

## HUBUNGAN KEBERADAAN COLIFORM DALAM AIR MINUM DAN POLA ASUH IBU DENGAN KEJADIAN STUNTING DI KECAMATAN NGUTER KABUPATEN SUKOHARJO

Rise Vivid Ardhiyanto<sup>1</sup>, Dewi Puspito Sari<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Kesehatan, Universitas Veteran Bangun Nusantara  
Email: sari.puspito.dp@gmail.com

### ABSTRAK

Prevalensi stunting di Kecamatan Nguter, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah, pada tahun 2023 sebesar 13,63%. Stunting merupakan gangguan pertumbuhan yang dapat menghambat proses tumbuh kembang fisik dan kognitif anak, yang disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kurangnya asupan gizi yang cukup, infeksi yang berulang, serta sanitasi lingkungan yang kurang memadai. Salah satu faktor utama yang dapat memperparah stunting adalah diare, yang sering kali disebabkan oleh infeksi bakteri *coliform* yang terdapat pada air atau makanan yang terkontaminasi. Bakteri *coliform* tersebut dapat mengganggu penyerapan zat gizi penting bagi tubuh anak, sehingga meningkatkan risiko terjadinya stunting. Selain itu, pola asuh ibu yang kurang tepat, seperti kurangnya pengetahuan tentang pola makan sehat, kebersihan diri, serta pengelolaan sanitasi yang baik, juga memperburuk pemenuhan kebutuhan gizi anak dan meningkatkan risiko terjadinya stunting. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan keberadaan *coliform* pada air minum dan pola asuh ibu dengan kejadian stunting di Kecamatan Nguter. Jenis penelitian ini menggunakan observasi analitik dengan pendekatan *cross-sectional study*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2024 dengan jumlah sampel 30 balita yang terdaftar pada kegiatan posyandu di Desa Plesan dan Desa Kedungwinong, dengan menggunakan teknik *total sampling*. Pengumpulan data penelitian menggunakan kuesioner pola asuh ibu dan pengambilan sampel air minum untuk uji kandungan *coliform* di Laboratorium Kesehatan Daerah Sukoharjo. Analisis data menggunakan uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberadaan *coliform* pada air minum tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting pada balita ( $p\text{-value} = 0,511$ ; PR (95% CI) = 2.200 (0,201-24.086)), namun pola asuh ibu menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting ( $p\text{-value} = 0,007$ ; PR (95% CI) = 0,100 (0,16-0,609)).

**Kata Kunci:** Balita Stunting, *Coliform*, Pola Asuh Ibu, Air Minum

### ABSTRACT

*The prevalence of stunting in Nguter District, Sukoharjo Regency, Central Java, in 2023 was 13,63%. Stunting is a growth disorder that can inhibit the process of physical and cognitive growth and development of children, which is caused by various factors, such as lack of adequate nutritional intake, repeated infections, and inadequate environmental sanitation. One of the main factors that can worsen stunting is diarrhea, which is often caused by coliform bacterial infection found in contaminated water or food. These coliform bacteria can interfere with*

*the absorption of important nutrients for the child's body, thereby increasing the risk of stunting. In addition, inappropriate maternal parenting patterns, such as lack of knowledge about healthy eating patterns, personal hygiene, and good sanitation management, also worsen the fulfillment of children's nutritional needs and increase the risk of stunting. The purpose of this study was to analyze the relationship between the presence of coliform in drinking water and maternal parenting patterns with the incidence of stunting in Nguter District. This type of research uses analytical observation with a cross-sectional study approach. The study was conducted in June 2024 with a sample of 30 toddlers registered in the integrated health post activities in Plesan Village and Kedungwinong Village, using a total sampling technique. Data collection used a questionnaire on maternal parenting patterns and drinking water samples were taken for coliform content testing at the Sukoharjo Regional Health Laboratory. Data analysis used the chi-square test. The results showed that the presence of coliform in drinking water did not have a significant relationship with the incidence of stunting in toddlers ( $p$ -value = 0,511; PR (95% CI) = 2,200 (0,201-24,086)), but maternal parenting patterns showed a significant relationship with the incidence of stunting ( $p$ -value = 0,007; PR (95% CI) = 0,100 (0,16-0,609)).*

**Keywords:** Toddler Stunting, Coliform, Maternal Parenting Patterns, Drinking Water

## LATAR BELAKANG

Stunting merupakan kondisi gangguan pertumbuhan pada anak yang terjadi akibat kekurangan gizi dalam jangka panjang, yang mengakibatkan anak memiliki tinggi badan yang lebih rendah dari standar usia yang seharusnya [1]. Menurut data Survei Status Gizi Nasional tahun 2022, jumlah prevalensi tentang stunting di Indonesia tercatat sebesar 21,6%. Angka tersebut menunjukkan penurunan sebesar 24,4% dibandingkan tahun sebelumnya, namun masih tergolong tinggi, mengingat target yang ditetapkan untuk tahun 2024 adalah 14% [2].

Masalah stunting terus menjadi tantangan utama yang belum berhasil diatasi di negara berkembang [3]. Kekurangan gizi dalam jangka waktu lama dapat mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan fisik yang menyebabkan stunting [4]. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko kematian, menghambat perkembangan kognitif, serta mengganggu fungsi motorik dan keseimbangan tubuh [5]. Permasalahan gizi menjadi isu yang sangat penting bagi masyarakat dan keluarga dalam upaya meningkatkan kondisi nutrisi pada balita [6]. Berbagai faktor yang menjadi pengaruh kurangnya gizi meliputi pola pengasuhan yang kurang optimal, terutama dalam pemberian ASI eksklusif, yang sering kali dipengaruhi oleh rendahnya tingkat pengetahuan ibu, sanitasi lingkungan yang tidak memadai, serta terbatasnya akses terhadap layanan kesehatan [7].

Kondisi sanitasi lingkungan dapat memberikan efek tidak langsung pada status gizi balita [8]. Sanitasi yang tidak memadai dapat meningkatkan risiko infeksi, khususnya infeksi saluran pencernaan, yang pada akhirnya dapat menyebabkan diare. Diare kronis dapat mengurangi penyerapan nutrisi penting, yang dibutuhkan untuk pertumbuhan optimal [9]. Permasalahan lingkungan dan sanitasi dapat melemahkan kekebalan tubuh anak, khususnya sistem imun yang melindungi dari infeksi, sehingga meningkatkan risiko penyakit dan terbatasnya akses gizi [10]. Air minum salah satu hal yang jarang diperhatikan untuk melakukan pencegahan stunting. Penelitian sebelumnya menunjukkan kejadian stunting dipengaruhi oleh kualitas air minum yang mengandung

mikrobiologi [11]. Konsumsi air minum yang tidak layak dapat berisiko stunting hingga 4,8 kali lebih besar [12]. Salah satu parameter penting yang mempengaruhi kesehatan adalah parameter mikrobiologi, dengan total *coliform* sebagai salah satu indikator utamanya [13]. Air minum seharusnya sepenuhnya bebas dari *coliform* [14]. Air minum yang mengandung *coliform* dianggap tidak layak dikonsumsi manusia [15]. Kualitas air minum terkontaminasi *coliform* bisa meningkatkan risiko infeksi pada saluran pencernaan, yang dapat menimbulkan gejala seperti diare, muntah, nyeri perut, dan demam. Pada balita, diare parah dapat memicu dehidrasi dan mengganggu penyerapan nutrisi, sehingga berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan [16].

Pola asuh ibu berdampak signifikan terhadap tumbuh kembang balita, terutama dari segi kesehatan fisik dan kognitif [17]. Ibu berperan penting dalam pemenuhan gizi, menjaga kebersihan, dan stimulasi tumbuh kembang balita. Permasalahan pola asuh ibu, seperti minimnya pemahaman gizi, kebersihan, atau kurang perhatian emosional, dapat meningkatkan risiko kekurangan gizi, infeksi, dan keterlambatan perkembangan anak [18]. Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa pola asuh anak yang kurang tepat dari orang tua berperan dalam terjadinya stunting [19]. Penelitian lainnya menunjukkan bahwa kebiasaan pola asuh yang kurang lebih sering ditemui pada balita stunting [20]. Menurut penelitian sebelumnya pola asuh kurang memiliki risiko stunting 2,9 kali [21]. Stunting memiliki dampak jangka panjang terhadap kemampuan belajar dan tingkat produktivitas anak pada masa mendatang.

Provinsi Jawa Tengah merupakan wilayah dengan prevalensi stunting >20% pada tahun 2023, jumlah tersebut melebihi 14% dari target pemerintah [22]. Sementara itu, angka prevalensi stunting di Kabupaten Sukoharjo pada tahun 2021-2023 tercatat sebesar 7,11%, 8,10%, dan 6,77% secara berturut-turut [23]. Meskipun angka ini telah berada di bawah target nasional sebesar 14% pada tahun 2024, Kecamatan Nguter masih menunjukkan prevalensi yang cukup tinggi, yaitu sebesar 13,63% [24]. Hal ini menunjukkan bahwa stunting di Kecamatan Nguter

merupakan masalah yang perlu mendapat perhatian dan penanganan yang lebih serius.

Urgensi penelitian ini berkaitan dengan kandungan *coliform* pada air minum dan pola asuh ibu terhadap kejadian stunting, mengingat masalah stunting di Indonesia merupakan salah satu isu kesehatan masyarakat yang sangat serius [25]. Air minum terkontaminasi *coliform* dapat memicu infeksi pencernaan dan mengganggu penyerapan gizi anak. Pola asuh ibu, yang meliputi pemberian makanan yang tepat, menjaga kebersihan, dan pemantauan kesehatan secara rutin, memainkan peran krusial dalam mencegah terjadinya stunting. Sanitasi yang buruk dan pola asuh kurang optimal dapat meningkatkan risiko terjadi anak stunting. Berdasarkan hal tersebut maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara keberadaan *coliform* dalam air minum dan pola asuh ibu dengan kejadian stunting di Kecamatan Nguter, Kabupaten Sukoharjo.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini menggunakan observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional study*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2024 di wilayah kerja Puskesmas Nguter, Kecamatan Nguter, Kabupaten Sukoharjo, yang difokuskan di Desa Plesan dan Desa Kedungwinong. Variabel bebas yang diteliti meliputi keberadaan *coliform* dalam air minum dan pola asuh ibu, sementara variabel terikatnya adalah kejadian stunting pada balita. Sampel penelitian adalah 30 balita aktif posyandu di Desa Plesan dan Kedungwinong dengan menggunakan teknik *total sampling*.

Pengumpulan data primer menggunakan kuesioner dan pemeriksaan laboratorium untuk mengetahui keberadaan bakteri *coliform* dalam air minum di Laboratorium . Sementara data sekunder diperoleh dari laporan, artikel ilmiah, dan referensi yang berkaitan dengan penelitian ini [26]. Kuesioner penelitian ini telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas di Desa Tanjung, Kecamatan Nguter, dengan 30 responden. Uji validitas menggunakan metode validitas konstruksi dengan teknik korelasi pearson, dimana setiap item dihitung nilai r-hitungnya dan dibandingkan dengan r-tabel pada tingkat signifikansi 0,05. Jika r-hitung lebih besar dari r-tabel,

maka item tersebut dianggap valid [27]. Setelah uji validitas, dilakukan uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha untuk menilai konsistensi kuesioner. Nilai Alpha  $\geq 0,7$  dianggap menunjukkan reliabilitas memadai. Uji ini memastikan bahwa item-item kuesioner memberikan hasil yang konsisten ketika digunakan pada situasi serupa. Hasil uji menunjukkan bahwa semua pertanyaan valid dengan nilai r-tabel 0,361. Nilai Cronbach's Alpha 0,971 menunjukkan tingkat reliabilitas yang sangat baik, sehingga kuesioner dianggap stabil untuk digunakan dalam analisis lebih lanjut [28].

Analisis data menggunakan uji *chi-square* untuk mengetahui hubungan antara keberadaan *coliform* dalam air minum dan pola asuh ibu dengan kejadian stunting. Analisis ini bertujuan menentukan signifikansi statistik, dengan ketentuan *p-value*  $> 0,05$  dianggap tidak signifikan [29]. Kategori air minum dianggap memenuhi syarat (MS) jika hasil uji laboratorium menunjukkan kandungan *coliform* 0 CFU/100 mL pada setiap sampel yang diuji [14].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

No.	Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Usia Balita</b>			
1.	<1 Th	1	3,3
2.	1 Th	10	33,3
3.	2 Th	12	40,0
4.	3 Th	1	3,3
5.	4 Th	6	20,0
	Total	30	100,0
<b>Jenis Kelamin Balita</b>			
1.	Laki-laki	11	36,7
2.	Perempuan	19	63,3
	Total	30	100,0
<b>Tingkat Pendidikan Ibu</b>			
1.	Lulus SD	4	13,3
2.	Lulus SMP	6	20,0
3.	Lulus SMA	17	56,7
4.	Lulus Akademik/Perguruan Tinggi	3	10,0
	Total	30	100,0
<b>Pekerjaan Ibu</b>			
1.	Tidak Bekerja	23	76,7
2.	Bekerja	7	23,3
	Total	30	100,0

No.	Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Pendapatan Keluarga</b>			
1.	Rendah ( $\leq$ Rp 2.215.482)	7	23,3
2.	Tinggi ( $>$ Rp 2.215.482)	23	76,7
	Total	30	100,0
<b>Jumlah Anggota Keluarga</b>			
1.	Keluarga Kecil ( $<$ 4 orang)	21	70,0
2.	Keluarga Besar ( $>$ 4 orang)	9	30,0
	Total	30	100,0

Karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 1. Responden dalam penelitian ini terdiri dari ibu dengan balita jumlah 30. Usia balita paling banyak berada pada kelompok usia 2 tahun, yaitu 40%, diikuti oleh kelompok usia 1 tahun (33,3%), usia 4 tahun (20,0%), dan masing-masing 3,3% pada kelompok usia  $<$ 1 tahun dan 3 tahun. Distribusi jenis kelamin balita menunjukkan bahwa mayoritas adalah balita perempuan, yaitu 63,3%, sementara balita laki-laki sebanyak 36,7%. Tingkat pendidikan ibu didominasi oleh lulusan SMA sebesar 56,7%, diikuti lulusan SMP sebanyak 20,0%, lulusan SD sebesar 13,3%, dan lulusan akademik atau perguruan tinggi sebanyak 10,0%. Sebagian besar ibu dalam penelitian ini tidak bekerja (76,7%), sementara ibu yang bekerja tercatat sebanyak 23,3%. Pendapatan keluarga mayoritas berada pada kategori tinggi ( $>$ Rp 2.215.482) sebesar 76,7%, sedangkan kategori rendah ( $<$ Rp 2.215.482) sebanyak 23,3%. Berdasarkan jumlah anggota keluarga, mayoritas keluarga termasuk kategori keluarga kecil ( $<$ 4 orang) sebesar 70,0%, sedangkan keluarga besar ( $>$ 4 orang) sebesar 30,0%.

**Tabel 2. Hubungan keberadaan *coliform* dalam air minum dengan kejadian stunting**

Keberadaan <i>Coliform</i> Dalam Air Minum	Kejadian Stunting				<i>p-value</i>	PR (CI 95%)
	Sangat Pendek		Pendek			
	n	%	n	%		
Tidak memenuhi syarat	11	36,7	15	50,0	0,511	2,200 (0,201-24,086)
Memenuhi syarat	1	3,3	3	10,0		
Total	12	40,0	18	60,0		

Hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara keberadaan *coliform* dalam air minum dengan kejadian stunting, dengan nilai *p-value* 0,511 (*p-value*  $>$  0,05). Nilai Prevalence Ratio (PR) diperoleh 2,200 dengan interval 0,201-24,086. Hal

ini menunjukkan bahwa balita yang mengkonsumsi air minum yang mengandung *coliform* memiliki risiko 2,2 kali mengalami kejadian stunting dibandingkan balita yang mengkonsumsi air minum yang tidak mengandung *coliform*.

**Tabel 3. Hubungan pola asuh ibu dengan kejadian stunting**

Pola Asuh Ibu	Kejadian Stunting				<i>p-value</i>	PR (CI 95%)
	Sangat Pendek		Pendek			
	n	%	n	%		
Kurang Baik	2	6,7	12	40,0	0,007	0,100 (0,16-0,609)
Baik	10	33,3	6	20,0		
Total	12	40,0	18	60,0		

Hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara pola asuh ibu dan kejadian stunting, dengan nilai *p-value* 0,007 ( $p\text{-value} \leq 0,05$ ). Nilai Prevalence Ratio (PR) diperoleh nilai 0,100 dengan interval 0,16-0,609. Hal ini menunjukkan bahwa pola asuh ibu yang kurang baik memiliki risiko 0,1 kali mengalami kejadian stunting dibandingkan pola asuh ibu baik.

Stunting adalah gangguan dalam proses pertumbuhan fisik anak disebabkan berbagai faktor, di antaranya buruknya pola pengasuhan, kurang optimalnya pelayanan kesehatan dan edukasi, terbatasnya akses terhadap makanan bergizi, serta minimnya fasilitas sanitasi dan air bersih. Anak yang menggunakan air minum tidak terlindungi berisiko lebih tinggi terkena stunting dibandingkan yang air minumnya terlindungi. Akses terhadap air bersih sangat penting untuk mendukung kesehatan dan mencegah penyakit seperti diare, kolera, dan tifus [30].

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keberadaan *coliform* dalam air minum tidak ada hubungan signifikan dengan kejadian stunting. Temuan serupa juga ditemukan dalam penelitian lain di Kelurahan Periuk Jaya, Kota Tangerang [31]. Meskipun tidak terdapat hubungan yang signifikan, nilai PR menunjukkan bahwa keberadaan *coliform* dalam air minum berpotensi meningkatkan risiko stunting 2,2 kali. *Coliform* digunakan sebagai indikator adanya kontaminasi patogen dalam air minum. Standar kadar maksimum *coliform* yang diperbolehkan adalah (0



CFU/100 mL) apabila melebihi ambang batas tersebut, air minum dianggap tidak layak konsumsi [14].

Berdasarkan hasil observasi dan uji laboratorium, dari total sampel air minum yang diuji, 26 sampel tidak memenuhi standar, sementara 4 sampel memenuhi standar. Air minum yang tercemar oleh mikroorganisme patogen berpotensi memicu penyakit infeksi pada saluran pencernaan, seperti diare [32]. Kasus tingginya angka morbiditas dan mortalitas balita sebagian besar disebabkan oleh penyakit diare [33]. Seringnya diare pada balita dapat meningkatkan risiko stunting, karena kondisi tersebut menyebabkan kehilangan cairan dan nutrisi penting yang dibutuhkan tubuh [34]. Masalah pada sistem pencernaan dapat mengganggu proses metabolisme tubuh, yang menghalangi penyerapan zat gizi untuk pertumbuhan. Gangguan ini bisa dipicu oleh infeksi, peradangan, atau kondisi sanitasi yang buruk [35].

Pola asuh ibu mencakup berbagai tindakan dalam merawat anak, seperti pemberian ASI, mengajarkan kebiasaan makan dengan baik, menyajikan yang makanan bergizi, serta menjaga kebersihan makanan serta lingkungan untuk memenuhi kebutuhan gizi anak [36, 37]. Hasil analisis statistik dalam penelitian ada hubungan signifikan antara pola asuh ibu dengan kejadian stunting. Penelitian lain yang dilakukan sebelumnya di unit pelayanan kesehatan kawasan Wakorumba Utara memberikan dukungan terhadap temuan ini [38]. Penelitian ini menunjukkan Ibu dengan pola asuh kurang baik dapat meningkatkan risiko 0,1 kali terjadi stunting. Dari data yang dikumpulkan, tercatat sebanyak 14 ibu dengan pola asuh kurang baik. Pengaturan pemberian makan anak sangat dipengaruhi oleh peran ibu, yang pada akhirnya berdampak pada pertumbuhan dan risiko stunting melalui pola asuh [36]. Pola asuh yang baik mendukung pertumbuhan anak secara optimal, membentuk kepribadian, serta mencegah risiko stunting [39].

Berdasarkan hasil observasi di lapangan peneliti menemukan permasalahan terkait penggunaan istilah stunting, yang kerap dianggap memiliki stigma negatif. Hal ini menyebabkan banyak ibu enggan

mengakui bahwa anak mereka termasuk dalam kategori stunting. Dalam mengatasi hal ini, tenaga kesehatan dalam kegiatan posyandu menggunakan istilah "balita pendek" agar lebih mudah diterima dan mendukung upaya intervensi. Menurut WHO tahun 2020 yang dikutip dari Kemenkes, Stunting didefinisikan sebagai kondisi anak yang memiliki ukuran tinggi badan pendek atau sangat pendek dari standar usianya, yaitu berada di bawah -2 Standar Deviasi sesuai grafik pertumbuhan WHO, Kondisi ini umumnya dipicu oleh kurangnya asupan gizi yang memadai serta ada infeksi yang berulang terjadi pada 1000 Hari Pertama Kehidupan [40, 41]. Penelitian lain mengungkapkan bahwa ibu dengan anak yang mengalami stunting cenderung merasa tertekan karena pertumbuhan anaknya tidak seperti anak-anak lain, yang pada akhirnya berdampak pada interaksi serta pola perawatan sehari-hari [42]. Kondisi ini memerlukan perhatian khusus, karena sebagian ibu balita stunting cenderung tidak mau mengikuti kegiatan posyandu dan sosialisasi terkait stunting. Hal ini berpotensi berdampak negatif terhadap pola asuh ibu, yang pada akhirnya dapat memperburuk kondisi stunting pada anak. Pengetahuan ibu dalam menjalankan pola asuh terhadap anaknya merupakan faktor krusial yang secara langsung berpengaruh pada kesehatan dan perkembangan anak, terutama dalam pencegahan stunting. Penelitian terdahulu mengungkapkan bahwa pengetahuan ibu tentang gizi dan pertumbuhan pada anak memiliki hubungan positif dengan perkembangan kognitif, yang meliputi stimulasi psikososial dan pemenuhan kebutuhan gizi [43]. Pengetahuan ini diperoleh melalui posyandu dan edukasi kesehatan, yang membantu ibu memahami pencegahan stunting, termasuk gizi seimbang, ASI eksklusif, MPASI tepat, dan pemantauan tumbuh kembang. Tanpa keterlibatan ibu, pengetahuan ini dapat terbatas dan mempengaruhi pola asuh anak. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan keterlibatan ibu dalam edukasi pencegahan stunting penting untuk meningkatkan pengetahuan tentang pola asuh, gizi, kebersihan, dan stimulasi anak [44]. Oleh karena itu, peningkatan partisipasi ibu dalam kegiatan posyandu dan sosialisasi

sangat penting untuk memastikan pengetahuan yang memadai dalam usaha pencegahan dan penanganan kejadian stunting secara lebih efektif [45].

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Penelitian di Kecamatan Nguter, Kabupaten Sukoharjo membuktikan bahwa keberadaan *coliform* dalam air minum tidak ada hubungan signifikan dengan kejadian stunting ( $p\text{-value} = 0,511$ ; PR (CI 95%) = 2,200 (0,201-24,086)). Sebaliknya, pola asuh ibu menunjukkan adanya hubungan signifikan dengan kejadian stunting ( $p\text{-value} = 0,007$ ; PR (CI 95%) = 0,100 (0,16-0,609)).

### **Saran**

Diharapkan pihak puskesmas, bidan desa, dan kader kesehatan aktif melakukan edukasi kepada ibu balita mengenai pentingnya pola asuh dalam pencegahan stunting dengan fokus pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam memberikan pola asuh yang tepat. Edukasi dapat berupa demonstrasi inovasi pembuatan makanan pendamping ASI dan isi piringku untuk balita, informasi tentang bahan makanan yang direkomendasikan, cara memberikan ASI eksklusif meskipun ibu bekerja, serta cara menjaga kebersihan diri balita, lingkungan, makanan, dan minuman. Dengan demikian, para ibu akan lebih siap dan mampu menerapkan pola asuh yang mendukung tumbuh kembang anak secara optimal.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami menyampaikan apresiasi kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo, Puskesmas Nguter, dan berbagai pihak yang mendukung, termasuk masyarakat Desa Plesan, Desa Kedungwinong, dan Desa Tanjung, serta Bidan Desa dan Kader Kesehatan. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Laboratorium Kesehatan Daerah

Kabupaten Sukoharjo, LPPM, Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Kesehatan, Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Veteran Bangun Nusantara, serta Tim Peneliti atas segala kontribusi dan kerja sama yang diberikan.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. <https://www.who.int/>. 2006 [cited 2024 Sep 25]. Child Growth Standards. Available from: <https://www.who.int/tools/child-growth-standards/standards/weight-for-age>
2. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022 [Internet]. Jakarta; 2023 Feb [cited 2024 Jun 10]. Available from: [https://ayosehat.kemkes.go.id/pub/files/files46531.\\_MATERI\\_KABK\\_PK\\_SOS\\_SSGI.pdf](https://ayosehat.kemkes.go.id/pub/files/files46531._MATERI_KABK_PK_SOS_SSGI.pdf)
3. Sarnili, Novitry F, Sarwoko S, Maulana M. Hubungan Air dengan Kejadian Stunting pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim Tahun 2023. *Jurnal Kesehatan dan Pengelolaan Lingkungan* [Internet]. 2024;5(1):1–12. Available from: <http://journal2.uad.ac.id/index.php/jkpl/index>
4. World Health Organization (WHO). Stunting in a nutshell [Internet]. 2015 [cited 2024 Aug 24]. Available from: <https://www.who.int/news/item/19-11-2015-stunting-in-a-nutshell>
5. Ekholuenetale M, Barrow A, Ekholuenetale CE, Tudeme G. Impact of stunting on early childhood cognitive development in Benin: evidence from Demographic and Health Survey. *Egyptian Pediatric Association Gazette* [Internet]. 2020 Dec [cited 2024 Sep 5];68(1). Available from: <https://link.springer.com>
6. Soliman A, De Sanctis V, Alaaraj N, Ahmed S, Alyafei F, Hamed N, et al. Early and long-term consequences of nutritional stunting: From childhood to adulthood. *Acta Biomedica*. 2021 Mar 5;92(1).
7. Toma TM, Andargie KT, Alula RA, Kebede BM, Gujo MM. Factors associated with wasting and stunting among children aged 06–59 months in South Ari District, Southern Ethiopia: a community-based cross-sectional study. *BMC Nutr*. 2023 Dec 1;9(1).
8. Astiti F, Zuraida R, Bakri S, Berawi K. Analysis of the Influence of Nutritional Status Variables and Environmental Sanitation on the Event of Diarrhoea to Children. *Journal of World Science* [Internet]. 2022 Nov 11;1:998–1017. Available from: <https://jws.rivierapublishing.id/index.php/jws>
9. Regassa R, Belachew T, Duguma M, Tamiru D. Factors associated with stunting in under-five children with environmental enteropathy in slum areas of Jimma town, Ethiopia. *Front Nutr*. 2024 Apr 8;11.
10. Tumbur H. Simanullang, Meutia Nanda. Hubungan Konstruksi Sumur Gali dan Kandungan Coliform Pada Air Sumur Terhadap

- Kejadian Diare di Desa Ujung Teran Kecamatan Salapian Kabupaten Langkat Tahun 2015. *JUMANTIK*. 2018;3(1):16–28.
11. Sefdiyanto R, Pratiwi BA, Afriyanto A, Yanuarti R. Kualitas Air Minum Rumah Tangga dan Stunting pada Balita di Kecamatan Kerkap Kabupaten Bengkulu Utara. *IKESMA*. 2024 Mar 31;20(1):60–7.
  12. Eka Mayasari, Fitri Eka Sari, Vera Yulyani. Hubungan Air dan Sanitasi dengan Kejadian Stunting Diwilayah Kerja UPT Puskesmas Candipuro Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2021. *Indonesian Journal of Health and Medical*. 2022;2(1):2774–5244.
  13. Pal M, Ayele Y, Hadush A, Panigrahi S, Jadhav VJ. Public Health Hazards Due to Unsafe Drinking Water. *Air Water Borne Diseases* [Internet]. 2018 May 18 [cited 2024 Sep 19];7(1). Available from: <https://www.researchgate.net/profile/Mahendra-Pal-9/post/Dose-anyone-have-a-book-entitled-Waterborne-Pathogens-Detection-Methods-and-Applications/attachment/5d0f26243843b0b98257ec84/AS%3A772852873695233%401561273892373/download/405.Water+health.pdf>
  14. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 [Internet]. Indonesia; 2023 [cited 2024 Sep 5]. Available from: <https://peraturan.bpk.go.id>
  15. World Health Organization. Guidelines for Drinking-water Quality: Fourth Edition Incorporating the First Addendum. Geneva: <https://www.who.int.>; 2017.
  16. Nasution Indah Syafitri, Susilawati. Faktor Water, Sanitation, dan Hygiene (WASH) dengan Kejadian Stunting pada Balita di Kawasan Pesisir. *Health Information Jurnal Penelitian*. 2023;15(1).
  17. Yulian Nugraha S, Fatikhah N, Wahyuni ST, Saudah N, Ppni NS. Social Support Family to Increase Parenting Pattern to Prevent Stunting. *Journal of Nursing and Midwifery Science (IJNMS)* [Internet]. 2019;3(3). Available from: <http://ijnms.net/index.php/ijnms>
  18. Putri AR. Aspek Pola Asuh, Pola Makan, dan Pendapatan Keluarga pada Kejadian Stunting. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*. 2020;6(1):1–72.
  19. Widianti D, Azizah AN. Hubungan Pola Asuh Orang Tua dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbang II. *Jurnal Mutiara Kesehatan Masyarakat*. 2023 Jun 26;8(1):1–9.
  20. Anggraini, Harleli, Handayani L. Analisis Faktor Risiko Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Lokasi Fokus Stunting Kota Kendari. *Journal of Health Science Leksia (JHSL)* [Internet]. 2024;2(1). Available from: <https://jhsljournal.com/index.php/ojs/>
  21. Wibowo DP, S I, Tristiyanti D, Normila, Sutriyawan A. Pola Asuh Ibu dan Pola Pemberian Makanan Berhubungan dengan Kejadian Stunting. *Jurnal Ilmu Kesehatan* [Internet]. 2023 [cited 2024 Aug 28];6(2):116–21. Available from: <https://journal.unhasa.ac.id/index.php/jikes/article/view/543>

22. Tim Percepatan Penurunan Stunting Provinsi Jawa Tengah. Laporan Pelaksanaan Percepatan Penurunan Stunting Semester I Tahun 2024 Provinsi Jawa Tengah [Internet]. 2024 [cited 2024 Jun 10]. Available from: [https://aksi.bangda.kemendagri.go.id/emonev/assets/uploads/laporan\\_pro/laporan\\_pro\\_33\\_periode\\_6\\_1721033093.pdf](https://aksi.bangda.kemendagri.go.id/emonev/assets/uploads/laporan_pro/laporan_pro_33_periode_6_1721033093.pdf)
23. Open DATA Kabupaten Sukoharjo. <https://data.sukoharjokab.go.id/>. [cited 2024 Sep 29]. Prevalensi Stunting Tahun 2021,2022 dan 2023. Available from: [https://data.sukoharjokab.go.id/id/dataset?q=Stunting&organization=dinas-pengendalian-penduduk-kb-dan-p3a-kabupaten-sukoharjo&sort=score+desc%2C+metadata\\_modified+desc](https://data.sukoharjokab.go.id/id/dataset?q=Stunting&organization=dinas-pengendalian-penduduk-kb-dan-p3a-kabupaten-sukoharjo&sort=score+desc%2C+metadata_modified+desc)
24. Puskesmas Nguter. Data Prevalensi Balita Stunting Kecamatan Nguter Kabupaten Sukoharjo. Sukoharjo; 2023 Jul.
25. Milwan, Sunarya A. Stunting Reduction in Indonesia: Challenges and Opportunities. *International Journal of Sustainable Development and Planning*. 2023 Jul 1;18(7):2223–31.
26. Amin. Kuesioner Riwayat Pola Asuh Makan. 2003.
27. Field A. *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. Sage Publications. 2013.
28. Raykov T, Marcoulides GA. Scale Reliability Evaluation. In: *Instrumentation and Measurement in the Modern Era*. [link.springer.com](http://link.springer.com); 2012.
29. Riyanto A. *Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan*. Setiawan A, editor. Nuha Medika; 2018.
30. Rita W, Anita B, Hidayah N, Podesta F, Ardiansyah S, Subeqi AT, et al. Hubungan pola asuh dengan kejadian stunting (rekomendasi pengendaliannya di Kabupaten Lebong). *Riset Informasi Kesehatan*. 2019 Dec 30;8(2):140.
31. Handoyo E, Joko T, Nurjazuli, Fitri Pradilla Y. Faktor Risiko Lingkungan yang Berhubungan dengan Stunting pada Balita di Kelurahan Periuk Jaya Kota Tangerang. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science*. 2024 May 31;5(1):29–40.
32. Rahut DB, Mishra R, Bera S. Geospatial and environmental determinants of stunting, wasting, and underweight: Empirical evidence from rural South and Southeast Asia. *Nutrition*. 2024 Apr 1;120.
33. Arini D, Nursalam N, Mahmudah M, Faradilah I. The incidence of stunting, the frequency/duration of diarrhea and Acute Respiratory Infection in toddlers. *J Public Health Res*. 2020;9(2):117–20.
34. Septiyani W, Sulistiyani S, Joko T. Literature Study: Relationship of Access to Clean Water and Drinking Water Quality with Stunting in Toddlers 2010-2020. *International Journal of Health, Education and Social (IJHES)* [Internet]. 2021;4(1):1–17. Available from: [www.ijhes.com](http://www.ijhes.com)
35. Ambarwati R, Ratnasari NY, Purwandari KP. Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Sikap Ibu terhadap Kejadian Diare Pada Anak di

- Puskesmas Tirtomoyo I Wonogiri. *Jurnal Keperawatan GSH*. 2018;7(2).
36. Abdulaziz R, Suryanti N, Setiawan AS. A Review on Maternal Parenting, Child's Growth Stunting, and Oral Health. Vol. 18, *European Journal of Dentistry*. Georg Thieme Verlag; 2024. p. 26–40.
  37. Noorhasanah E, Tauhidah Isna N. Hubungan Pola Asuh Ibu dengan Kejadian Stunting Anak Usia 12-59 Bulan. *Jurnal Ilmu Keperawatan Anak* [Internet]. 2021;4(1). Available from: <http://dx.doi.org/10.26594/jika.4.1.2021>.
  38. Rahman, Walemba AS, Harleli, Harun MF. Factors associated with stunting incidents in toddler in the working area of north wakorumba health center, North Buton District, Southeast Sulawesi Province, Indonesia, 2023. *World Journal of Advanced Research and Reviews*. 2024 Jun 30;22(3):537–46.
  39. Atamou L, Rahmadiyah DC, Hassan H, Setiawan A. Analysis of the Determinants of Stunting among Children Aged below Five Years in Stunting Locus Villages in Indonesia. *Healthcare (Switzerland)*. 2023 Mar 1;11(6).
  40. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://yankes.kemkes.go.id/>. 2022 [cited 2024 Sep 25]. Mengenal Apa Itu Stunting. Available from: [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/1388/mengenal-apa-itu-stunting](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1388/mengenal-apa-itu-stunting)
  41. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://yankes.kemkes.go.id/>. 2022 [cited 2024 Sep 25]. Apa Itu Stunting. Available from: [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/1516/apa-itu-stunting](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1516/apa-itu-stunting)
  42. Ayuni EQ, Kosvianti E, Febriawati H, Wati N. Studi Fenomenologi Pengalaman Ibu Dengan Balita Stunting Di Wilayah Kerja Puskesmas Made Kota Surabaya. 2024 Jun 27;2.
  43. Rahmaulina ND, Hastuti D. Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Gizi dan Tumbuh Kembang Anak serta Stimulasi Psikososial dengan Perkembangan Kognitif Anak Usia 2-5 Tahun. *Jurnal Ilmu Keluarga dan Konsumen* [Internet]. 2008 Aug;1(2):166–76. Available from: <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jikk/article/view/5154/11277>
  44. Al Kausar RN, Fauziyyah WT, Pranata S. Hubungan Pengetahuan Ibu Dengan Perilaku Pencegahan Stunting Pada Balita. *Journal Nursing Research Publication Media (NURSEPEDIA)*. 2024 Feb 29;3(1):67–74.
  45. Marita Z, Okinarum GY, Huda MH, Dwihestie LK. Analysis of Stunting Incidents Based on Mother's Knowledge. *International Journal of Nursing Information*. 2023 Dec 31;2(2):1–6.