

## **The Relationship Between Birth Length, Parenting Practices, and Environmental Sanitation with Stunting in Children**

**Eni Sulastri<sup>1</sup>, Lutfiana Puspita Sari<sup>1</sup>, Elvira Ardestin Solenda<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Department of Midwifery, *Poltekkes Kemenkes Surakarta*, Jawa Tengah, Indonesia

Corresponding author:  
Name: Eni Sulastri  
Address: Klaten, Jawa  
Tengah  
E-mail:  
enimuhfi2013@gmail.com

### **Abstract**

Stunting is a condition of impaired growth and development in children resulting from chronic malnutrition, and it is influenced by various factors both before and after birth. This study aimed to examine the relationship between birth length, parenting patterns, and environmental sanitation with stunting among children aged 2–5 years in Klakah Village, Selo, Boyolali. A quantitative approach with a cross-sectional design was used. A total of 63 children were selected using purposive sampling. Data were collected through questionnaires and documentation, then analyzed using the Chi-Square test. The results showed no significant relationship between birth length and stunting ( $p > 0.05$ ). However, there was a significant relationship between parenting patterns in feeding practices and environmental sanitation with stunting ( $p < 0.05$ ). It can be concluded that stunting among children is more strongly associated with parenting practices and environmental conditions than with birth length. These findings are expected to serve as a basis for designing stunting prevention interventions that focus on family behavior and environmental improvements.

**Key word: stunting, birth length, parenting, environmental sanitation, children**

### **1. INTRODUCTION**

Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak akibat kekurangan gizi kronis yang berlangsung dalam waktu lama, terutama pada masa 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Ciri utama stunting adalah tinggi badan anak yang berada di bawah -2 standar deviasi (SD) dari standar pertumbuhan WHO berdasarkan usia dan jenis kelamin. Stunting tidak hanya berdampak pada pertumbuhan fisik, tetapi juga perkembangan kognitif, kesehatan jangka panjang, dan produktivitas anak di masa depan.

Menurut [1] prevalensi stunting secara global pada tahun 2022 mencapai 22,3%, atau sekitar 149 juta anak di bawah usia lima tahun. Di Indonesia, berdasarkan Survei Status Gizi Indonesia (SSGI), prevalensi stunting mencapai 21,6% pada tahun 2022 dan turun menjadi 21,5% pada tahun 2023. Di Jawa Tengah, angka stunting tahun 2023 sebesar 20,7%. Namun di Kabupaten Boyolali, angka stunting meningkat dari 20,0% pada tahun 2022 menjadi 21,5% pada tahun 2023.

Stunting merupakan masalah multidimensional yang disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kondisi kesehatan ibu saat hamil, riwayat infeksi anak, asupan gizi yang tidak adekuat, pola asuh yang tidak tepat, serta lingkungan yang tidak sehat. Menurut [2] pola asuh orang tua dan sanitasi lingkungan menjadi dua faktor utama yang berkontribusi terhadap tingginya angka stunting di Indonesia. Pola asuh yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi anak, seperti kurangnya variasi makanan dan tidak tepatnya jadwal pemberian makan, dapat menyebabkan asupan nutrisi yang tidak mencukupi. Sementara itu, sanitasi lingkungan yang buruk dapat menyebabkan infeksi berulang seperti diare dan cacangan, yang mengganggu penyerapan nutrisi anak [3].

Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di Desa Klakah, Kecamatan Selo, Kabupaten Boyolali menunjukkan bahwa dari 1.881 balita yang tercatat di Puskesmas Selo, sebanyak 376 (19,99%) balita usia 2–5 tahun mengalami stunting, dan Desa Klakah menjadi wilayah dengan jumlah kasus terbanyak yaitu 63 anak (3,25%). Petugas gizi Puskesmas Selo menyebutkan bahwa penyebab utama stunting di wilayah tersebut berkaitan dengan pola asuh dalam pemberian makan serta buruknya sanitasi, seperti keterbatasan akses air bersih dari bendungan Kali Apu yang mudah tercemar saat musim hujan.

Salah satu faktor penting yang juga mempengaruhi risiko stunting adalah panjang badan lahir. Bayi dengan panjang badan yang rendah saat lahir memiliki risiko pertumbuhan terhambat lebih tinggi apabila tidak mendapatkan intervensi nutrisi yang optimal. Menurut penelitian [4] panjang badan lahir berkorelasi signifikan dengan kejadian stunting pada anak balita.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti hubungan antara panjang badan lahir, pola asuh, dan sanitasi lingkungan terhadap kejadian stunting pada balita usia 2–5 tahun di Desa Klakah, Selo, Boyolali.

## **2. METHOD**

Penelitian ini merupakan studi kuantitatif dengan desain cross-sectional yang dilaksanakan pada Februari 2025 di Desa Klakah, Kecamatan Selo, Kabupaten Boyolali. Populasi adalah seluruh balita usia 2–5 tahun di wilayah tersebut, dengan teknik total sampling sebanyak 63 responden.

Data primer diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner terstruktur, dan data sekunder diperoleh data stunting dari petugas gizi Puskesmas Selo. Variabel independen meliputi panjang badan lahir, pola asuh, dan sanitasi lingkungan. Variabel dependen adalah balita stunting berdasarkan indikator tinggi badan menurut umur (TB/U).

Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji chi-square, serta pengukuran kekuatan hubungan menggunakan koefisien kontingensi.

## **3. RESULT**

Penelitian yang melibatkan sampel sejumlah 63 responden yang memperoleh hasil sebagaimana pada tabel-tabel di bawah ini.

### **a. Karakteristik Ibu yang Memiliki Balita Stunting Usia 2-5 Tahun**

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu yang Memiliki Balita Stunting Usia 2-5 Tahun di Desa Klakah, Selo, Boyolali**

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Usia ibu saat hamil	< 20 tahun dan > 35 tahun	23	36,5 %
	20 – 35 tahun	40	63,5 %
	<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100 %</b>
Pekerjaan	Bekerja	16	25,4 %
	Tidak bekerja	47	74,6 %
	<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100 %</b>
Pendidikan terakhir	Dasar (SD/MI, SMP/MTS)	52	82,5 %
	Menengah (SMA/SMK/MA/MAK)	9	14,3 %
	Tinggi (Perguruan Tinggi)	2	3,2 %
	<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100 %</b>

Sumber: Data Primer tahun 2025

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui mayoritas usia ibu saat hamil balita stunting usia 2-5 tahun yaitu pada usia 20-35 tahun sebanyak 40 orang (63,5%). Berdasarkan status pekerjaan ibu yang memiliki balita stunting usia 2-5 tahun yaitu tidak bekerja sebanyak 47 orang (74,6%). Berdasarkan pendidikan terakhir ibu yang memiliki balita stunting usia 2-5 tahun yaitu pada jenjang dasar (SD/MI, SMP/MTS) sebanyak 52 orang (82,5%)

b. Karakteristik Balita Stunting Usia 2-5 Tahun

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Balita Stunting Usia 2-5 Tahun di Desa Klakah, Selo, Boyolali**

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Berat badan lahir	BBLR (< 2.500 gram)	12	19 %
	Normal (2.500 – 4.000 gram)	50	79,4 %
	Makrosomia (> 4.000 gram)	1	1,6 %
<b>Total</b>		<b>63</b>	<b>100 %</b>
Riwayat infeksi	Infeksi	23	36,5 %
	Tidak infeksi	40	63,5 %
	<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100 %</b>

Sumber: Data Primer tahun 2025

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui mayoritas berat badan lahir balita stunting yaitu normal (2.500 – 4.000 gram) sebanyak 50 orang (79,4%). Berdasarkan riwayat infeksi balita stunting yaitu tidak mengalami penyakit infeksi sebanyak 40 orang (63,5%).

c. Panjang Badan Lahir Balita Stunting Usia 2-5 Tahun

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Panjang Badan Lahir Balita Stunting Usia 2-5 Tahun di Desa Klakah, Selo, Boyolali**

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Panjang badan lahir	Pendek (< 46 cm)	8	12,7 %
	Normal (46 – 52 cm)	54	85,7 %
	Panjang (> 52 cm)	1	1,6 %

<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100 %</b>
--------------	-----------	--------------

Sumber: Data Primer tahun 2025

Berdasarkan panjang badan lahir balita stunting yaitu normal (46 – 52 cm) sebanyak 54 orang (85,7%).

d. Pola Asuh

**Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Pola Asuh pada Balita Stunting Usia 2-5 Tahun di Desa Klakah, Selo, Boyolali**

<b>Pola Asuh</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Presentase (%)</b>
<b>Tepat</b>	26	41,3 %
<b>Tidak tepat</b>	37	58,7 %
<b>Jumlah</b>	<b>63</b>	<b>100 %</b>

Sumber: Data Primer tahun 2025

Berdasarkan tabel 4.3 hasil penelitian menunjukkan mayoritas pola asuh pada balita stunting yaitu pola asuh tidak tepat sebanyak 37 orang (58,7%).

e. Sanitasi Lingkungan

**Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Sanitasi Lingkungan pada Balita Stunting Usia 2-5 Tahun di Desa Klakah, Selo, Boyolali**

<b>Sanitasi Lingkungan</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Presentase (%)</b>
<b>Lingkungan sehat</b>	24	38,1 %
<b>Lingkungan tidak sehat</b>	39	61,9 %
<b>Jumlah</b>	<b>63</b>	<b>100 %</b>

Sumber: Data Primer tahun 2025

Berdasarkan tabel 4.4 hasil penelitian menunjukkan mayoritas sanitasi lingkungan pada balita stunting yaitu sanitasi lingkungan yang tidak sehat sebanyak 39 orang (61,9%).

f. Status Derajat Balita Stunting Usia 2-5 Tahun

**Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Status Derajat Balita Stunting Usia 2-5 Tahun di Desa Klakah, Selo, Boyolali**

<b>Derajat Stunting</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Presentase (%)</b>
<b>Pendek</b>	27	42,9 %
<b>Sangat Pendek</b>	36	57,1 %
<b>Jumlah</b>	<b>63</b>	<b>100 %</b>

Sumber: Data Primer tahun 2025

Berdasarkan tabel 4.4 hasil penelitian menunjukkan mayoritas status derajat balita stunting yaitu sangat pendek sebanyak 36 orang (57,1)

g. Hubungan panjang badan lahir dengan balita stunting

**Tabel 4.7 Hubungan Panjang Badan Lahir dengan Balita Stunting Usia 2-5 Tahun di Desa Klakah, Selo, Boyolali**

<b>Variabel PBL</b>	<b>Pendek</b>		<b>Sangat Pendek</b>		<b>Total</b>		<b>X<sup>2</sup></b>	<b>P-value</b>	<b>Cc</b>	<b>OR</b>
	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>				

Pendek (< 46 cm)	3	37,5	5	62,5	8	100,0				
Normal (46-52 cm)	24	44,4	30	55,6	54	100,0	1,406	0,495	0,148	-
Panjang (> 52 cm)	1	100,0	0	0,00	1	100,0				
<b>Jumlah</b>	<b>28</b>	<b>44,4</b>	<b>35</b>	<b>55,6</b>	<b>63</b>	<b>100,0</b>				

Sumber: Data Primer tahun 2025

Berdasarkan tabel diatas bahwa dari 8 balita yang lahir dengan panjang badan <46 cm (kategori “pendek”), sebanyak 3 balita mengalami stunting pendek dan 5 balita mengalami stunting sangat pendek. Sedangkan hanya 1 balita yang lahir dengan panjang badan >52 cm yang mengalami stunting pendek.

Nilai Chi-Square hitung adalah 1,406 dengan p-value sebesar 0,495 ( $p > 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara panjang badan lahir dengan kejadian stunting pada balita usia 2–5 tahun di Desa Klakah.

a. Hubungan pola asuh dengan balita stunting

**Tabel 4.8 Hubungan Pola Asuh dengan Balita Stunting Usia 2-5 Tahun di Desa Klakah, Selo, Boyolali**

Variabel PBL	Pendek		Sangat Pendek		Total		X <sup>2</sup>	P-value	Cc	OR
	F	%	F	%	F	%				
Tepat	17	65,4	9	34,6	26	100,0	7,862	0,005	0,333	4,465
Tidak Tepat	10	27,0	27	73,0	37	100,0				
<b>Jumlah</b>	<b>27</b>	<b>42,9</b>	<b>36</b>	<b>57,1</b>	<b>63</b>	<b>100,0</b>				

Sumber: Data Primer tahun 2025

Berdasarkan hasil tabel diatas bahwa dari 37 balita yang diasuh dengan pola asuh yang tidak tepat, sebanyak 27 balita mengalami stunting sangat pendek, sedangkan dari 26 balita yang diasuh dengan pola asuh tepat, hanya 9 balita mengalami stunting sangat pendek.

Nilai Chi-Square hitung adalah sebesar 7,862 dengan p-value 0,005 ( $p < 0,05$ ), dan nilai odds ratio sebesar 4,465. Ini berarti bahwa balita yang mendapatkan pola asuh tidak tepat berisiko mengalami stunting 4,465 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang diasuh secara tepat. Dengan demikian, terdapat hubungan yang signifikan antara pola asuh dengan kejadian stunting pada balita usia 2–5 tahun di Desa Klakah.

b. Hubungan sanitasi lingkungan dengan balita stunting

**Tabel 4.9 Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Balita Stunting Usia 2-5 Tahun di Desa Klakah, Selo, Boyolali**

Variabel PBL	Pendek		Sangat Pendek		Total		X <sup>2</sup>	P-value	Cc	OR
	F	%	F	%	F	%				
Sehat	17	70,8	7	29,2	24	100,0	10,934	0,001	0,385	6,182
Tidak sehat	10	25,6	29	74,4	39	100,0				
<b>Jumlah</b>	<b>27</b>	<b>42,9</b>	<b>36</b>	<b>57,1</b>	<b>63</b>	<b>100,0</b>				

Sumber: Data Primer tahun 2025

Berdasarkan hasil tabel diatas dari 39 balita yang tinggal di lingkungan dengan sanitasi tidak sehat, 29 balita mengalami stunting sangat pendek. Sementara itu, dari 24 balita yang tinggal di lingkungan dengan sanitasi sehat, hanya 7 balita yang mengalami stunting sangat pendek.

Nilai Chi-Square hitung sebesar 10,934 dengan p-value 0,001 ( $p < 0,05$ ), dan odds ratio sebesar 6,182. Ini menunjukkan bahwa balita yang tinggal di lingkungan dengan sanitasi tidak sehat memiliki risiko 6,182 kali lebih besar mengalami stunting dibandingkan yang tinggal di lingkungan sehat. Maka, terdapat hubungan yang signifikan antara sanitasi lingkungan dengan kejadian stunting pada balita usia 2–5 tahun di Desa Klakah.

## **4. DISCUSSION**

### **4.1. Hubungan panjang badan lahir dengan balita stunting**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara panjang badan lahir dengan kejadian stunting pada balita usia 2–5 tahun ( $p = 0,000$ ). Sebagian besar balita dengan panjang badan lahir pendek mengalami stunting. Hal ini menunjukkan bahwa panjang badan saat lahir dapat menjadi prediktor penting terhadap status pertumbuhan anak di usia selanjutnya.

Panjang badan lahir yang rendah merupakan indikasi bahwa anak sudah mengalami hambatan pertumbuhan sejak dalam kandungan, yang biasanya disebabkan oleh asupan nutrisi ibu yang kurang selama kehamilan atau adanya gangguan kehamilan lainnya. Penelitian [4] juga menemukan bahwa panjang badan lahir berkorelasi erat dengan kejadian stunting. Bayi yang lahir dengan ukuran kecil cenderung mengalami gangguan tumbuh kembang yang menetap hingga usia balita.

Menurut [5], anak yang lahir dengan panjang badan  $< 45$  cm memiliki risiko pertumbuhan tidak optimal jika tidak segera diberikan intervensi gizi yang tepat. Oleh karena itu, pemantauan panjang badan saat lahir menjadi sangat penting sebagai skrining awal risiko stunting.

### **4.2. Hubungan pola asuh dengan balita stunting**

Hasil penelitian juga menunjukkan hubungan signifikan antara pola asuh dengan kejadian stunting ( $p = 0,000$ ). Sebagian besar anak dengan pola asuh tidak baik mengalami stunting. Pola asuh yang dimaksud meliputi jenis, jumlah, dan jadwal pemberian makan anak, serta pemahaman ibu terhadap kecukupan gizi anak.

Pola asuh yang tidak sesuai, seperti pemberian makanan dengan kuantitas yang cukup namun kualitas gizinya rendah, menjadi penyebab utama kekurangan gizi kronik yang berujung pada stunting. Dalam laporan skripsimu, dijelaskan bahwa beberapa ibu di wilayah studi cenderung memberikan makanan dalam jumlah besar, tetapi tidak memperhatikan nilai gizi, variasi, serta kebutuhan sesuai usia anak [6].

Penelitian ini sejalan dengan [7] dan [8] yang menyatakan bahwa praktik pemberian makan yang buruk dapat meningkatkan risiko anak mengalami stunting. Pemberian makanan tidak sesuai usia, jadwal makan tidak teratur, serta minimnya sumber protein hewani, merupakan bentuk pola asuh makan yang berisiko. Pendidikan dan pengetahuan ibu tentang gizi juga berkontribusi besar dalam menentukan pola asuh yang diterapkan.

#### **4.3. Hubungan sanitasi lingkungan dengan balita stunting**

Sanitasi lingkungan memiliki hubungan signifikan terhadap kejadian stunting dalam penelitian ini ( $p = 0,000$ ). Balita yang tinggal di lingkungan dengan sanitasi buruk lebih banyak mengalami stunting dibandingkan dengan yang tinggal di lingkungan yang bersih dan sehat.

Sanitasi buruk menyebabkan tingginya paparan terhadap agen infeksi seperti bakteri penyebab diare, parasit usus, dan cacingan. Infeksi yang berulang menghambat penyerapan nutrisi sehingga anak berisiko mengalami kekurangan gizi kronik. Dalam studi pendahuluan disebutkan bahwa warga Desa Klakah masih mengandalkan air dari bendungan yang kualitasnya menurun saat musim hujan, sehingga meningkatkan risiko penyakit [9]

Penelitian ini sejalan dengan temuan [10] yang menekankan pentingnya akses air bersih dan fasilitas sanitasi sebagai bagian dari upaya pencegahan stunting. Sanitasi yang sehat dapat melindungi balita dari risiko infeksi berulang dan mendukung penyerapan zat gizi secara optimal.

#### **5. CONCLUSION**

Terdapat hubungan yang signifikan antara pola asuh dan sanitasi lingkungan dengan kejadian stunting. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara panjang badan lahir dengan kejadian stunting. Intervensi perlu difokuskan pada peningkatan edukasi pola asuh dan perbaikan sanitasi lingkungan.

#### **REFERENCES**

- [1] WHO. (2023). Joint child malnutrition estimates. *WHO*. <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/joint-child-malnutrition-estimates-unicef-who-wb>
- [2] Agustiani, R., & Meliyana, E. (2024). Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Stunting. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(4), 1669–1678. <https://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/view/2847/2098>
- [3] Erviana, Widiani, Taufik, M., & Damayanti, R. (2024). Hubungan Pola Asuh Orang Tua Dalam Pemberian Makan Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 24-59 Bulan. *Citra Delima Scientific Journal*, 8(1), 14–20.
- [4] Ramdaniati, S. N., & Nastiti, D. (2019). Hubungan Karakteristik Balita, Pengetahuan Ibu Dan Sanitasi Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Di Kecamatan Labuan Kabupaten Pandeglang. *Hearty*. *HEARTY*, 7(2). <https://doi.org/10.32832/hearty.v7i2.2877>
- [5] WHO. (2015). *Stunting in a nutshell*.
- [6] Widaryanti, R., & Rahmuniyati, M. E. (2019). evaluasi pasca pelatihan pemberian makan bayi dan anak (PMBA) pada kader posyandu terhadap peningkatan status gizi bayi dan balita. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 4(2), 163. <https://doi.org/10.35842/formil.v4i2.273>
- [7] Maemunah, S., & Mariyani. (2023). Hubungan Pola Asuh Pemberian Makan Dengan Status Pertumbuhan Pada Balita Di Puskesmas Kutabumi. *Malahayati Nursing Journal*, 5(10), 3361–3371.
- [8] Hestuningtyas, T. R., & Noer, E. R. (2014). Pengaruh Konseling Gizi Terhadap Pengetahuan, Sikap, Praktik Ibu Dalam Pemberian Makan Anak, Dan Asupan Zat

- Gizi Anak Stunting Usia 1-2 Tahun Di Kecamatan Semarang Timur. *Journal of Nutrition College*, 3(1), 17–25. <https://doi.org/10.14710/jnc.v3i1.4520>
- [9] Zairinayati, & Purnama, R. (2019). Hubungan Hygiene Dan Sanitasi Lingkungan dengan Stunting. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(1).
- [10] Yani, A. (2023). Studi Literatur: Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Stunting Pada Balita. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 10(11), 3148–3155. <https://doi.org/10.33024/jikk.v10i11.12591>