

Hubungan antara pengetahuan ibu, praktik pemberian makan balita, dan pendapatan orang tua dengan stunting pada anak usia 12–59 bulan: Studi kasus-kontrol di Kalimantan Tengah, Indonesia

Association between maternal knowledge, toddler feeding practices, and parental income with stunting among children aged 12–59 months: A case–control study in Central Kalimantan, Indonesia

SAGO: Gizi dan Kesehatan
2026, Vol. 7(1) 281-290
© The Author(s) 2026



DOI: <http://dx.doi.org/10.30867/gikes.v7i1.3130>
<https://ejournal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/gikes>



Poltekkes Kemenkes Aceh

Nur Hikmah^{1*}, Meilla Dwi Andrestian², Siti Mas'Odah³,
Niken Widyastuti Hariati⁴

Abstract

Background: Stunting (tengkes) remains a major nutritional problem in Indonesia and is closely related to child care, feeding practices, and household socioeconomic conditions.

Objectives: To assess the effects of maternal knowledge, toddler feeding patterns, and parental income on stunting among toddlers in the service area of UPT Puskesmas Palingkau.

Methods: This quantitative comparative study used a case–control design conducted at UPT Puskesmas Palingkau, Kapuas Murung Subdistrict, Kapuas Regency, Central Kalimantan, from November 3 to 9, 2025. The population comprised mothers with toddlers aged 12–59 months; July population data recorded 146 stunted and 477 non-stunted toddlers. A proportional random sampling technique was applied with a 1:3 case-to-control ratio, yielding 204 respondents (51 cases and 153 controls). Maternal knowledge was measured using a questionnaire, feeding patterns were assessed based on toddler meal pattern categorization, and parental income was grouped into high/low categories. Data were analyzed using the chi-square test and Odds Ratio (OR) estimation.

Results: Low maternal knowledge was more common in cases than in controls (58.8% vs. 16.9%, $p=0.001$, $OR=1.930$). Low parental income was higher in cases than in controls (74.5% vs. 37.9%, $p=0.001$, $OR=1.558$). Poor feeding patterns predominated in cases (72.5% vs. 22.9%) with $p=0.001$ and $OR=2.174$.

Conclusion: Maternal knowledge, parental income, and toddler feeding patterns were significantly associated with stunting. Strengthening nutrition education and improving dietary diversity, along with socioeconomic support for vulnerable households, are recommended to reduce stunting in the study area.

Keywords:

Maternal knowledge, feeding pattern, parental income, stunting, toddlers

Abstrak

Latar Belakang: Tengkes (*stunting*) masih menjadi masalah gizi utama dan berkaitan dengan pola asuh, praktik pemberian makan, serta kondisi sosial ekonomi keluarga.

¹ UPT Puskesmas Palingkau Baru, Kapuas Murung dan Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Banjarmasin, Banjarbaru, Kalimantan Selatan, Indonesia. E-mail: nurhikmah.amg@gmail.com

² Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Banjarmasin, Banjarbaru, Kalimantan Selatan, Indonesia. E-mail: meilladwi74@gmail.com

³ Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Banjarmasin, Banjarbaru, Kalimantan Selatan, Indonesia. E-mail: sitimasodah.bjm@gmail.com

⁴ Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Banjarmasin, Banjarbaru, Kalimantan Selatan, Indonesia. E-mail: niken.widyastuti.hariati@gmail.com

Penulis Koresponding:

Nur Hikmah: UPT Puskesmas Palingkau, Jalan Pemuda Km. 24. RT 12, Kelurahan Palingkau, Kecamatan Kapuas Murung, Kabupaten Kapuas, Indonesia. E-mail: nurhikmah.amg@gmail.com
Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Banjarmasin, Banjarbaru, Kalimantan Selatan, Indonesia.
E-mail: nurhikmah.amg@gmail.com

Tujuan: Menganalisis pengaruh pengetahuan ibu, pola makan balita, dan pendapatan orang tua terhadap kejadian tengkes pada balita di wilayah kerja UPT Puskesmas Palingkau.

Metode: Penelitian kuantitatif komparatif dengan desain kasus–kontrol dilaksanakan di UPT Puskesmas Palingkau, Kecamatan Kapuas Murung, Kabupaten Kapuas, Kalimantan Tengah pada 3–9 November 2025. Populasi adalah ibu yang memiliki balita usia 12–59 bulan; data populasi Juli mencatat balita tengkes 146 dan bukan tengkes 477. Sampel diambil menggunakan proportional random sampling dengan perbandingan 1:3 sehingga diperoleh 204 responden (51 kasus; 153 kontrol). Variabel pengetahuan ibu diukur menggunakan kuesioner, pola makan balita dikategorikan baik/kurang, dan pendapatan orang tua dikelompokkan tinggi/rendah. Analisis menggunakan uji chi-square dan perhitungan *Odds Ratio (OR)*.

Hasil: Pengetahuan ibu rendah lebih banyak pada kelompok tengkes dibandingkan bukan tengkes (58,8% vs 16,9%) dengan $p=0,001$ dan $OR=1,930$. Pendapatan orang tua rendah lebih banyak pada kelompok tengkes (74,5% vs 37,9%) dengan $p=0,001$ dan $OR=1,558$. Pola makan kurang lebih dominan pada balita tengkes (72,5% vs 22,9%) dengan $p=0,001$ dan $OR=2,174$.

Kesimpulan: Pengetahuan ibu, pendapatan orang tua, dan pola makan balita berhubungan bermakna dengan kejadian tengkes. Penguatan edukasi gizi, perbaikan keragaman pangan, serta dukungan sosial ekonomi bagi keluarga rentan diperlukan untuk menurunkan tengkes di wilayah penelitian.

Kata Kunci:

Pengetahuan ibu, pola makan, pendapatan orang tua, tengkes, balita

Pendahuluan

Tengkes (*stunting*) merupakan bentuk gangguan pertumbuhan linier pada anak yang ditandai dengan panjang/tinggi badan menurut umur berada di bawah standar. Permenkes No. 2 Tahun 2020 menegaskan penggunaan standar antropometri anak sebagai rujukan dalam pemantauan pertumbuhan (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Kondisi tengkes tidak hanya berdampak pada pertumbuhan fisik, tetapi juga berkaitan dengan perkembangan kognitif, kerentanan terhadap penyakit, serta produktivitas saat dewasa.

Apriastini (2024), mengatakan Tengkes yakni terhambatnya pertumbuhan anak akibat defisit gizi kronis yang tercermin dari tinggi badan di bawah acuan WHO. secara global, pada tahun 2022 tercatat 148,1 juta anak balita mengalami tengkes (22,3%), dengan 52% di Asia dan 43% di Afrika (WHO, 2023). Di Indonesia, prevalensi tengkes sebesar 19,8% masih menjadi tantangan, mengingat target tahun 2025 adalah 18,8% (Sekretariat Wakil Presiden RI, 2025). Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah menargetkan penurunan prevalensi menjadi 20,6% pada tahun 2025 (Pemprov Kalteng, 2025). Sementara itu, SSGI 2024 mencatat angka tengkes di Kabupaten Kapuas sebesar 22,2%, dan di Puskesmas Palingkau sebesar 21%. Hal ini menunjukkan bahwa tengkes masih menjadi masalah gizi serius yang memerlukan perhatian intensif.

Pratiwi & Sholihah (2025), menyatakan anak yang mengalami tengkes lebih rentan mengalami

gangguan belajar, keterlambatan perkembangan motorik, serta memiliki resiko lebih tinggi menderita penyakit infeksi. Dalam jangka panjang, tengkes dapat menghambat kualitas sumber daya manusia dan berdampak pada pembangunan sosial-ekonomi suatu daerah (Khotimah, 2022).

Tengkes tidak hanya menjadi isu kesehatan, tetapi juga isu strategis dalam pembangunan nasional dan daerah. Dari data BPS Kabupaten Kapuas menunjukkan proporsi jumlah penduduk yang berpendidikan tinggi 3,42 %, untuk pendidikan menengah 13,78 % sedangkan pendidikan rendah 41,49 %, untuk masyarakat tidak sekolah 40,23%. Dengan ini tingkat pendidikan memiliki peran penting dalam pencegahan tengkes (Palupi et al., 2023). Sehingga pendidikan mempengaruhi pengetahuan seorang ibu tentang gizi baik cenderung mampu menyediakan makanan bergizi seimbang, menjaga kebersihan makanan, serta memanfaatkan layanan kesehatan secara optimal. Sebaliknya, rendahnya pengetahuan menyebabkan pola pemberian makan yang kurang tepat, seperti pemberian MP-ASI yang tidak sesuai usia, kurangnya variasi makanan, atau dominasi makanan instan rendah gizi (Wakkary & Hutapea, 2025). Kondisi ini memperburuk resiko kekurangan gizi pada anak, terlebih di lingkungan dengan sumber daya terbatas, dan berkontribusi terhadap tingginya angka tengkes.

Masalah penelitian ini terletak pada masih rendahnya tingkat pengetahuan ibu mengenai gizi dan kesehatan anak yang berpotensi meningkatkan kasus tengkes, sehingga penting

diteliti untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan ibu berhubungan dengan kejadian tengkes di wilayah penelitian.

Berdasarkan data BPS Kabupaten Kapuas Berdasarkan data BPS Kecamatan Kapuas Murung Dalam Angka 2024 serta estimasi penghasilan masyarakat, terlihat adanya tren positif baik dari sisi demografi, pendidikan, maupun ekonomi. Jumlah penduduk terus meningkat dari 28.586 jiwa pada 2022 menjadi 28.930 jiwa pada 2024, yang menunjukkan pertumbuhan penduduk stabil meski relatif kecil setiap tahunnya..

Data dari UPT Puskesmas Palingkau tahun 2024 menunjukkan kondisi gizi yang masih menjadi perhatian, cakupan ASI eksklusif 13,7% seharusnya target indikatornya dari Kemenkes sebesar 73 %, cakupan bayi BBLR 1,6% indikator Kemenkes sebesar 5,8 %, dan cakupan pemberian vitamin A 57,8% seharusnya 91 %, yang menunjukkan resiko tinggi kejadian tengkes.

Dari laporan pendampingan makan anak balita di UPT Puskesmas Palingkau juga didapatkan bahan makanan yang dominan disediakan oleh orang tua adalah dari sumber karbohidrat yaitu 80 %, sedangkan sumber protein hanya 15 % dan sayur buah 5 % disediakan oleh ibu anak balita. Ini merupakan salah satu pola makan balita yang tidak seimbang, dan berpotensi menghambat pertumbuhan (Siallagan et al., 2023). Masalah umum yang ditemukan pada balita meliputi rendahnya konsumsi protein hewani, minimnya variasi sayur dan buah, serta ketidakteraturan frekuensi makan (Haryani et al., 2023). Pola makan yang tidak sesuai dengan rekomendasi gizi seimbang ini dapat meningkatkan resiko kekurangan energi dan protein yang berujung pada tengkes (Gurang et al., 2023).

Selain pengetahuan dan pola makan, pendapatan orang tua turut mempengaruhi status gizi anak (Aziza & Mil, 2021). Di Kecamatan Kapuas Murung, rata-rata pendapatan per orang pada tahun 2024 sekitar Rp7,5 juta per tahun, dengan mayoritas penduduk bekerja di sektor pertanian, perkebunan, dan UMKM. Keluarga berpendapatan rendah cenderung mengalami keterbatasan dalam menyediakan bahan pangan bergizi, mengakses layanan kesehatan, serta menjaga kualitas sanitasi lingkungan (Hasibuan & Khadijah, 2025). Meskipun demikian, kasus tengkes juga dapat ditemukan pada keluarga dengan pendapatan cukup jika pengetahuan mengenai gizi dan pengelolaan sumber daya pangan tidak memadai. Oleh karena

itu, pemahaman terhadap interaksi antara pendapatan per orang, pengetahuan ibu, dan pola makan balita menjadi penting untuk melihat gambaran yang lebih lengkap mengenai penyebab tengkes di wilayah penelitian (Azira et al., 2025).

Kecamatan Kapuas Murung, Kabupaten Kapuas merupakan salah satu wilayah yang memerlukan perhatian dalam program perbaikan gizi. Berdasarkan laporan internal puskesmas, cakupan ASI eksklusif dan beberapa indikator layanan gizi belum mencapai target program. Selain itu, laporan pendampingan makan balita menunjukkan dominasi penyediaan bahan pangan sumber karbohidrat dibandingkan protein dan sayur buah, sehingga pola konsumsi berpotensi tidak seimbang.

Kesenjangan praktik yang penting adalah belum kuatnya bukti lokal yang membandingkan faktor pengetahuan ibu, pola makan balita, dan pendapatan orang tua antara kelompok balita tengkes dan bukan tengkes di wilayah kerja UPT Puskesmas Palingkau. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pengetahuan ibu, pola makan balita, dan pendapatan orang tua terhadap kejadian tengkes pada balita di wilayah kerja UPT Puskesmas Palingkau.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif komparatif dengan desain kasus-kontrol tidak berpasangan (*unmatched*), dikarenakan dalam penelitian menggunakan rasio 1:3. Dikarenakan syarat bisa dilakukan penelitian *matched* jumlah harus sama persis 1:1 (Tang et al., 2022). Dalam tabel 1, tentang distribusi frekuensi karakteristik responden hanya menyediakan keterangan distribusi jenis kelamin, umur dan total, tanpa adanya keterangan setiap kasus dipasangkan berdasarkan umur dan jenis kelamin (data ditampilkan sebagai distribusi frekuensi secara umum bukan data pasangan individu) maka peneliti lebih memilih desain kasus-kontrol (*unmatched*) dibanding (*matched*) karena keterbatasan sampel yang peneliti peroleh.

Penelitian dilaksanakan di UPT Puskesmas Palingkau, Kecamatan Kapuas Murung, Kabupaten Kapuas, Kalimantan Tengah pada 3–9 November 2025. Populasi penelitian adalah seluruh ibu yang memiliki balita usia 12–59 bulan di wilayah kerja UPT Puskesmas Palingkau.

Data populasi bulan Juli mencatat 623 balita usia 12–59 bulan, terdiri dari 146 balita stunting dan 477 balita bukan stunting. Sempel dihitung berdasarkan jumlah populasi, dengan mempertimbangkan Odds Ratio dan analisis Chi-square dengan rasio 1:3 kasus-kontrol *unmatched*.

Dengan sampling puskesmas palingkau kapuas, kalimantan tengah, jumlah sampel dihitung dengan rumus Lwanga & Lemeshow (Dua proporsi/ kasus-kontrol), confidence level (CL) 95%, dipilih untuk memberikan estimasi yang akurat dan mengurangi kesalahan tipe 1, dan Power 80%, digunakan untuk memastikan penelitian memiliki kemampuan yang cukup dalam mendeteksi perbedaan yang bermakna, untuk membandingkan dua kelompok balita stunting (kasus) dan bukan stunting (kontrol) (Tang *et al.*, 2022), (Ejtahed *et al.*, 2024).

Hasil dari perhitungan sampel dengan rasio 1:3 tersebut adalah perhitungan proporsi kasus /P1 sebesar 0,84, perhitungan proporsi kontrol/P2 sebesar 0,58, perhitungan proporsi total $P = (P1(0,84) + P2(0,58)) / 2 = 0,71$. Berdasarkan perhitungan sampel dengan rumus Lwanga & Lemeshow (Dua proporsi/ kasus-kontrol), mendapatkan hasil 51 sampel kasus, karna 1:3 maka, diperoleh 153 sampel kontrol. Total keseluruhan sampel dalam penelitian ini sejumlah 204.

Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling kasus maupun kontrol, dikarena populasi yang terlalu besar serta tidak semua populasi memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, agar lebih efisien, lebih terarah. Pengambilan sampel dengan teknik ini diharapkan dapat menghasilkan informasi yang tepat dan bermanfaat (Campbell *et al.*, 2020).

Dengan kriteria (1) inklusi: balita usia 12-59 bulan yang terdaftar di posyandu wilayah kerja puskesmas palingkau, tinggal bersama ibu, dan bersedia ikut penelitian. (2) Kriteria eksklusi: balita dengan penyakit kronis/ kelainan bawaan atau data antropometri tidak lengkap.

Instrumen penelitian terdiri atas lembar persetujuan, kuesioner karakteristik responden, kuesioner pengetahuan ibu tentang gizi, *food recall* 24.

Penelitian ini melibatkan variabel independen pengetahuan ibu, praktik pemberian makanan, pendapatan orang tua dengan variabel dependen status gizi stunting. Pengetahuan ibu

merupaka tingkat pemahaman ibu tentang gizi, pola makan, dan perawatan balita diukur dengan 20 pertanyaan, score tertinggi: 20 skala ordinal, benar: 1 dan salah: 0, dengan hasil pengetahuan tinggi skor ≥ 10 , dan rendah jumlah skor < 10 (Laksono *et al.*, 2022).

Praktik pemberian makan balita merupakan Cara orang tua dalam mengatur pola makan anak mencakup pemilihan jenis makanan bergizi serta pengaturan frekuensi makan yang disesuaikan dengan kebutuhan usia anak.

Metode dan alat ukur menggunakan Kuesioner Food Recall 1x24 Jam (Samosir *et al.*, 2023), dilakukan selama 2 kali tidak dihari yang sama, dengan hasil ukur skala nominal, (Baik: jika konsumsi harian karbohidrat 45–65%, lemak 30–40%, protein 5–20% dari total energi), (Kurang: jika proporsi karbohidrat, lemak, atau protein tidak sesuai rekomendasi untuk balita 1–5 tahun).

Pendapatan orang tua (Mulyaningsih *et al.*, 2021), dalam penelitian diukur menggunakan UMK (upah minimum kabupaten) kabupaten Kapuas dengan metode kuesioner pengisian langsung dengan skala ordinal, Hasil ukur $\geq 3.473.710,50$ UMK termasuk katagori berpenghasilan tinggi, dan $< 3.473.710,50$ dibawah UMK termasuk katagori berpenghasilan rendah.

Status gizi merupakan keadaan gizi balita yang dikategorikan sebagai stunting atau non-stunting berdasarkan hasil pengukuran tinggi badan menurut umur (TB/U), metode pengukuran nilai z-score < -2 SD stunting, dan normal bila ≥ -2 .

Kuesioner telah melalui uji validitas dan reliabilitas, melalui studi pendahuluan (pilot study) pada 20 responden di luar lokais penelitian, pada 20 responden di luar lokasi penelitian. Hasil menunjukkan nilai r-count $>$ r-table (0,334) dan nilai Cronbach's Alpha $>$ 0,6, yang menandakan bahwa instrumen valid dan reliabel.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis univariat, bivariat (chi-square) dengan bantuan aplikasi SPSS 25.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Kesehatan Poltekkes Banjarmasin dengan nomor 714/KEKP-PKB/2025. Karena sampel merupakan kelompok rentan (balita berumur 12-59 bulan) belum mampu memberikan persetujuan sendiri karena akan berisiko maka, dapat diminimalisir dengan *informed consent* dari ibu, menjaga kerahasiaan data, serta prosedur aman.

Hasil

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden

Karakteristik	Balita Stunting		Balita Tidak Stunting	
	n	%	n	%
Jenis Kelamin				
Laki-Laki	30	58,8	82	53,6
Perempuan	21	41,2	71	46,4
Usia Balita				
12-23 bulan	2	3,9	0	0
24-59 bulan	49	96,1	153	100

Berdasarkan Tabel 1 diatas, karakteristik balita menunjukkan bahwa baik pada kelompok balita stunting kasus maupun balita bukan stunting kontrol sebagian besar berjenis kelamin laki-laki, masing-masing sebesar 30 (58,8%) dan 82 (53,6%) responden. Sedangkan perempuan kasus dan kontrol 21 (41,2) dan 71 (46,4) responden. Dari segi usia, mayoritas balita pada kedua kelompok berada pada rentang 24–59 bulan, dengan proporsi sebesar 96,1%, 12-23 bulan 3,9% pada kelompok stunting dan 100% pada kelompok bukan stunting.

Menurut Tabel 2 faktor penyebab kejadian stunting, hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan statistik yang signifikan antara pengetahuan ibu, pola makan balita, pendapatan orang tua dengan kejadian stunting pada balita di

wilayah kerja UPT puskesmas palingkau, kalimantan tengah.

Variabel pola makan menunjukkan hubungan yang sangat signifikan dengan kejadian status gizi stunting ($p < 0,001$), dengan nilai *oddo ratio* (OR) 2,187 (CI 95%), yang menyatakan pola makan balita kurang, berpotensi 2,187 kali lebih banyak terkena stunting. Temuan penelitian ini membuktikan bahwa pentingnya orang tua memperhatikan pola makan balita sejak dini, untuk mengurangi terjadinya status gizi stunting.

Sedangkan variabel pendapatan orang tua ($p < 0,001$, OR: 1,566, CI95%), menunjukkan hubungan yang sangat signifikan bahwa pendapatan orang tua rendah berpotensi 1,566 kali lebih besar balita terkena status gizi stunting. Temuan ini menegaskan bahwa kondisi sosial ekonomi keluarga berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan gizi balita dan menjadi faktor risiko yang perlu diperhatikan dalam upaya pencegahan stunting.

Selain itu pengetahuan ibu yang kurang menunjukkan hubungan yang sangat signifikan berpotensi 1,943 kali lebih besar mengakibatkan balita terkena status gizi stunting dengan ($p < 0,001$, OR: 1,943, CI95%).

Temuan ini menegaskan bahwa tingkat pengetahuan ibu mengenai gizi dan pola asuh memiliki hubungan signifikan dengan status gizi stunting.

Tabel 2. Faktor penyebab kejadian stunting

Faktor Penyebab	Stunting		Stunting		Nilai p	OR (CI 95%)
	n	%	n	%		
Pola Makan Balita						
Kurang	37	72,5	35	22,9	< 0,001	2,187
Baik	14	27,5	118	77,1		
Pendapat Orang Tua						
Rendah	38	74,5	58	37,9	< 0,001	1,556
Tinggi	13	25,5	95	62,1		
Pengetahuan Ibu						
Rendah	30	58,8	26	16,9	< 0,001	1,943
Tinggi	21	41,2	127	83,1		

Pembahasan

Penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian stunting pada balita di wilayah kerja UPT Puskesmas Palingkau berhubungan oleh kombinasi faktor karakteristik balita, karakteristik ibu, kondisi sosial ekonomi keluarga, serta pola makan balita. Temuan ini sejalan dengan konsep bahwa stunting

merupakan masalah gizi kronis yang bersifat multidimensional dan berhubungan oleh faktor langsung maupun tidak langsung (Unicef, 2021). Sejalan dengan penelitian Susiloretni *et al.* (2021), menyatakan banyak faktor bertindak langsung dan tidak langsung dalam kejadian stunting seperti produktivitas ekonomi rendah, pendapatan orang

tua rendah, pada pola makan, dan karakteristik ibu dan balita.

Karakteristik Balita dan Kejadian Stunting

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa baik pada kelompok stunting maupun bukan stunting, karakteristik balita didominasi oleh jenis kelamin laki-laki dan sebagian besar berada pada rentang usia 24–59 bulan. Temuan ini mengindikasikan bahwa pada populasi penelitian, kelompok usia tersebut merupakan periode yang paling rentan maupun paling banyak teridentifikasi dalam pemantauan status gizi. Dominasi balita laki-laki pada kedua kelompok juga dapat menunjukkan adanya kecenderungan biologis maupun faktor sosial yang berperan dalam pola pengasuhan dan pemenuhan gizi, sehingga perlu menjadi perhatian dalam upaya pencegahan dan intervensi stunting.

Beberapa studi penelitian sebelumnya mendukung temuan bahwa karakteristik balita memiliki hubungan signifikan dengan kejadian stunting, (Susiloretni et al., 2021), menurut penelitian (Anastasia et al., 2023) menunjukkan bahwa usia anak (12-23 bulan dan 24-59 bulan) adalah determinan signifikan terhadap stunting, penelitian didominasi usia balita 24-59 bulan dengan jenis kelamin laki-laki di beberapa wilayah Sulawesi Indonesia. Studi (Seretew et al., 2024), menyatakan prevalensi usia 24-59 bulan berhubungan dengan *odds ratio* (OR), lebih tinggi untuk terkena stunting. Penelitian (Garina et al., 2024) menunjukkan bahwa usia 24–59 bulan merupakan periode risiko tinggi terjadinya stunting pada anak balita, dengan proporsi kasus lebih tinggi pada anak laki-laki. Sebuah studi di Bandung Barat menemukan bahwa mayoritas kasus stunting dalam kelompok usia ini terjadi pada balita laki-laki, serta dihubungkan dengan kondisi sosiodemografis dan status gizi keluarga.

Faktor Penyebab Kejadian Stunting

Faktor penyebab tengkes pada balita bersifat multifaktorial dan saling berkaitan, terutama meliputi kondisi ekonomi keluarga, pengetahuan ibu, pola makan balita, serta karakteristik usia anak. Keterbatasan ekonomi keluarga berperan penting dalam menentukan kemampuan pemenuhan kebutuhan gizi balita, di mana keluarga dengan status ekonomi rendah cenderung mengalami keterbatasan akses terhadap pangan bergizi, khususnya sumber protein hewani, sehingga asupan zat gizi esensial

anak menjadi tidak adekuat dan berisiko menimbulkan gangguan pertumbuhan kronis (Ryckman et al., 2021)

Kondisi tersebut diperberat oleh rendahnya tingkat pendidikan dan pengetahuan ibu tentang gizi yang berdampak pada kualitas pemilihan bahan makanan, pengolahan, serta pola asuh dan pemberian makan anak. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengetahuan ibu tentang gizi serta asupan energi, karbohidrat, dan protein berhubungan secara signifikan dengan status gizi balita (BB/U), di mana ibu dengan pengetahuan gizi rendah lebih banyak memiliki balita dengan status gizi kurang (Laksono et al., 2022).

Rendahnya pengetahuan ibu juga berkaitan dengan pola makan yang tidak sesuai kebutuhan usia balita, baik dari segi kualitas maupun frekuensi, sehingga pola makan balita menjadi kurang optimal dan meningkatkan risiko tengkes (Saha et al., 2023). Hal ini tercermin pada tingginya proporsi balita tengkes yang memiliki pola makan kurang, ditandai dengan rendahnya konsumsi protein hewani serta frekuensi makan utama yang hanya satu hingga dua kali per hari, sehingga kebutuhan energi, protein, lemak, vitamin, dan mineral tidak terpenuhi secara optimal. Selain itu, balita usia 24–59 bulan merupakan kelompok yang paling rentan mengalami tengkes karena berada pada fase kritis pertumbuhan linear dengan kebutuhan zat gizi yang meningkat seiring bertambahnya aktivitas, yang apabila tidak diimbangi dengan asupan gizi memadai dan dukungan lingkungan rumah tangga yang baik akan semakin meningkatkan risiko terjadinya tengkes.

Hubungan Pengetahuan Ibu terhadap Risiko Stunting

Proporsi ibu dengan pengetahuan rendah lebih banyak ditemukan pada kelompok balita stunting dibandingkan kelompok bukan stunting. Nilai ($p < 0,001$, OR: 1,943, CI 95%). *Odds Ratio* (OR) sebesar 1,943 menunjukkan bahwa balita yang memiliki ibu dengan tingkat pengetahuan rendah berisiko hampir 2 kali lebih besar mengalami stunting dibandingkan balita yang memiliki ibu dengan pengetahuan tinggi. Capaian tersebut juga menandakan bahwa pengetahuan tinggi berperan sebagai faktor protektif terhadap kejadian stunting.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Seretew et al., 2024), yang menunjukkan bahwa faktor ibu, khususnya pendidikan ibu sebagai indikator kapasitas pengetahuan, berhubungan

signifikan dengan kejadian stunting dengan nilai OR berkisar antara 1,3–1,8 dan interval kepercayaan 95% yang tidak melewati angka 1. Dibandingkan dengan penelitian tersebut, nilai OR pada penelitian ini sedikit lebih tinggi (1,943), sehingga menunjukkan bahwa faktor pengetahuan ibu dalam konteks penelitian ini memiliki kekuatan asosiasi yang relatif.

Menurut (Collaborators, 2020), menyatakan nilai OR pendidikan ibu berkisar antara $\pm 1,2$ –1,5. Kekuatan asosiasi dalam penelitian ini tampak lebih tinggi dibanding hasil penelitian pengetahuan ibu OR, 1,943 CI, 95%. Perbedaan tersebut kemungkinan berhubungan oleh beberapa aspek metodologis. Pertama, menggunakan analisis spasial multinegara dengan pengendalian variabel kontekstual yang kompleks seperti kemiskinan, sanitasi, dan faktor geografis, sehingga efek pendidikan ibu dapat mengalami penurunan (*attenuation effect*) setelah dilakukan penyesuaian (*adjustment*). Kedua, perbedaan karakteristik populasi dan desain penelitian (studi lokal dengan kontrol lebih homogen dibandingkan studi multinegara dengan heterogenitas tinggi) dapat memengaruhi besar kecilnya nilai OR. Oleh karena itu, meskipun kedua penelitian sama-sama menunjukkan adanya hubungan antara faktor hubungan signifikansi pengetahuan ibu terhadap stunting, kekuatan asosiasi dalam penelitian ini relatif lebih besar OR: 1,943 CI, 95%, yang mengindikasikan bahwa faktor pengetahuan ibu dalam konteks lokal memiliki peranan yang lebih dominan.

Hubungan Praktik Pemberian Makan Balita terhadap Risiko Stunting

Praktik pemberian makan balita dalam penelitian menunjukkan bahwa balita dengan pola makan kurang, memiliki risiko lebih dari dua kali lipat untuk mengalami stunting (OR: 2,187 CI:95% ; $p < 0,001$). Dalam penelitian menunjukkan bahwa pola makan balita kurang 72,5% memiliki hubungan lebih signifikan terkena status gizi stunting dibandingkan dengan orang tua berpenghasilan tinggi 27,5%. Jika dibandingkan dengan pengetahuan ibu OR, 1,943, CI 95% dan pendapatan orang tua OR, 1,556, CI 95%, Capaian ini menyatakan bahwa pola makan merupakan faktor risiko yang paling kuat hubungan signifikansinya terhadap kejadian stunting.

Penelitian ini sejalan dengan (Tafese et al., 2020), dengan nilai OR (1,69; 95% CI) dengan hasil

lebih kecil dibanding dengan nilai OR pada penelitian ini (OR = 2,187, CI:95%), perbedaan besarnya nilai OR tersebut menunjukkan bahwa pola makan dalam penelitian ini memiliki hubungan signifikansi lebih kuat dibandingkan dengan temuan (Tafese et al., 2020). Hal ini disebabkan oleh perbedaan definisi variabel paparan, dimana penelitian menurut Tafese hanya menilai keragaman pangan (*dietary diversity*), sedangkan penelitian ini mengukur pola makan secara lebih komprehensif. Meskipun demikian, kedua penelitian sama-sama menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pola makan yang kurang dengan peningkatan risiko stunting pada balita.

Hubungan Pendapatan Orang Tua terhadap Risiko Stunting

Berdasarkan hasil penelitian, balita yang berasal dari keluarga dengan pendapatan rendah memiliki risiko mengalami stunting sebesar 1,556 kali dibandingkan dengan balita dari keluarga berpendapatan tinggi (OR = 1,556; 95% CI; $p < 0,001$). Distribusi data menunjukkan bahwa pada kelompok stunting, sebagian besar orang tua memiliki pendapatan rendah yaitu sebesar 74,5%, sedangkan pada kelompok tidak stunting mayoritas memiliki pendapatan tinggi sebesar 62,1%. Hasil ini menunjukkan bahwa pendapatan orang tua berhubungan signifikan dengan kejadian stunting, dimana semakin rendah pendapatan keluarga maka semakin tinggi risiko balita mengalami stunting.

Meskipun demikian, jika dibandingkan dengan variabel pola makan (OR, 2,187, CI, 95%), nilai OR pendapatan orang tua lebih kecil, sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini pola makan merupakan faktor risiko yang lebih kuat dibandingkan pendapatan orang tua. Hal ini dapat dijelaskan karena pendapatan merupakan faktor tidak langsung (*indirect factor*) yang memengaruhi kemampuan keluarga dalam menyediakan makanan bergizi, sedangkan pola makan merupakan faktor langsung (*direct factor*) yang secara langsung memengaruhi asupan gizi balita dan pertumbuhan linear anak.

Penelitian ini sejalan dengan temuan (Tamir et al., 2024), bahwa anak dari rumah tangga dengan status sosial ekonomi rendah memiliki hubungan signifikan lebih tinggi mengalami stunting dibandingkan kelompok ekonomi lebih tinggi berdasarkan analisis multilevel. Dalam studi

tersebut, kelompok ekonomi terendah menunjukkan peningkatan odds stunting yang bermakna secara statistik dibandingkan kelompok terkaya, dengan OR 1,4–1,8 setelah penyesuaian variabel perancu.

Jika dibandingkan, nilai OR pendapatan orang tua dalam penelitian ini (OR,1,556, CI, 95%), berada dalam kisaran yang serupa dengan hasil penelitian (Tamir et al., 2024), sehingga memperkuat bahwa faktor pendapatan orang tua merupakan determinan penting kejadian stunting. Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya pendapatan keluarga berkontribusi lebih signifikan terhadap keterbatasan akses pangan bergizi yang pada akhirnya meningkatkan risiko terjadinya gangguan stunting pada balita.

Implikasi Temuan Penelitian

Interpretasi hasil penelitian ini perlu mempertimbangkan beberapa keterbatasan metodologis. Pertama, adanya potensi recall bias pada pengisian kuesioner, terutama terkait informasi pola makan dan riwayat pemberian makan balita, karena responden mengandalkan ingatan. Kedua, kemungkinan terjadinya bias seleksi dalam pemilihan kelompok kontrol pada desain kasus-kontrol, yang dapat memengaruhi representativitas dan perbandingan antara kelompok stunting dan bukan stunting. Hal ini dapat terjadi karena peneliti menggunakan penelitian kuantitatif komparatif dengan desain kasus-kontrol tidak berpasangan (*unmatched*) karena keterbatasan pengambilan data yang dilakukan oleh peneliti, jika proses pemilihan kontrol dilakukan dengan pencocokan (*matching*) yang ketat terhadap variabel tertentu seperti usia atau jenis kelamin, maka perbedaan karakteristik dasar antara kelompok kasus dan kontrol dapat memengaruhi estimasi nilai Odds Ratio. Ketiga, penelitian ini belum sepenuhnya mengendalikan seluruh variabel perancu (*confounding variables*), seperti riwayat infeksi berulang, berat badan lahir rendah, sanitasi lingkungan, dan faktor genetik, yang berpotensi memengaruhi besar kecilnya nilai Odds Ratio.

Meskipun terdapat keterbatasan, temuan penelitian ini tetap memberikan kontribusi penting dalam memperkuat bukti bahwa intervensi berbasis keluarga, khususnya perbaikan praktik pemberian makan balita, merupakan strategi kunci dalam upaya percepatan penurunan stunting di tingkat studi berbasis fasilitas pelayanan

kesehatan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan temuan dari penelitian ini.

Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian stunting pada balita di wilayah kerja UPT Puskesmas Palingkau berhubungan secara signifikan dengan faktor langsung dan tidak langsung. Pola makan balita merupakan faktor dengan hubungan paling signifikan terhadap kejadian stunting, diikuti oleh pengetahuan ibu dan pendapatan orang tua.

Temuan ini menegaskan bahwa perbaikan praktik pemberian makan balita harus menjadi fokus utama dalam upaya pencegahan stunting, didukung oleh peningkatan pengetahuan ibu melalui edukasi gizi serta penguatan kondisi sosial ekonomi keluarga.

Meskipun terdapat keterbatasan penelitian seperti potensi recall bias, bias seleksi, dan belum sepenuhnya dikendalikan variabel perancu, hasil ini tetap memperkuat pentingnya intervensi berbasis keluarga sebagai strategi utama dalam percepatan penurunan stunting serta menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya.

Deklarasi Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan, baik finansial maupun nonfinansial, yang berpotensi mempengaruhi pelaksanaan maupun pelaporan hasil penelitian ini.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala UPT Puskesmas Palingkau beserta seluruh petugas yang telah memberikan izin dan dukungan selama pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh responden yang telah berpartisipasi secara sukarela, serta kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung terselenggaranya penelitian ini.

Daftar Rujukan

Anastasia, H., Hadju, V., Hartono, R., Samarang, Manjilala, Sirajuddin, Salam, A., & Atmarita. (2023). Determinants Of Stunting In Children

- Under Five Years Old In South Sulawesi And West Sulawesi Province: 2013 And 2018 Indonesian Basic Health Survey. *Plos One*, 18(5), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0281962>
- Campbell, S., Greenwood, M., Prior, S., Shearer, T., Walkem, K., Young, S., Bywaters, D., & Walker, K. (2020). Purposive Sampling: Complex Or Simple? Research Case Examples. *Journal Of Research In Nursing*, 2020(25), 8. <https://doi.org/10.1177/1744987120927206>
- Collaborators, L. B. of D. C. G. F. (2020). Mapping Child Growth Failure Across Low- And Middle-Income Countries. *Nature*, 577(7789), 231–234. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1878-8>
- Dadras, O., Suwanbamrung, C., Jafari, M., & Stanikzai, M. H. (2024). Prevalence Of Stunting And Its Correlates Among Children Under 5 In Afghanistan: The Potential Impact Of Basic And Full Vaccination. *Bmc Pediatrics*, 24(436), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12887-024-04913-w>
- Ejtahed, H.-S., Mardi, P., Hejrani, B., Mahdavi, F. S., Ghoreishi, B., Gohari, K., Heidari-Beni, M., & Qorbani, M. (2024). Association between junk food consumption and mental health problems in adults : a systematic review and meta-analysis. *Bmc Psychiatry*, 24(438), 1–17. <https://doi.org/10.1186/s12888-024-05889-8>
- Garina, L. A., Dewi, M. K., Trusda, S. A. D., Purbaningsih, W., Muflihah, H., Tursina, A., Respati, T., & Rahimah, santun bhakti. (2024). Maternal, Child, And Household Risk Factors For Children With Stunting. *The Open Public Health Journal*, 17(2024), 1–11. <https://doi.org/10.2174/0118749445321448240823112908>
- Hasibuan, I. K., & Khadijah. (2025). Hubungan Status Sosial Ekonomi Keluarga Dan Status Gizi Pada Anak Usia Dini Di Desa Hasahatan Julu. *Jurnal Raudhah*, 13(1), 69–80. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30829/raudhah.v13i1.4474>
- Laksono, A. D., WulandariID, R. D., Amaliah, N., & Wisnuwardani, R. W. (2022). Stunting Among Children Under Two Years In Indonesia: Does Maternal Education Matter? *Plos One*, 25(17), 1–11. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271509>
- Mph, G. G., Dana, R., Mph, N., Purnakarya, I., Umar, H. B., Mph, A., Susilowati, A., Mph, N., Prof, M., & Lipoeto, N. I. (2023). Risk Factors Associated With Childhood Stunting In Indonesia : A Systematic Review And Meta-Analysis. *Asia Pac J Clin Nutr*, 32(2), 184–195. [https://doi.org/10.6133/apjcn.202306_32\(2\).0001](https://doi.org/10.6133/apjcn.202306_32(2).0001)
- Multimedia Center Provinsi Kalimantan Tengah. (2026, Febuari 2). Kalteng Perkuat Komitmen Turunkan Stunting, Target 2025 Capai 20,6 Persen. Mmc Kalteng Go.Id. <https://mmc.kalteng.go.id/berita/read/48344/kalteng-perkuat-komitmen-turunkan-stunting-target-2025-capai-20-6-persen>
- Mulyaningsih, T., Mohanty, I., Widyaningsih, V., Gebremedhin, T. A., Miranti, R., & Wiyono, V. H. (2021). Beyond Personal Factors : Multilevel Determinants Of Childhood Stunting In Indonesia. *Plos One*, 16(11), 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260265>
- Palupi, F. H., Renowening, Y., & Mahmudah, H. (2023). Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Umur 24-36 Bulan. *Jkm: Jurnal Kesehatan Mahardika*, 10(1), 1–6. <https://doi.org/10.54867/jkm.v10i1.145>
- Ryckman, T., Beal, T., Nordhagen, S., Chimanya, K., & Matji, J. (2021). Affordability Of Nutritious Foods For Complementary Feeding In Eastern And Southern Africa. *Nutrition Reviews*, 79(1), 35–51. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuaa137>
- Saha, J., Chouhan, P., Malik, N. I., Ahmed, F., Tang, K., Ghosh, T., Das, P., & Shahid, M. (2023). Effects Of Dietary Diversity On Growth Outcomes Of Children And Health Survey. *Nutrients*, 15(1), 2–16.
- Samosir, O. B., Radjiman, D. S., & Aninditya, F. (2023). Food Consumption Diversity And Nutritional Status Among Children Aged 6–23 Months In Indonesia: The Analysis Of The Results Of The 2018 Basic Health Research. *Plos One*, 18(3), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0281426>
- Seretew, W. S., Tesema, G. A., Yirsaw, B. G., & Argaw, G. S. (2024). Prevalence Of Stunting And Associated Factors Among Under-Five Children In Sub-Saharan Africa: Multilevel

- Ordinal Logistic Regression Analysis Modeling. *Plos One*, 19(6), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0299310>
- Susiloretzni, K. A., Smith, E. R., Agustina, R., & Shankar, H. (2021). The Psychological Distress Of Parents Is Associated With Reduced Linear Growth Of Children : Evidence From A Nationwide Population Survey. *Plos One*, 16(10), 1–23. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246725>
- Tafese, Z., Anato, F. R. A. A., Berhan, Y., & Stoecker, B. J. (2020). Child Feeding Practice And Primary Health Care As Major Correlates Of Stunting And Underweight Among 6- To 23-Month-Old Infants And Young Children In Food-Insecure Households In Ethiopia. *Nutritional Epidemiology And Public Health*, 4(9), 1–10.
- Tamir, T. T., Gezhegn, S. A., Dagne, D. T., Mekonnen, A. T., Aweke, G. T., & Lakew, A. M. (2024). Prevalence Of Childhood Stunting And Determinants In Low And Lower-Middle Income African Countries: Evidence From Standard Demographic And Health Survey. *Plos One*, 19(4), 1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0302212>
- Tang, X., Zhao, Y., Liu, Q., Hu, D., Li, G., Sun, J., & Song, G. (2022). The Effect Of Risk Accumulation On Childhood Stunting : A Matched Case-Control Study In China. *Frontiers In Neuroscience*, 10(2022), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.816870>
- Togatorop, V. E., Rahayuwat, L., Susanti, R. D., & Tan, J. Y. (2024). Stunting Predictors Among Children Aged 0-24 Months In Southeast Asia: A Scoping Review. *Revista Brasileira De Enferm*, 77(2), 1–13. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0625>
- Unicef. (2026, Februari 2). Conceptual Framework Child Nutrition. Unicef Conceptual Framework On Maternal And Child Nutrition. https://www.unicef.org/media/113291/file/UNICEF_Conceptual_Framework.pdf
- UNICEF, WHO, & WBG. (2026, Februari 2). UNICEF-WHO-The World Bank: Joint Child Malnutrition Estimates (JME) — Levels and Trends — 2025 edition. Joint Child Malnutrition Estimates. <https://data.unicef.org/resources/jme/>
- Wulandari, R. D., Laksono, A. D., & Kusriani, I. (2022). The Targets for Stunting Prevention Policies in Papua , Indonesia : What Mothers ' Characteristics Matter ? *Nutrient*, 14(3), 1–10. <https://doi.org/10.3390/nu14030549>