita dengan berat lahir normal. Namun, hasil tersebut belum dapat digunakan sebagai bukti adanya hubungan yang bermakna karena interval kepercayaan 95% yang sangat lebar (0,2–167,9) dan mencakup nilai satu. Keterbatasan jumlah balita dengan riwayat BBLR dalam penelitian, yaitu hanya 4 responden, turut memengaruhi ketepatan

estimasi dan kekuatan analisis statistik. Dengan demikian, pada penelitian ini berat lahir belum terbukti berhubungan secara signifikan dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik II.

Tidak adanya hubungan yang signifikan dalam penelitian ini dapat dipengaruhi oleh *stunting* yang merupakan masalah gizi bersifat multifaktorial. Kejadian *stunting* tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi saat lahir, tetapi juga dapat berkaitan dengan berbagai faktor setelah kelahiran, seperti pola asuh, praktik pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI), sanitasi dan kebersihan lingkungan, kejadian penyakit infeksi berulang, serta pemenuhan gizi selama periode 1.000 Hari Pertama Kehidupan (1.000 HPK). Faktor-faktor tersebut dapat saling berkaitan dan mempengaruhi pertumbuhan serta perkembangan anak [24].

5. DAFTAR PUSTAKA

- S. N. I. 3 Dian Mira Anjani1, “Aplication of Health Education to Mother’s Knowledge About Stunting in Toddlers in the Working Area of UPTD Puskesmas Inpatient Banjarasari Metro North,” vol. 4, Mar. 2024.
- L. Asra Laily, S. Indarjo, J. Ilmu Kesehatan Masyarakat, F. Ilmu Keolahragaan, and U. Negeri Semarang, “354 HIGEIA 7 (3) (2023) Higeia Journal of Public Health Research and Development Literature Review: Dampak Stunting terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Anak,” 2023, doi: 10.15294/higeia/v7i3/63544.
- K. Natasia, D. P. Rahmawati, and R. D. Ardianti, “Gambaran Prevalensi Stunting dan Praktik Pemberian ASI Eksklusif di Indonesia Berdasarkan Data SSGI 2024,” *Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan*, vol. 9, no. 2, pp. 328–336, Dec. 2025, doi: 10.22487/qzghht55.
- F. E. Sari, K. Sastini, C. Angelina, W. Aryawati, and N. Muhani, “Jurnal Promotif Preventif Faktor Determinan Stunting pada Anak Usia 0-24 Bulan di Indonesia: Fokus pada MP-ASI dan Faktor Ibu Determinants of Stunting in Children Aged 0-24 Months in Indonesia: Focus on Complementary Feeding and Maternal Factors,” 2025. [Online]. Available: <http://journal.unpacti.ac.id/index.php/JPP>
- J. R. Ningsih, D. Sutinbuk, and M. Faad Asmaruddin, “Surya Medika Pola Pemberian Makan dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan. Universitas Anak Bangsa, Bangka Belitung Vol 20.No.03 Oktober 2025, hal 167-173,” 2025.
- H. A. Rahmah, A. Anggraini, Y. P. Nilasari, and E. P. Salsabilla, “Analisis Efektivitas Program Makan Bergizi Gratis di Sekolah Dasar Indonesia Tahun 2025 Integrative Perspectives of Social and Science Journal (IPSSJ) ipssj.com ipssj2024@gmail.com E-ISSN: 3064-4011,” *Integrative Perspectives of Social and Science Journal*, vol. 2, no. 2, p. 2855, 2025.
- S. Susanti and Y. D. Kristianti, “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan,” *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, vol. 17, no. 2, pp. 256–269, Sep. 2024, doi: 10.37012/jik.v17i2.2316.
- F. C. Murti, S. Suryati, and E. Oktavianto, “Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 2-5 Tahun di Desa Umbulrejo, Ponjong, Gunung Kidul Jurnal Ilmiah KesehatanKeperawatan Vol 16, No 2,Hal 52-60 DOI:10.26753/jikk.v16i2.419<http://ejournal.stikesmuhgombang.ac.id>,” *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, vol. 16, no. 2, p. 52, Dec. 2020, doi: 10.26753/jikk.v16i2.419.
- Anggraini A, Rosida L, Herfanda E, Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ), Fakultas Ilmu Kesehatan, and Universitas ’Aisyiyah Yogyakarta, “Hubungan Berat Badan Lahir dan Panjang Badan Lahir Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggulan Kulon Progo Vol 8;No 2; Hal 845-854,” 2025.

- O. Melinda Umagapi, F. Endang Cahyawati, E. Rizky Wijhati, and A. Yogyakarta, "Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 2-5 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Sleman JIRK Journal of Innovation Research and Knowledge Vol.4, No.9, Februari 2025," *Cetak) Journal of Innovation Research and Knowledge*, vol. 4, no. 9, p. 2025, 2025.
- M. F. Fatihunnajah and I. Budiono, "Faktor Determinan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan," *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, vol. 3, no. 1, pp. 69–79, Mar. 2023, doi: 10.15294/ijphn.v3i1.57748.
- S. P. Jatiningsih and I. Budiono, "Analisis Determinan Kejadian Stunting Anak Usia 24-59 Bulan Ditinjau dari Status Bekerja Ibu pada Keluarga Buruh Industri Kota Semarang Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal) Volume 11, Nomor4,Juli2023ISSN:27155617/eISSN:23563346<http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm> DOI10.14710/jkm.v11i4.4035," vol. 11, no. 4, 2023, doi: 10.14710/jkm.v11i4.40350.
- A. A. Shodikin and L. Mardiyati, "Tingkat Pendidikan Ibu dan Pola Asuh Gizi Hubungannya dengan Kejadian Stunting padaBalita Usia 24-59 Bulan Volume 12, Nomor 1, Tahun 2023, Halaman 33-41 Online di:<http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/>," vol. 12, pp. 33–41, 2023, [Online]. Available: <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/>
- S. P. Dias, M. C. Brouwer, and D. Van De Beek, "Sex and Gender Differences in Bacterial Infections," Oct. 01, 2022, *American Society for Microbiology*. doi: 10.1128/iai.00283-22.
- S. Thurstans *et al.*, "Understanding Sex Differences in Childhood Undernutrition: A Narrative Review," Mar. 01, 2022, *MDPI*. doi: 10.3390/nu14050948.
- K. Ummah, F. W. Ningtyias, and L. Y. Ratnawati, "The correlation of antenatal care and nutrition parenting with stunting incidence in toddlers age 24-59 months," *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, vol. 13, no. 2, p. 88, Apr. 2025, doi: 10.21927/ijnd.2025.13(2).88-98.
- A. D. Anjani, D. Lestari, N. Aulia, S. D. Program, S. Kebidanan, and I. Kesehatan, "Pentingnya Kebutuhan Nutrisipada 1000 Hari Pertama Kehidupan Volume 6 Nomor 4, Agustus 2024 e- ISSN 2715-6885; p-ISSN2714-9757 <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>," 2024. [Online]. Available: <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>
- N. A. Fauziyah, U. Rosidin, D. Purnama, W. Mardiah, R. D. Susanti, and L. Rahayuwati, "Hubungan Pola Asuh Orang Tua terhadap Kejadian Stunting pada Balita," *Malahayati Nursing Journal*, vol. 5, no. 5, pp. 1412–1427, May 2023, doi: 10.33024/mnj.v5i5.8554.
- S. Ramadhan, R. B. Amalia, and L. Sudaryanti, "CORRELATION BETWEEN LBW HISTORY AND STUNTING INCIDENCE: A LITERATURE REVIEW," *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*, vol. 7, no. 4, pp. 376–389, Oct. 2023, doi: 10.20473/imhsj.v7i4.2023.376-389.
- E. Pransika *et al.*, "STUNTING PADA BALITA USIA 24-59 BULAN DI PUSKESMASUJONG PATIHAAH KABUPATEN NAGAN RAYA Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Direktorat Pascasarjana, Universitas Sari Mutiara Indonesia, Medan," 2024.
- H. Abdul Rahman, Amirul Ariffin Noraidi, Amal Nadhirah Hj Khalid, Alanna Zawani Mohamad-Adam, N. H. Zahari, and N. E. Tuming, "Practical guide to calculate sample size for chi-square test in biomedical research," *BMC Med. Res. Methodol.*, vol. 25, no. 1, Dec. 2025, doi: 10.1186/s12874-025-02584-4.

- E. Pujianti, “Hubungan Bayi Berat Lahir Rendah dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Puskesmas Patuk II Kemenkes Poltekkes Yogyakarta,” 2024.
- A. R. Theresya, “Hubungan BBLR dengan Kejadian Stunting pada Anak Balita di Puskesmas Geban, Kabupaten Langkat <https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/ibnusina>,” *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, vol. 24, no. 2, pp. 446–453, Jul. 2025, doi: 10.30743/ibnusina.v24i2.918.
- E. Yulianti *et al.*, “Faktor Kunci yang Berhubungan dengan Stunting pada Balita Jurnal Mitra Indonesia : Jurnal Pendidikan, Sosial, Humaniora, dan Kesehatan Volume 4, Nomor 3, November 2025 (Halaman 1 - 15),” 2025.