

Praktik Pemberian Makan Sebagai Bottleneck Kejadian Stunting Pada Baduta: Analisis Epidemiologi Cross-Sectional Di Lombok Timur

Imam Syahputra Yamin^{1)*}, Nanda Berliana Tania Fidzikri²⁾, Julham Effendi²⁾, Firda Ro'in³⁾
Email: imamyamin.epid@gmail.com

¹⁾ Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dharma Husada, Bandung, Indonesia

ABSTRAK

Stunting merupakan indikator masalah gizi kronis yang menggambarkan penyimpangan pertumbuhan linier pada periode 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Meskipun berbagai upaya perbaikan gizi telah digalakkan, disparitas prevalensi antarwilayah, terutama di daerah perdesaan, masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan asupan makan dan komponen pola asuh terhadap kejadian *stunting* pada anak bawah dua tahun (baduta). Desain observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional* diterapkan berdasarkan panduan pelaporan STROBE. Sampel penelitian berjumlah 76 pasangan pengasuh utama dan baduta di Desa Setungkep Lingsar, Kecamatan Keruak, yang diambil menggunakan teknik *total sampling*. Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur dan dianalisis menggunakan uji *Chi-Square* serta uji alternatif *Fisher's Exact* ($\alpha = 0,05$). Hasil penelitian mendeteksi 27% baduta mengalami *stunting*. Ditemukan hubungan yang bermakna antara ketepatan asupan makan ($p=0,001$) dan praktik pemberian makan ($p=0,001$) dengan kejadian *stunting*. Sebaliknya, indikator stimulasi psikososial ($p=0,872$), praktik kebersihan ($p=0,201$), dan pemanfaatan pelayanan kesehatan ($p=0,931$) tidak menunjukkan korelasi statistik yang bermakna pada populasi ini. Kualitas asupan gizi dan perilaku interaksi dalam pemberian makan merupakan faktor penyumbat utama atau *bottleneck* terhadap risiko gagal tumbuh. Program intervensi gizi di tingkat fasilitas pelayanan kesehatan primer perlu difokuskan pada peningkatan literasi ibu terkait manajemen Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) yang adaptif.

Kata kunci: Asupan Makan, Baduta, Epidemiologi Gizi, Praktik Pemberian Makan, *Stunting*.

ABSTRACT

Stunting is a primary indicator of chronic malnutrition representing linear growth deviation during the first 1000 days of life. Despite various nutritional improvement efforts, regional prevalence disparities, particularly in rural areas, remain a public health challenge. This study aimed to analyze the relationship between dietary intake, parenting components, and the incidence of stunting in children under two years old. An analytic observational design with a cross-sectional approach was applied based on the STROBE reporting guidelines. The sample consisted of 76 primary caregiver and children under two years pairs in Setungkep Lingsar Village, Keruak District, selected using a total sampling technique. Data were collected via structured questionnaires and analyzed using the Chi-Square test and Fisher's Exact alternative test ($\alpha = 0.05$). The results detected that 27% of children under two experienced stunting. A significant association was found between appropriate dietary intake ($p=0.001$) and feeding practices ($p=0.001$) with the incidence of stunting. Conversely, indicators of psychosocial stimulation ($p=0.872$), hygiene practices ($p=0.201$), and healthcare utilization ($p=0.931$) showed no meaningful statistical correlation in this population. The quality of nutritional intake and interactive feeding behaviors act as the primary bottleneck to the risk of growth faltering. Nutritional intervention programs at primary healthcare facilities need to focus on improving maternal literacy regarding adaptive complementary feeding management.

Keywords: Children Under Two, Dietary Intake, Feeding Practice, Nutritional Epidemiology, *Stunting*.

1. LATAR BELAKANG

Stunting merupakan perwujudan dari defisit gizi kronis dan riwayat paparan infeksi yang berkepanjangan, yang umumnya mulai terjadi sejak masa kehamilan hingga anak berusia dua tahun, atau dikenal sebagai periode emas 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) (Victora dkk., 2021). Dari kacamata kesehatan masyarakat, masalah perawakan pendek atau *stunting* yang berada di bawah standar deviasi kurva pertumbuhan *World Health Organization* (WHO) membawa implikasi yang luas. Kondisi ini berkorelasi kuat dengan tingginya morbiditas balita, hambatan perkembangan kognitif, dan peningkatan kerentanan terhadap penyakit kardiometabolik di masa dewasa (Vaivada dkk., 2020). Rentetan masalah kesehatan tersebut pada akhirnya berisiko menurunkan produktivitas sumber daya manusia dan membebani daya saing ekonomi nasional secara makro (Wardani dkk., 2021).

Transisi penanganan beban gizi di Indonesia saat ini memperlihatkan disparitas pencapaian antarwilayah. Merujuk pada rilis resmi Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2024 yang dipublikasikan pada 2025, prevalensi *stunting* nasional berada pada angka 19,8%. Di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB), prevalensi tercatat meningkat menjadi 29,8%, namun sebaran kasusnya sangat bervariasi di tingkat kabupaten (Kemenkes RI, 2025). Di Kabupaten Lombok Timur, prevalensi *stunting* menyentuh angka 33% pada tahun 2024, dengan konsentrasi permasalahan yang kerap bermuara di wilayah perdesaan seperti Desa Setungkep Lingsar, Kecamatan Keruak (Puspita & Yanti, 2022). Pada kelompok usia bawah dua tahun (baduta), deviasi pertumbuhan ini sering kali bersifat *silent*

emergency dan lambat direspons oleh pihak keluarga maupun fasilitas layanan kesehatan primer, sehingga proses *catch-up growth* sering kali tidak membuahkan hasil yang optimal (Muharani dkk., 2026; Yamin, Rahmawati, dkk., 2026).

Masa baduta, khususnya pada rentang usia 6 hingga 24 bulan, merupakan fase transisi krusial yang paling rentan terhadap insidensi *faltering growth*. Pada periode ini, bayi mulai diperkenalkan dengan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) karena ASI secara fisiologis tidak lagi mampu memenuhi kebutuhan energi dan mikronutrien harian anak (Beal dkk., 2018). Kegagalan dalam transisi pemberian makan ini acapkali menjadi titik awal terhambatnya tinggi badan. Pemenuhan makronutrien seperti protein hewani serta mikronutrien esensial seperti zink dan zat besi sangat dibutuhkan untuk mendukung proses diferensiasi sel dan pemanjangan tulang rawan (Yamin & Rahmawati, 2026). Sayangnya, periode emas ini sering kali tidak dioptimalkan dengan baik akibat rendahnya literasi gizi pengasuh dalam memformulasikan MP-ASI yang adaptif secara kepadatan gizi, tekstur, maupun frekuensi (Kocagozoglu dkk., 2024).

Tantangan pemenuhan gizi pada rentang usia kritis tersebut akan semakin tereskalasi apabila dihadapkan pada konteks wilayah perdesaan yang memiliki karakteristik kerentanan sosial-ekonomi. Berbagai studi epidemiologi menunjukkan bahwa kawasan perdesaan kerap menghadapi beban gizi ganda yang berakar pada masalah ketahanan pangan tingkat rumah tangga dan minimnya keragaman konsumsi pangan (Tamara dkk., 2026; Yamin & Rahmawati, 2026). Keterbatasan daya beli rumah tangga menjadi hambatan utama dalam mengakses

pangan bergizi, terutama sumber protein hewani, buah, dan sayuran yang relatif lebih mahal dibandingkan pangan pokok sumber energi. Akibatnya, pola konsumsi anak dari keluarga berpenghasilan rendah cenderung didominasi oleh makanan berbasis karbohidrat dengan kepadatan zat gizi yang rendah. Di sisi lain, lingkungan perdesaan yang masih menghadapi beban penyakit infeksi dan sanitasi yang belum optimal dapat memperburuk status gizi melalui gangguan penyerapan nutrisi, peningkatan kebutuhan metabolik, serta proses inflamasi kronis yang pada akhirnya meningkatkan risiko terjadinya malnutrisi kronis dan *stunting* (Headey & Ruel, 2023; Laborde dkk., 2021; Trijsburg dkk., 2019).

Kerangka determinan masalah gizi secara komprehensif menguraikan bahwa *stunting* dipengaruhi oleh interaksi antara determinan langsung dan tidak langsung. Asupan makan bertindak sebagai penentu langsung terhadap ketersediaan zat gizi makro dan mikro di dalam tubuh anak (Yamin & Rahmawati, 2026). Di sisi lain, pola asuh berperan sebagai penentu tidak langsung yang memfasilitasi interaksi antara ketahanan pangan rumah tangga, paparan lingkungan, dan kesehatan anak (Yamin dkk., 2025). Pola asuh bukanlah sebuah sebab tunggal, melainkan sebuah matriks perilaku adaptif yang sangat kompleks. Di dalamnya mencakup praktik pemberian makan (bagaimana ibu membujuk anak dan memberikan makanan), kebersihan rumah tangga, stimulasi psikososial, serta inisiatif pemanfaatan layanan kesehatan primer.

Meskipun kerangka konsep tersebut telah mapan, tinjauan literatur menunjukkan bahwa banyak riset terdahulu masih mengevaluasi pola asuh sebagai sebuah variabel tunggal yang seragam (Nshimiyiryo

dkk., 2019). Pendekatan ini memiliki kelemahan metodologis karena gagal mengisolasi indikator mana yang paling dominan di suatu wilayah spesifik, mengingat praktik kebersihan berkaitan dengan pencegahan infeksi, sedangkan praktik pemberian makan berkaitan erat dengan asupan substansi gizi. Berdasarkan rasionalisasi tersebut, penelitian ini membedah komponen pola asuh secara independen untuk mengidentifikasi faktor proksimal yang paling berasosiasi dengan status gizi di daerah berkarakteristik rentan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis korelasi antara asupan makan dan masing-masing komponen pola asuh terhadap kejadian *stunting* pada baduta usia 0-2 tahun di Setungkep Lingsar. Hasil penelitian ini diharapkan mampu menyediakan landasan empiris bagi pemangku kebijakan di tingkat fasilitas kesehatan primer dalam menyusun program promosi gizi spesifik yang tepat sasaran.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian observasional analitik ini mengaplikasikan desain *cross-sectional*, di mana observasi terhadap faktor paparan (asupan makan dan pola asuh) serta luaran (kejadian *stunting*) diukur secara serentak pada periode waktu yang sama. Penyusunan instrumen dan laporan merujuk pada kaidah pelaporan STROBE (*Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*) (von Elm dkk., 2014). Pelaksanaan pengambilan data lapangan dilakukan pada bulan Mei hingga Juni 2025 di Desa Setungkep Lingsar, Kecamatan Keruak, Kabupaten Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara Barat.

2.1 Populasi dan Sampel

Populasi target meliputi seluruh ibu atau pengasuh utama yang memiliki anak usia 0-24 bulan yang menetap secara administratif di Desa Setungkep Lingsar. Teknik penarikan sampel menggunakan pendekatan *total sampling*, yakni melibatkan seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi pada pendataan awal bulan Februari 2025. Kriteria inklusi mencakup ketersediaan ibu/pengasuh untuk berpartisipasi dan kelengkapan catatan antropometri di buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA). Baduta yang telah melewati batas usia 24 bulan pada saat pengambilan data lapangan di bulan Mei-Juni 2025, atau responden yang pindah domisili, dieksklusi dari total sampel akhir. Berdasarkan proses penapisan, diperoleh total sampel akhir sebanyak 76 responden.

2.2 Instrumen Pengumpulan Data

Penentuan status *stunting* didasarkan pada perhitungan indeks panjang badan atau tinggi badan menurut umur (PB/U atau TB/U) dengan ambang batas Z-score < -2 SD sesuai standar Kementerian Kesehatan RI. Pengumpulan data asupan makan menggunakan kuesioner yang menilai proporsi, frekuensi, dan jenis asupan gizi anak. Variabel pola asuh dikuantifikasi terbagi dalam empat domain turunan: (a) praktik pemberian makan, (b) rangsangan psikososial, (c) praktik kebersihan/sanitasi, dan (d) pemanfaatan pelayanan kesehatan.

2.3 Analisis Data

Seluruh data mentah melalui prosedur manajemen data yang meliputi *editing*, *coding*, *data entry*, dan *cleaning*. Karakteristik sampel disajikan secara deskriptif melalui distribusi frekuensi univariat. Untuk analisis bivariat, hubungan

antarvariabel diuji menggunakan uji *Chi-Square*. Apabila asumsi dasar uji *Chi-Square* tidak terpenuhi karena terdapat sel dengan nilai *expected count* < 5 , maka pengujian dialihkan menggunakan uji alternatif *Fisher's Exact Test* untuk tabel 2x2, atau uji *Likelihood Ratio* untuk tabel berukuran lebih dari 2x2. Tingkat signifikansi statistik ditetapkan pada $p < 0,05$.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi data demografis dari 76 pengasuh utama memperlihatkan bahwa mayoritas responden berada pada rentang usia reproduksi aktif 21-30 tahun (37,3%). Sebagian besar responden berfokus pada peran domestik sebagai Ibu Rumah Tangga (73,1%), dengan latar belakang pendidikan menengah atas (SMA/Sederajat) sebanyak 26,9%. Tingkat kerentanan ekonomi terlihat dari tingginya proporsi rumah tangga (71,6%) yang memiliki pendapatan per bulan di bawah standar Upah Minimum Regional ($< \text{Rp } 2.444.067$). Pada populasi baduta, proporsi anak perempuan mencapai 56,7%, dan lebih dari separuh sampel (59,7%) berada pada masa pemberian makanan pendamping, yakni usia 6-24 bulan. Profil antropometri menunjukkan bahwa 27% teridentifikasi mengalami perawakan pendek atau *stunting*, sementara 73% sisanya memiliki lintasan pertumbuhan yang wajar.

3.1 Korelasi Asupan Makan terhadap Status Gizi Baduta

Penilaian asupan makan dalam penelitian ini mencerminkan kuantitas dan kualitas diet yang dikonsumsi anak secara harian. Tabulasi silang variabel asupan makan dengan luaran status gizi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1.
Analisis Bivariat Asupan Makan dengan Kejadian
Stunting

Asupan Makan	<i>Stunting</i>	Normal	Total	<i>p-value</i>
Pola Tidak Tepat	11	0	11	0,001*
Pola Kurang Tepat	8	4	12	
Pola Tepat	5	48	53	
Total	24	52	76	

*Nilai *p-value* diperoleh menggunakan uji alternatif Likelihood Ratio

Data pada Tabel 1 mendemonstrasikan pola yang sangat konsisten, di mana kelompok baduta yang mengonsumsi asupan dengan kategori "Pola Tidak Tepat" memiliki proporsi *stunting* absolut (100%). Hasil uji statistik menegaskan adanya asosiasi yang sangat bermakna (*p-value* = 0,001) antara ketepatan asupan makan dengan status pertumbuhan anak.

Fase transisi dari pemberian ASI eksklusif ke Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) pada rentang usia 6-24 bulan merupakan jendela kritis. Pada tahap ini, kebutuhan makronutrien dan mikronutrien meningkat drastis melebihi kapasitas yang bisa disuplai oleh ASI saja. Anak-anak yang tidak mendapatkan tambahan protein hewani bernilai biologis tinggi sangat rentan mengalami kegagalan pertumbuhan (Parikh dkk., 2022). Penelusuran di lapangan mengindikasikan bahwa sebagian besar pengasuh menghadapi kendala literasi gizi dalam menyesuaikan takaran energi, konsistensi tekstur, dan frekuensi makan seiring bertambahnya usia bayi (Kocagozoglu dkk., 2024). Hambatan tersebut semakin diperberat oleh keterbatasan daya beli rumah tangga yang menyulitkan penyediaan keragaman pangan atau *dietary diversity* (Headey & Ruel, 2023). Kondisi defisit substrat gizi yang

berkepanjangan ini berasosiasi kuat dengan terhambatnya laju pembentukan tulang rawan epifisis pada balita (Bourke dkk., 2016).

3.2 Demarkasi Indikator Pola Asuh, Homogenitas Paparan dan Praktik Pemberian Makan

Sangat penting untuk menarik garis pemisah yang tegas antara konsep asupan makan dan praktik pemberian makan. Asupan makan merujuk pada kualitas diet yang masuk ke pencernaan anak, sedangkan praktik pemberian makan adalah perilaku pengasuh dalam memfasilitasi diet tersebut. Tabel 2 memaparkan hasil pengujian atas keempat domain perilaku asuh tersebut.

Tabel 2.
Analisis Bivariat Domain Pola Asuh dengan
Kejadian *Stunting*

Komponen Pola Asuh	<i>Stunting</i>	Normal	Total	<i>p-value*</i>
Praktik Pemberian Makan				
Tidak Baik	16	0	16	0,001
Baik	8	52	60	
Rangsangan Psikososial				
Tidak Baik	18	36	54	0,872
Baik	6	16	22	
Praktik Kebersihan				
Tidak Baik	10	12	22	0,201
Baik	14	40	54	
Pemanfaatan Yankes				
Tidak Baik	4	7	11	0,931
Baik	20	45	65	

*Nilai *p-value* untuk praktik pemberian makan menggunakan Fisher's Exact Test

Analisis bivariat menunjukkan bahwa Praktik Pemberian Makan merupakan satu-satunya domain pola asuh yang memiliki asosiasi bermakna dengan status gizi anak di populasi ini (*p-value* = 0,001). Seluruh anak yang menerima praktik pemberian makan tidak adekuat terdistribusi ke dalam kelompok *stunting*. Keterampilan ibu dalam menerapkan pemberian makan sangat berkorelasi dengan kuantitas kalori yang berhasil dikonsumsi anak setiap harinya

(Kocagozoglu dkk., 2024; Rachmi dkk., 2016). Selain itu, faktor lain dari pola asuh, seperti kebiasaan pengalihan perhatian menggunakan gawai saat proses pemberian makan anak, juga terbukti memicu *picky eating* yang secara langsung menurunkan status asupan gizi anak secara kumulatif (McArthur dkk., 2022; Yamin dkk., 2025). Sebaliknya, indikator rangsangan psikososial ($p=0,872$), praktik kebersihan rumah tangga ($p=0,201$), dan pemanfaatan fasilitas kesehatan ($p=0,931$) tidak memperlihatkan perbedaan statistik yang signifikan. Temuan ini tidak serta-merta menggugurkan pentingnya sanitasi secara teoretis, melainkan dapat dijelaskan melalui konsep *homogeneity of exposure*. Mayoritas responden di desa ini sudah mengadopsi standar praktik kebersihan yang baik (87%) serta rutin memanfaatkan posyandu (94%). Akibatnya, varians data pada kelompok ini menjadi terlalu kecil dan kehilangan kekuatan diskriminatifnya untuk membedakan antara anak yang *stunting* dan tidak. Meskipun paparan infeksi berkurang akibat sanitasi yang baik, absennya zat gizi makro dari proses interaksi pemberian makan yang buruk tetap menempatkan anak pada risiko gagal tumbuh yang tinggi (de Onis & Branca, 2016; Muharani dkk., 2026; Yamin, Fidzikri, dkk., 2026).

Dalam interpretasinya, hasil studi ini harus dibaca dengan mempertimbangkan keterbatasan bawaan dari desain *cross-sectional*, di mana paparan dan luaran diamati secara bersamaan sehingga pembuktian sebab-akibat tidak dapat disimpulkan. Rekam jejak asupan yang mengandalkan daya ingat juga rentan terhadap bias informasi. Meskipun demikian, pola korelasi yang tergambar memberikan justifikasi kuat terkait

intervensi mana yang harus diprioritaskan oleh layanan kesehatan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis potong lintang di Desa Setungkep Lingsar, Kecamatan Keruak, disimpulkan bahwa ketepatan asupan makan dan praktik pemberian makan berkorelasi secara signifikan dengan kejadian *stunting* pada anak usia 0-2 tahun. Ketidakmampuan pengasuh dalam mengelola kualitas nutrisi dan merespons kebutuhan makan anak secara tepat menjadi faktor penghambat utama atau *bottleneck* di populasi ini. Di sisi lain, indikator stimulasi psikososial, praktik kebersihan lingkungan, dan pemanfaatan sarana kesehatan tidak menunjukkan perbedaan proporsi yang bermakna secara statistik, kemungkinan besar akibat kondisi homogenitas perilaku sampel yang sudah terbiasa mengakses fasilitas layanan kesehatan primer. Sebagai rekomendasi operasional, petugas gizi Puskesmas disarankan untuk merevitalisasi kelas konseling Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) interaktif, guna mengedukasi ibu secara langsung mengenai takaran, kepadatan gizi, dan teknik persuasi makan pada balita.

DAFTAR PUSTAKA

- Beal, T., Tumilowicz, A., Sutrisna, A., Izwardy, D., & Neufeld, L. M. (2018). A review of child stunting determinants in Indonesia. *Maternal & Child Nutrition*, 14(4), e12617. <https://doi.org/10.1111/mcn.12617>
- Bourke, C. D., Berkley, J. A., & Prendergast, A. J. (2016). Immune Dysfunction as a Cause and Consequence of Malnutrition. *Trends in Immunology*, 37(6), 386–398. <https://doi.org/10.1016/j.it.2016.04.003>

- de Onis, M., & Branca, F. (2016). Childhood stunting: A global perspective. *Maternal & Child Nutrition*, 12(S1), 12–26.
<https://doi.org/10.1111/mcn.12231>
- Headey, D., & Ruel, M. (2023). Food inflation and child undernutrition in low and middle income countries. *Nature Communications*, 14(1), 5761.
<https://doi.org/10.1038/s41467-023-41543-9>
- Kemenkes RI. (2025). *Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2024*. Kementerian Kesehatan RI.
<https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/survei-status-gizi-indonesia-ssgi-2024/>
- Kocagozoglu, S. G., Sengelen, M., & Yalcin, S. S. (2024). Evaluation of Complementary Feeding Indicators Among Children Aged 6–23 Months According to the Health Literacy Status of Their Mothers. *Nutrients*, 16(20), 3537.
<https://doi.org/10.3390/nu16203537>
- Laborde, D., Herforth, A., Headey, D., & de Pee, S. (2021). COVID-19 pandemic leads to greater depth of unaffordability of healthy and nutrient-adequate diets in low- and middle-income countries. *Nature Food*, 2(7), 473–475.
<https://doi.org/10.1038/s43016-021-00323-8>
- McArthur, B. A., Volkova, V., Tomopoulos, S., & Madigan, S. (2022). Global Prevalence of Meeting Screen Time Guidelines Among Children 5 Years and Younger: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 176(4), 373–383.
<https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.6386>
- Muharani, F., Febriany, S. E., Rahmawati, S. D., Yamin, I. S., Mahwati, Y., & Wisastra, D. P. (2026). Rapid Response to Underweight: Effectiveness of a Short-Term Community-Based Intensive Nutritional Intervention. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 11(1), 30–37.
<https://doi.org/10.14710/jekkk.v11i1.30548>
- Nshimiyiryo, A., Hedt-Gauthier, B., Mutaganzwa, C., Kirk, C. M., Beck, K., Ndayisaba, A., Mubiligi, J., Kateera, F., & El-Khatib, Z. (2019). Risk factors for stunting among children under five years: A cross-sectional population-based study in Rwanda using the 2015 Demographic and Health Survey. *BMC Public Health*, 19(1), 175.
<https://doi.org/10.1186/s12889-019-6504-z>
- Parikh, P., Semba, R., Manary, M., Swaminathan, S., Udomkesmalee, E., Bos, R., Poh, B. K., Rojroongwasinkul, N., Geurts, J., Sekartini, R., & Nga, T. T. (2022). Animal source foods, rich in essential amino acids, are important for linear growth and development of young children in low- and middle-income countries. *Maternal & Child Nutrition*, 18(1), e13264.
<https://doi.org/10.1111/mcn.13264>
- Puspita, V. S., & Yanti, T. S. (2022). Penerapan Analisis Regresi Spasial untuk Menentukan Faktor-Faktor Penyebab Stunting di Nusa Tenggara Barat Tahun 2021. *Bandung Conference Series: Statistics*, 2(2), 245–253.
<https://doi.org/10.29313/bcss.v2i2.3917>
- Rachmi, C. N., Agho, K. E., Li, M., & Baur, L. A. (2016). Stunting, Underweight and Overweight in Children Aged 2.0–4.9 Years in Indonesia: Prevalence Trends and Associated Risk Factors. *PLOS ONE*, 11(5), e0154756.

- <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0154756>
- Tamara, M. D., Ruhyat, E., Tusrini, W., Effendi, J., Fidzikri, N. B. T., Yamin, I. S., & Rahmawati, S. D. (2026). Effectiveness of Audiovisual Nutrition Education via YouTube on Balanced Nutrition Knowledge and Attitudes Among Indonesian Adolescents: A Quasi-Experimental Study. *KESANS: International Journal of Health and Science*, 5(4), 660–667.
<https://doi.org/10.54543/kesans.v5i4.543>
- Trijsburg, L., Talsma, E. F., de Vries, J. H. M., Kennedy, G., Kuijsten, A., & Brouwer, I. D. (2019). Diet quality indices for research in low- and middle-income countries: A systematic review. *Nutrition Reviews*, 77(8), 515–540.
<https://doi.org/10.1093/nutrit/nuz017>
- Vaivada, T., Akseer, N., Akseer, S., Somaskandan, A., Stefopoulos, M., & Bhutta, Z. A. (2020). Stunting in childhood: An overview of global burden, trends, determinants, and drivers of decline. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 112, 777S–791S.
<https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa159>
- Victora, C. G., Christian, P., Vdaletti, L. P., Gatica-Domínguez, G., Menon, P., & Black, R. E. (2021). Revisiting maternal and child undernutrition in low-income and middle-income countries: Variable progress towards an unfinished agenda. *The Lancet*, 397(10282), 1388–1399.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00394-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00394-9)
- von Elm, E., Altman, D. G., Egger, M., Pocock, S. J., Gøtzsche, P. C., & Vandenbroucke, J. P. (2014). The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: Guidelines for reporting observational studies. *International Journal of Surgery*, 12(12), 1495–1499.
<https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2014.07.013>
- Wardani, Z., Sukandar, D., Baliwati, Y. F., & Riyadi, H. (2021). SEBUAH ALTERNATIF: INDEKS STUNTING SEBAGAI EVALUASI KEBIJAKAN INTERVENSI BALITA STUNTING DI INDONESIA. *GIZI INDONESIA*, 44(1), 21–30.
<https://doi.org/10.36457/gizindo.v44i1.535>
- Yamin, I. S., Fidzikri, N. B. T., Effendi, J., Tamara, M. D., & Rahmawati, S. D. (2026). Analysis of Maternal Knowledge and Complementary Feeding Patterns as Risk Factors for Stunting in Children Aged 6-24 Months. *KESANS: International Journal of Health and Science*, 5(4), 620–627.
<https://doi.org/10.54543/kesans.v5i4.540>
- Yamin, I. S., & Rahmawati, S. D. (2026). Epidemiological Study of Wasting Among Children Under Five in Coastal Areas: An Analysis of Food Security and Dietary Quality. *JURNAL KESEHATAN TROPIS INDONESIA*, 4(1), 1–8.
<https://doi.org/10.63265/jkti.v4i1.175>
- Yamin, I. S., Rahmawati, S. D., & Furqan, B. R. N. (2026). The Differential Effect of Community-Based Supplementary Feeding on Wasting and Stunting: Epidemiological Evidence from an Endemic Region in West Nusa Tenggara. *JURNAL KESEHATAN TROPIS INDONESIA*, 4(1), 9–17.
<https://doi.org/10.63265/jkti.v4i1.178>
- Yamin, I. S., Sulistiawati, F., & Hardianti, M. (2025). The Relationship

Between Gadget Usage Habits,
Parenting Stayles And Eating
Patterns Of Children Aged 4-7 Years
With The Nutritional Status.
PROFESSIONAL HEALTH
JOURNAL, 6(2), 492–498.
<https://doi.org/10.54832/phj.v6i2.889>