

## PEMETAAN FAKTOR-FAKTOR RISIKO PERAWAKAN PENDEK PADA ANAK USIA 2-5 TAHUN DI PUSKESMAS SUKAJAYA BOGOR BARAT

Fariz Azril Khaidar Akhmad<sup>1</sup>, Alexander Halim Santoso<sup>2\*</sup>

Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta<sup>1</sup>, Bagian Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta<sup>2</sup>

\*Corresponding Author : alexanders@fk.untar.ac.id

### ABSTRAK

Masalah gizi kronis seperti perawakan pendek pada anak usia dini memiliki prevalensi yang signifikan, baik secara global maupun di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor risiko yang berkontribusi terhadap kejadian perawakan pendek pada anak usia 2–5 tahun di wilayah Puskesmas Sukajaya, Bogor Barat. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif menggunakan pendekatan potong lintang (*cross-sectional*), melibatkan 78 balita yang dipilih secara acak sebagai sampel. Hasil menunjukkan prevalensi perawakan pendek sebesar 30,8% dan perawakan sangat pendek sebesar 60,3%. Faktor-faktor risiko yang teridentifikasi meliputi minimnya perhatian ibu terhadap pemberian makanan (92,3%), rendahnya pendapatan keluarga (< Rp 2.500.000), sebesar 89,7%, asupan karbohidrat yang tidak mencukupi (80,8%), asupan protein yang kurang (78,2%) serta sanitasi lingkungan yang buruk (82,1%). Selain itu, infeksi berulang seperti diare (87,2%) dan batuk pilek (84,6%) juga memberikan kontribusi signifikan terhadap kejadian ini. Penelitian ini menyimpulkan bahwa determinan utama perawakan pendek pada balita adalah kombinasi faktor gizi, sosial ekonomi, dan lingkungan. Rekomendasi yang diberikan mencakup peningkatan program intervensi gizi pada 1.000 hari pertama kehidupan, edukasi mengenai pola asuh gizi yang baik, serta perbaikan sanitasi lingkungan untuk menekan angka prevalensi perawakan pendek.

**Kata kunci** : anak usia dini, faktor risiko, gizi ibu, lingkungan sanitasi, perawakan pendek

### ABSTRACT

Chronic nutritional issues, such as short stature in early childhood, have a significant prevalence both globally and in Indonesia. This study aims to analyze the risk factors contributing to short stature in children aged 2–5 years in the Sukajaya Public Health Center area, West Bogor. This study is a descriptive design with a cross-sectional approach, involving 78 randomly selected children as samples. The results showed a prevalence of short stature at 30.8% and very short stature at 60.3%. Identified risk factors included minimal maternal attention to feeding practices (92.3%), low family income (< Rp 2,500,000), at 89.7%, insufficient carbohydrate intake (80.8%), insufficient protein intake (78.2%) and poor environmental sanitation (82.1%). Additionally, recurrent infections such as diarrhea (87.2%) and respiratory infections like colds (84.6%) significantly contributed to short stature. The study concludes that the primary determinants of short stature in children are a combination of nutritional, socioeconomic, and environmental factors. Recommendations include enhancing nutrition intervention programs during the first 1,000 days of life, educating parents on proper nutritional practices, and improving environmental sanitation to reduce the prevalence of short stature.

**Keywords** : short stature, early childhood, risk factors, maternal nutrition, environmental sanitation

### PENDAHULUAN

Perawakan pendek merupakan masalah gizi kronis akibat kurangnya asupan gizi dalam jangka waktu yang lama. Perawakan pendek diklasifikasikan berdasarkan nilai Z-score tinggi badan menurut usia kurang dari -2 SD. WHO mencatat terdapat 22% anak perawakan

pendek di seluruh dunia, dan prevalensi perawakan pendek di Indonesia sebesar 37,2%. Berdasarkan data tingkat nasional dari laporan Riskesdas tahun 2013, 37,2% balita mengalami perawakan pendek. Permasalahan ini semakin tinggi dibandingkan hasil Riskesdas tahun 2010 (hanya 35,6%). Dampak negatif jangka pendek perawakan pendek adalah terganggunya kemampuan fisik dan metabolisme tubuh. Anak yang mengalami perawakan pendek sebelum usia 6 bulan mengalami gagal tumbuh sehingga menyebabkan perawakan pendek berat pada usia 2 tahun. Dampak jangka panjang dari perawakan pendek mencakup risiko mengalami obesitas yang lebih tinggi (Pratama G, Yusuf A, Kasau S, Jumanio A., 2022).

Faktor-faktor risiko penyebab perawakan pendek dapat dikelompokkan menjadi faktor risiko langsung dan tidak langsung. Faktor risiko langsung mencakup, asupan zat gizi yang tidak adekuat, tidak diberikan ASI eksklusif, riwayat penyakit berulang. Faktor risiko tidak langsung dapat meliputi pendapatan keluarga yang rendah, tingkat pengetahuan ibu yang rendah, ketersediaan pangan yang terbatas (Bening S, Margawati A, Rosidi A., 2018). Pertumbuhan tinggi badan anak sangat dipengaruhi oleh kecukupan asupan zat gizi yang mendukung perkembangan tulang dan jaringan tubuh. Jika asupan zat gizi seperti zat besi, kalsium, vitamin D, dan protein tidak mencukupi, proses pertumbuhan dapat terganggu. Zat besi, misalnya, penting dalam pembentukan hemoglobin yang membawa oksigen ke jaringan tulang. Kekurangan zat besi akan menghambat pengangkutan oksigen tersebut, sehingga mengganggu pertumbuhan tulang. Infeksi berulang seperti batuk dan pilek dapat menghambat pertumbuhan anak melalui berbagai mekanisme. Pertama, infeksi meningkatkan kebutuhan energi tubuh, karena sistem imun memerlukan energi tambahan untuk melawan patogen. Kedua, anak yang sedang sakit cenderung mengalami penurunan nafsu makan, yang menyebabkan asupan nutrisi menjadi tidak optimal. Ketiga, infeksi dapat memengaruhi kinerja saluran pencernaan, sehingga penyerapan nutrisi penting seperti protein, zat besi, dan vitamin terganggu. Akibatnya, tubuh kekurangan nutrisi yang diperlukan untuk mendukung pertumbuhan, yang pada akhirnya berpotensi menyebabkan hambatan pertumbuhan, termasuk perawakan pendek (Sumartini E., 2022).

Status ekonomi yang rendah sering kali berkaitan dengan keterbatasan kemampuan keluarga untuk mencukupi kebutuhan makro dan mikronutrisi. Kekurangan ini dapat mengakibatkan asupan gizi yang tidak memadai, sehingga meningkatkan risiko terjadinya perawakan pendek pada anak-anak dalam keluarga tersebut. Tingkat pendidikan, terutama pada ibu, memiliki dampak signifikan terhadap kesehatan anak, termasuk risiko perawakan pendek. Sebagai pengasuh utama, ibu berperan penting dalam memilih dan menyajikan makanan yang bergizi untuk keluarga. Jika pendidikan dan pengetahuan ibu rendah, hal ini dapat menyebabkan ketidakmampuan dalam menyediakan makanan dengan gizi seimbang. Akibatnya, anak berpotensi mengalami kekurangan nutrisi yang dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan optimal, sehingga meningkatkan risiko terjadinya perawakan pendek (Hizni A, Julia M, Gamayanti IL., 2010).

Kecamatan Sukajaya merupakan salah satu kecamatan di Bogor dengan jumlah balita sebesar 7541 jiwa. Tingkat ekonomi sebagian besar masyarakat di wilayah ini adalah < Rp. 2.500.000 per bulan. Sejauh ini belum ada data prevalensi perawakan pendek di wilayah kecamatan Sukajaya dan faktor-faktor risiko yang memengaruhinya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui profil perawakan pendek dan faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya perawakan pendek di kecamatan Sukajaya.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan potong lintang (*cross-sectional*) untuk mengidentifikasi faktor-faktor risiko yang berkontribusi terhadap kejadian

perawakan pendek pada anak usia 2–5 tahun. Penelitian dilakukan di wilayah Kecamatan Sukajaya, Kabupaten Bogor, dengan lokasi utama adalah area kerja Puskesmas Sukajaya. Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Januari hingga Februari 2024. Populasi target adalah anak usia 2–5 tahun yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Sukajaya, sementara populasi terjangkau mencakup anak usia 2-5 tahun yang memenuhi kriteria inklusi serta bersedia mengikuti penelitian dengan persetujuan dari orang tua. Sampel penelitian dipilih secara acak dari populasi terjangkau, dengan ukuran sampel yang dihitung berdasarkan rumus statistik yang mempertimbangkan tingkat kepercayaan dan kesalahan yang diinginkan.

Kriteria Inklusi mencakup anak-anak yang berusia antara 2–5 tahun pada saat pengumpulan data, tinggal di wilayah Kecamatan Sukajaya, dan disetujui oleh orang tua atau wali yang sah. Sementara untuk kriteria eksklusi adalah mendapatkan anak-anak yang mengalami kelainan kongenital atau cacat fisik. Data yang diperoleh diolah menggunakan perangkat lunak statistik. Data yang bersifat univariat disajikan dalam bentuk N (%) dan nilai rerata (mean), dan data bivariat disajikan dalam tabel 2x2 dan dianalisis menggunakan uji Chi-square untuk mengevaluasi hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

## HASIL

Pada penelitian ini didapatkan rata-rata panjang badan balita adalah  $86,06 \pm 7,49$  cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 30,8% balita tergolong pendek, dan 60,3% sangat pendek. Berdasarkan riwayat asupan makanan, 80,8% balita memiliki konsumsi karbohidrat yang kurang, sementara 78,2% balita memiliki asupan protein hewani yang tidak memadai. Selain itu, 87,2% balita dilaporkan mengalami diare hampir setiap minggu dalam 6 bulan terakhir, dan 84,6% mengalami infeksi batuk beberapa kali dalam sebulan selama periode yang sama. Pada penelitian ini juga ditemukan bahwa 89,7% keluarga memiliki pendapatan kurang dari Rp. 2.500.000. Selain itu, 92,3% ibu diketahui kurang memberikan perhatian terhadap pola pemberian makanan kepada anaknya, sebanyak 82,1% ibu juga menghadapi masalah sanitasi, seperti toilet yang tidak bersih dan ketiadaan air bersih untuk menjaga kebersihan toilet, beberapa kali dalam seminggu.

**Tabel 1. Profil Tinggi Badan Balita dan Faktor-Faktor Risiko Perawakan Pendek**

Karakteristik	N = 78 n (%)	Mean $\pm$ SD
PB Anak		86,06 $\pm$ 7,49
- Normal	7 (9,0)	
- Pendek	24 (30,8)	
- Sangat Pendek	47 (60,3)	
Asupan Karbohidrat		
- Cukup (>80% AKG)		
- Kurang (<80% AKG)		
Asupan Protein Hewani	15 (19,2) 63 (80,8)	
- Cukup (>80% AKG)	17 (21,8)	
- Kurang (<80% AKG)	61 (78,2)	
Frekuensi diare dalam 6 bulan		
- Hampir setiap minggu	4 (5,1)	
- Beberapa kali dalam sebulan	68 (87,2)	
Frekuensi Batuk Pilek dalam 6 Bulan		
- Hampir setiap minggu	10 (12,8)	
- Beberapa kali dalam sebulan	66 (84,6)	
Kelengkapan Imunisasi		
- Ya	19 (24,4)	

- Tidak 59 (75,6)

Karakteristik (N = 78)	n (%)	Mean $\square$ SD
Pendapatan keluarga		
- < Rp. 2.500.000		
- Rp. 2.500.000 – 5.000.000		
Perhatian saat Memberi makan Balita 70 (89,7) 8 (10,3)		
- Ya	6 (7,7)	
- Tidak		
Frekuensi Masalah Sanitasi (toilet kotor/air tidak bersih)		
- Hampir setiap hari		
- Beberapa kali dalam seminggu		
- Tidak pernah		
- 72 (92,3)		
1 (1,3)		
64 (82,1)		
13 (16,7)		

## PEMBAHASAN

Rata-rata panjang badan balita adalah  $86,06 \pm 7,49$  cm, dimana 30,8% tergolong pendek, dan 60,3% sangat pendek. Anak dengan perawakan pendek berisiko mengalami keterampilan motorik yang kurang optimal, produktivitas tenaga kerja yang rendah, serta lebih rentan terhadap penyakit tidak menular seperti diabetes dan penyakit jantung di masa dewasa. Kondisi ini dapat menyebabkan gangguan perkembangan yang bersifat permanen. Dampak jangka panjang dari perawakan pendek mencakup risiko obesitas, penurunan kesehatan reproduksi, prestasi akademik yang lebih rendah, kemampuan belajar yang tidak maksimal, serta produktivitas dan kapasitas kerja yang berkurang, yang pada akhirnya dapat memengaruhi pertumbuhan ekonomi. Efek dari perawakan pendek ini dapat bertahan sepanjang hayat dan memengaruhi generasi berikutnya (Yadika ADN, Berawi KN, Nasution SH., 2019).

Asupan zat gizi yang adekuat merupakan salah satu faktor risiko yang memengaruhi terjadinya perawakan pendek. 80,8% balita memiliki asupan karbohidrat yang tidak mencukupi, dan 78,2% mengalami kekurangan protein hewani. Karbohidrat merupakan sumber energi utama yang diperlukan oleh semua sel dalam tubuh. Kekurangan karbohidrat menyebabkan sel tidak dapat bekerja dengan baik. Azmy et al. (2018) melaporkan bahwa 45,8% balita dengan perawakan pendek memiliki asupan karbohidrat yang tidak mencukupi. Karbohidrat adalah sumber energi utama bagi tubuh, termasuk untuk sel tulang. Kekurangan protein hewani, yang dilaporkan oleh Haryani et al. (2023) pada 83% balita, merupakan penyebab lain perawakan pendek. Protein hewani mengandung semua asam amino esensial yang diperlukan untuk sintesis hormon pertumbuhan seperti insulin-growth factor (IGF) (Misnawati A, Ryadinency R., 2019)

Sebanyak 87,2% balita mengalami diare hampir setiap minggu dalam 6 bulan terakhir, sementara 84,6% menderita infeksi batuk beberapa kali dalam sebulan selama periode yang sama. Frekuensi diare yang tinggi, seperti yang ditemukan dalam penelitian ini (87,2%), berhubungan dengan gizi kronis. Kondisi diare yang berulang kali dapat menyebabkan gangguan penyerapan nutrisi. Hal ini sejalan dengan hasil Azis et al. (2021) yang melaporkan bahwa 43% balita sering mengalami diare dalam 6 bulan terakhir. Noorhasanah et al. (2020), melaporkan 52% balita mengalami infeksi batuk pilek. Penyakit infeksi lain, seperti batuk pilek dapat meningkatkan kebutuhan energi dan menurunkan asupan nutrisi, sehingga memperburuk kondisi pertumbuhan anak. Sanitasi yang buruk, seperti yang

dilaporkan oleh Azis et al. (2021), ditemukan pada 40,5% keluarga dengan balita. Lingkungan sanitasi yang tidak memadai dapat menjadi tempat berkembang biaknya patogen yang menyebabkan infeksi saluran pencernaan, termasuk diare, yang menghambat penyerapan nutrisi penting untuk pertumbuhan (Aguayo, V. M., & Menon, P. 2016).

Penelitian ini juga mencatat bahwa keterbatasan ekonomi membuat ibu-ibu tidak mampu mencukupi kebutuhan gizi anak.<sup>13</sup> Penelitian ini menunjukkan bahwa 89,7% keluarga memiliki pendapatan kurang dari Rp. 2.500.000, yang menjadi faktor utama kurangnya kemampuan ibu untuk memenuhi kebutuhan gizi anak. Hasil ini sejalan dengan penelitian Kusuman dan Nuryanto (2015) yang melaporkan bahwa status ekonomi rendah merupakan faktor risiko perawakan pendek pada balita usia 2–3 tahun. Kondisi ini disebabkan oleh ketidakmampuan ibu untuk menyediakan makanan bergizi (Kusuma KE, Nuryanto., 2015).

Sebanyak 65,4% ibu dilaporkan pernah kehabisan pangan dan tidak mampu membeli pangan. Sebanyak 92,3% ibu diketahui kurang memberikan perhatian terhadap pola pemberian makanan anak, sementara 82,1% ibu menghadapi masalah sanitasi, seperti toilet kotor dan ketiadaan air bersih, yang terjadi beberapa kali dalam seminggu. Penelitian Tatu et al. (2021) menemukan bahwa 56,45% ibu kurang memberikan perhatian saat memberi makan anak, yang dapat memengaruhi kecukupan gizi anak. Ketika ibu memberikan perhatian lebih, mereka dapat memastikan asupan makanan anak cukup untuk mendukung pertumbuhan (Tatu SS, Mau DT, Rua YM., 2021).

Berdasarkan data tersebut, jelas bahwa kombinasi status ekonomi rendah, kurangnya perhatian terhadap pola makan anak, sanitasi yang buruk, serta infeksi berulang menjadi determinan utama yang memengaruhi perawakan pendek pada balita. Intervensi yang holistik diperlukan untuk menangani masalah ini secara efektif.

## **KESIMPULAN**

Faktor gizi, sosial ekonomi, dan lingkungan berkontribusi secara signifikan terhadap perawakan pendek, mengindikasikan pentingnya pendekatan holistik dalam menangani masalah ini. Sebagai tindak lanjut, diperlukan program edukasi dan intervensi gizi selama 1.000 hari pertama kehidupan, yang difokuskan pada peningkatan kualitas dan kecukupan asupan nutrisi anak, terutama karbohidrat dan protein hewani. Penyuluhan kepada ibu terkait pentingnya pola pemberian makanan yang baik harus diperkuat, bersamaan dengan upaya memperbaiki sanitasi lingkungan, seperti akses air bersih dan kebersihan toilet. Selain itu, program dukungan ekonomi untuk keluarga berpenghasilan rendah perlu dikembangkan untuk memastikan aksesibilitas terhadap makanan bergizi. Peningkatan layanan kesehatan di Puskesmas juga diperlukan untuk deteksi dini dan pengelolaan infeksi berulang. Dengan implementasi langkah-langkah ini, diharapkan prevalensi perawakan pendek dapat berkurang, sehingga anak-anak dapat tumbuh dan berkembang secara optimal.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti menyampaikan terimakasih atas dukungan, inspirasi dan bantuan kepada semua pihak dalam membantu peneliti menyelesaikan penelitian ini, termasuk pada peserta yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian hingga selesai.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Aguayo, V. M., & Menon, P. (2016). Introduction Stop Stunting: Improving Child Feeding, Women's Nutrition and Household Sanitation in South Asia. 12, 3–11.



- Anzi NKY, Kencana IK, Ambartana IW. Hubungan Asupan Protein Karbohidrat dan Zat Besi dengan Stunting pada Balita di Wilayah Puskesmas Gianyar 1. *Jurnal Ilmu Gizi*. 2022;13(2):128-136.
- Azis R, Rifai M, Setiahati NK. Analisa Faktor Risiko Ibu dan Anak Balita terhadap Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sangurara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2021;5(2):870-881.
- Azmy U, Mundiastuti L. Konsumsi Zat Gizi pada Balita Stunting dan Non-Stunting di Kabupaten Bangkalan. *Amerta Nutr*. 2018:292-298.
- Bening S, Margawati A, Rosidi A. Asupan Zink, Riwayat ISPA dan Pengeluaran Pangan Sebagai Faktor Resiko Stunting Pada Anak Usia 2-5 tahun di Kota Semarang. *J Gizi*. 2018;7(1):20-9.
- Destiadi A, Nindya TS, Sumarmi S. Frekuensi Kunjungan Posyandu dan Riwayat Kenaikan Berat Badan Sebagai Faktor Risiko Kejadian Stunting pada Anak Usia 3 – 5 Tahun. *Media Gizi Indonesia*. 2015;10(1):71-75.
- Fitri L, Ritawani E, Mentiana Y, et al. Hubungan Asupan Energi dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 2-5 Tahun Kota Pekanbaru. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*. 2020;5(3):591-597
- Haryani VM, Putriana D, Hidayati RW. Asupan Protein hewani Berhubungan dengan Stunting pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Minggir. 2023;7(2):139-146.
- Hizni A, Julia M, Gamayanti IL. Status Stunted Dan Hubungannya Dengan Perkembangan Anak Balita Di Wilayah Pesisir Pantai Utara Kecamatan Lemahwungkuk Kota Cirebon. *J Gizi Klin Indones*. 2010;6(3):131-7.
- Kusuma KE, Nuryanto N. Faktor Risiko Kejadian Stunting pada Anak Usia 2 – 3 Tahun (Studi di Kecamatan Semarang Timur). *J Nutr Coll*. 2015;2(4):1-28.
- Kusuma KE, Nuryanto. Faktor Risiko Kejadian Stunting pada Anak Usia 2 – 3 Tahun. *Artikel Penelitian*. 2015:1-28.
- Misnawati A, Ryadinency R. Studi Deskriptif Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan Stunting di Kabupaten Majene. *Darussalam Nutrition Journal*. 2019;3(2):84-88.
- Noorhasanah E, Tauhidah INI, Putri MC. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tatah Makmur Kabupaten Banjar. *Journal of Midwifery and Reproduction*. 2020;4(1):13-20.
- Pratama G, Yusuf A, Kasau S, Jumantio A. Analisis Faktor Kejadian *Stunting* pada Balita Usia 2 – 5 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Sanoba Kabupaten Nabire. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2022;9(1):1-7.
- Sumartini E. Riwayat Penyakit Infeksi dan Stunting pada Balita. *Jurnal Kesehatan Mahardika*. 2022;9(1):55-62.
- Tatu SS, Mau DT, Rua YM. Faktor-Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita di Desa Kabuna Kecamatan Kakuluk Mesak Kabupaten Belu. *Jurnal Sahabat Keperawatan*. 2021;3(1):1-24.
- Yadika ADN, Berawi KN, Nasution SH. Pengaruh Stunting Terhadap Perkembangan Kognitif dan Prestasi Belajar. *J Major*. 2019;8(2):273-82.
- Yuwanti Y, Mulyaningrum FM, Susanti MM. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Stunting pada Balita Di Kabupaten Grobogan. *J Keperawatan Dan Kesehat Masy Cendekia Utama*. 2021;10(1):74-84.