



<http://ejournal.lhdn.ac.id/index.php/jyk>

Pertumbuhan Anak Usia Dibawah 5 Tahun yang Tinggal di Tempat Pembuangan Akhir Sampah dan Kondisi Sanitasi Lingkungannya

Aprilia Dwi Aryanti¹, Kadek Ayu Erika¹, Suni Hariati¹

¹Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Hasanuddin

Diterima 10 November 2025 , direvisi 01 Maret 2026 , diterbitkan 31 Maret 2026

e-mail: kadek20_uh@yahoo.com

ABSTRAK

Pertumbuhan anak usia di bawah 5 tahun yang kurang optimal dapat disebabkan oleh satu faktor, yaitu sanitasi lingkungan yang tidak memadai, terutama di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah. Penelitian ini untuk mengetahui pertumbuhan anak di bawah 5 tahun dan sanitasi lingkungan mereka yang tinggal di TPA. Metode penelitian menggunakan deskriptif analitik dengan teknik simple random sampling. Jumlah sample adalah 91 orang tua yang memiliki anak usia di bawah 5 tahun di TPA Kota Makassar. Alat penelitian yang digunakan adalah pengukuran berat badan, yaitu timbangan bayi RGZ-20 (usia 0-2 tahun) dan timbangan kaki digital (usia 2-5 tahun). Tinggi badan menggunakan infantometer/microtoise onemed, dan lingkaran kepala menggunakan pita pengukur Medline. Data pengukuran antropometri dicatat pada kuesioner yang telah disusun. Data disajikan dalam distribusi frekuensi karakteristik demografi, pertumbuhan anak di bawah 5 tahun, sanitasi lingkungan, dan tabel silang antara variabel. Pertumbuhan berdasarkan karakteristik responden menunjukkan status gizi BB/U 36(75%), BB/TB 21(48,8%), dan LK/U 31(72,1%) dalam kategori normal sesuai usia. Namun, TB/U dalam kategori pendek 19(39,6%) dan sarana pembuangan limbah dikategorikan sangat buruk. Kondisi lingkungan di TPA meliputi sumber air minum dari sumur bor/pompa (27,5%); tempat sampah yang tersedia, kedap air, dan terbuka (51,6%); penggunaan tangka septik (100%); dan tidak adanya sarana pembuangan limbah (49,5%). Orang tua yang menggunakan sumber air sumur bor/pompa; tempat sampah yang tersedia, kedap air, dan terbuka; tidak memiliki sarana pembuangan limbah di lingkungan tempat tinggal mereka, memiliki anak usia di bawah 5 tahun dengan pertumbuhan normal.

Kata kunci: pertumbuhan, anak dibawah 5 tahun, sanitasi lingkungan, tempat pembuangan akhir sampah

ABSTRACT

Suboptimal growth among children under five years of age may be attributed to several factors, one of which is inadequate environmental sanitation, particularly in landfill settings. This study aims to assess the growth status of children under five years of age in the environmental sanitation conditions of households residing in landfill sites. A descriptive analytic design was applied, employing a simple random sampling technique. This study sample compared 91 parents with children under five years of age in landfill sites. The research instruments used were weight measurement tools, namely the RGZ-20 baby scale (0-2 years) and digital foot scales (2-5 years). Height was measured using an infantometer/length board/microtoise onemed, and head circumference was measured using a Medline. Anthropometric measurement data were recorded in a questionnaire developed by the researcher. Data were analyzed and showed as frequency distributions of demographic, child growth, environmental sanitation, and cross-tabulation. Growth based on infant characteristics showed nutritional status BB/U 36 (75%), BB/TB 21 (48.8%), and LK/U 31 (72.1%) in the normal category according to age. However, most were in the stunting index (19, or 39.6%) and waste disposal facilities were categorized as very poor. Environmental sanitation conditions in the landfill areas were characterized by the use of borehole/pump water sources (27.5%), availability of watertight but uncovered waste containers (51.6%), universal use of septic tanks (100%), and the absence of wastewater disposal systems (49.5%). Parents who use borehole/pump water source, available, watertight and uncovered waste bins, and lack proper wastewater disposal facilities in their residential environment have children under five years of age with normal growth.

Keywords: growth, children under 5 years of age, environmental sanitation, landfill sites

I. PENDAHULUAN

Secara global, jumlah anak usia di bawah 5 tahun mencapai sekitar 643 juta jiwa tahun 2025 (UN World Population Prospects, 2024). Sedangkan, di Indonesia mencapai sekitar 31,5 juta jiwa tahun 2024 (Kemenkes RI, 2025). Hal ini menjadikan tumbuh kembang anak berusia di bawah 5 tahun sangat penting untuk diperhatikan karena menyangkut kualitas estafet generasi penerus bangsa. Masa balita merupakan periode penting dalam proses tumbuh kembang karena akan terjadi cepat dan tidak akan pernah terulang (Kemenkes RI, 2022). Oleh karena itu, pertumbuhan dan perkembangan pada masa ini layak mendapatkan perhatian dan setiap anak memiliki hak untuk mencapai perkembangan kognitif, sosial, dan perilaku emosi yang optimal. Sebanyak 148 juta anak usia di bawah 5 tahun mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang terhambat setiap tahun akibat kekurangan gizi (UNICEF, 2024). Indonesia memiliki angka keterlambatan pertumbuhan dan perkembangan cukup tinggi yaitu 5-10% (Nasitoh et al., 2024). Hasil Survei Status Gizi Indonesia (2024), melaporkan prevalensi balita secara Nasional yang mengalami gizi buruk (0,40%) dan gizi kurang (4,10%). Di Sulawesi Selatan, prevalensi gizi

buruk dan gizi kurang sebanyak 0,29% dan 3,50%. Meskipun, berada dibawah target nasional, akan tetapi prevalensi sangat pendek dan pendek (TB/U) balita di Sulawesi Selatan masing-masing sebesar 4,3% dan 18,9% (Ke-16 Nasional) dan belum mencapai target penurunan prevalensi stunting di Indonesia tahun 2024 sebesar 14% dan masih dibawah standar WHO sebesar 20% (WHO, 2025; Kemenkes RI, 2024). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Makassar, (2023). terdapat 350 jumlah keseluruhan anak usia di bawah 5 tahun di wilayah kerja Puskesmas Tamangapa. Dari jumlah tersebut, sebanyak 7,5% mengalami gizi buruk; 91,8% memiliki tinggi badan pendek; dan 2,2% berat badan kurang. Data Puskesmas Tamangapa pada September 2023, terdapat 119 anak usia di bawah 5 tahun yang tinggal di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Antang. TPA ini adalah satu-satunya lokasi pembuangan sampah di Kota Makassar dan terletak di wilayah kerja Puskesmas Tamangapa.

Pertumbuhan dan perkembangan anak yang optimal dipengaruhi oleh pemberian ASI eksklusif, konsumsi makanan bergizi, praktik pemberian makanan, pendampingan yang tidak memadai, infeksi klinis dan subklinis (UNICEF-WHO-WORLD BANK, 2021). Selain itu, dipengaruhi juga oleh faktor internal meliputi ras/etnik, keluarga, usia, jenis kelamin, dan genetik (Kemenkes RI, 2022). Faktor eksternal meliputi fase prenatal, persalinan dan pasca salin (lingkungan fisik dan kimia serta lingkungan pengasuhan) (Masita et al., 2024). Anak usia di bawah 5 tahun yang tumbuh di sekitar TPA menghadapi berbagai risiko kesehatan seperti infeksi saluran pernapasan, penyakit kulit, dan gangguan pencernaan. Polusi udara dan bau tidak sedap mempengaruhi perkembangan otak dan sistem saraf anak, sedangkan kondisi sanitasi yang buruk dapat menyebabkan stres dan gangguan psikologis pada anak. Dampak yang dapat ditimbulkan meliputi keterlambatan bicara, gangguan tidur, kurang gizi, kerusakan pada susunan saraf yang menyebabkan retardasi mental, kesulitan belajar, buta dan tuli pada anak, serta produktivitas anak (Masita et al., 2024; Kemenkes RI, 2022).

Salah satu faktor yang berkontribusi dalam pertumbuhan anak usia di bawah 5 tahun adalah sanitasi lingkungan. Lingkungan yang kurang layak khususnya di TPA sampah dapat mengakibatkan anak usia di bawah 5 tahun mengalami keterlambatan pertumbuhan. Idealnya sebuah keluarga tinggal di lingkungan yang memiliki akses sanitasi, lokasi rumah, air bersih, memiliki jarak > 100 meter dari TPA, area air hujan dan air kotor tidak tergenang (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.32 Tahun 2017). Namun, masih banyak keluarga yang tinggal di lingkungan yang tidak layak, salah satunya adalah TPA sampah. TPA ini mengeluarkan gas yang membahayakan bagi penduduk sekitarnya. Lokasi pembuangan limbah elektronik meningkatkan angka kematian neonatal dan bayi bagi mereka yang tinggal di dekat lokasi tersebut. Selain itu, anak-anak yang tinggal dekat TPA di Libreville, Gabon, memiliki

risiko lebih tinggi mengalami masalah saluran napas, dermatosis, dan pneumonitis karena kondisi lingkungan sanitasi berkaitan dengan status pertumbuhan anak (Lovo & Samatha, 2024; Minto'o et al., 2024; Perangin-Angin, 2022).

Temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar orang tua responden bekerja sebagai pemulung, baik ibu maupun anak-anak. Hal ini tentunya meningkatkan risiko gangguan kesehatan bagi ibu dan anak (Manurung, 2020). Selain itu, anak-anak di bawah 5 tahun di TPA Tambusai mengalami keterlambatan perkembangan sebanyak 2 dari 10 anak (Syahda, 2020). Wawancara dengan 10 ibu di TPA Antang mengungkapkan bahwa 4 ibu dengan anak berusia 18 bulan melaporkan anaknya belum mampu berdiri sendiri tanpa berpegangan tangan, 2 ibu dengan anak berusia 24 bulan melaporkan anaknya belum bisa berjalan, dan 4 ibu dengan anak berusia 10 bulan melaporkan anaknya belum bisa duduk dengan sendiri dan merangkak. Para ibu mengatakan pertumbuhan dan perkembangan anak mereka akan berangsur membaik seiring waktu. Berdasarkan hal ini, tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pertumbuhan anak di bawah 5 tahun dan sanitasi lingkungan mereka yang tinggal di TPA.

II. METODE

Desain Penelitian

Penelitian dilakukan menggunakan metode deskriptif analitik. Desain penelitian deskriptif adalah menggunakan metode deskriptif analitik. Desain penelitian deskriptif adalah penelitian untuk mengamati deskripsi fenomena yang terjadi pada populasi tertentu untuk memberikan gambaran umum tentang masalah yang timbul (Syapitri et al., 2021).

Responden dan Teknik Sampling

Penelitian ini dilakukan di TPA Antang, Makassar, dari Januari hingga Februari 2024. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari anak usia di bawah 5 tahun yang tinggal di wilayah TPA, dengan total 119 responden. Sampel adalah bagian dari populasi dengan karakteristik yang sama (Syapitri et al., 2021). Sampel penelitian ini adalah 91 responden dengan teknik simple random sampling. Peneliti mengumpulkan data awal (119 responden) dari Puskesmas Tamangapa, kemudian memberikan nomor urut pada daftar anak usia di bawah 5 tahun. Metode *simple random sampling*. dimana nomor urut tersebut dimasukkan ke dalam situs *website randomizer* (<https://www.gigacalculator.com/calculatr/random-number-generator.php>) untuk memilih sampel.

Kriteria inklusi adalah orang tua yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian dan tinggal dalam radius sekitar 500 meter dari TPA. Kriteria eksklusi adalah bayi dan anak usia di bawah 5 tahun dengan kelainan bawaan dan penyakit kronis.

Pengumpulan dan Analisis Data

Pengumpulan data diawali dengan menjelaskan tentang penelitian kepada orang tua responden dan meminta persetujuan mereka. Setelah orang tua mengisi lembar persetujuan, lalu orang tua mengisi kuesioner yang terdiri atas kuesioner data demografi orang tua dan anak. Kuesioner data demografi orang tua mencakup data usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, nomor handphone, dan penghasilan. Adapun kuesioner data demografi anak mencakup data usia anak, jenis kelamin anak, pendidikan anak, penyakit yang pernah diderita, berat lahir, riwayat kelahiran, cara persalinan, dan riwayat penyakit bawaan/kongenital. Serta kuesioner sanitasi lingkungan tempat tinggal dan pengukuran antropometri yang diisi oleh peneliti.

Alat penelitian yang digunakan adalah alat pengukuran pertumbuhan berupa berat badan menggunakan timbangan bayi Sella Babyscale RGZ-20 (anak usia 0-2 tahun), timbangan kaki digital (anak usia 2-5 tahun) dengan akurasi 0,1 kg, kemudian dicatat menggunakan kuesioner pengukuran antropometri. Pengukuran tinggi badan dilakukan menggunakan infantometer/papan panjang/microtoise onemed dengan ketelitian 0,1 cm. Pengukuran lingkar kepala dilakukan menggunakan pita pengukur lingkar kepala Medline dengan ketelitian 0,1 cm.

Setelah data dikumpulkan, peneliti memasukkan pada Microsoft Excel versi 2019 kemudian memproses data menggunakan IBM SPSS versi 22 untuk mendapatkan persentasi setiap variabel. Analisis data adalah analisis univariat. Semua data diolah secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk numerik dan hasilnya dilaporkan dalam tabel distribusi frekuensi dan persentase untuk masing-masing variabel.

Pertimbangan Etika

Persetujuan etika untuk penelitian ini diberikan oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia, dengan nomor 306/UN4.14.1/TP.01.02/2024. Dalam penelitian ini, penelitian menerapkan prinsip-prinsip etika berupa *respect for person, beneficence, anonymity, justice, and confidentiality* (Kemenkes RI, 2022).

III. PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dalam penelitian ini meliputi distribusi karakteristik responden, pertumbuhan anak usia di bawah 5 tahun berdasarkan status gizi, sanitasi lingkungan, dan tabulasi silang terkait variabel tersebut.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Orang Tua dan Anak Usia di bawah 5 Tahun (n=91).

Karakteristik Responden	f	%	Mean±(SD)	Min-Max
Orang Tua				
Usia (tahun)			30,64±(6,427)	18-42
Jenis Kelamin				
Laki-Laki	1	1,1		
Perempuan	90	98,9		
Pekerjaan				
Ibu Rumah Tangga	34	37,4		
Pemulung	40	44,0		
Buruh Harian	17	18,7		
Pendidikan				
SD	65	71,4		
SMP	25	26,4		
Diploma	1	1,1		
Anak Usia di bawah 5 tahun				
Usia (bulan)			28,40±(16,247)	3-5
Infant (0-12 bulan)	21	23,1		
Toddler (13-36 bulan)	39	42,9		
Pre-school (37-72 bulan)	31	34,1		
Jenis Kelamin				
Laki-laki	43	47,3		
Perempuan	44	52,7		

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 1 menunjukkan mayoritas orang tua berjenis kelamin perempuan (98,9%). Usia rata-rata adalah 30,64 tahun. Kurang dari setengah orang tua bekerja sebagai pemulung (44,0%). Selain itu, mayoritas orang tua memiliki pendidikan sekolah dasar (71,4%). Untuk anak usia di bawah 5 tahun, jenis kelamin sebagian besar adalah perempuan (52,7%). Usia terbanyak adalah balita (13-36 tahun) (42,9%). Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak (Kemenkes RI, 2022). Hal ini sejalan dengan Nurmayanti et al., (2023) bahwa baik balita laki-laki maupun perempuan mempunyai risiko yang sama dapat mengalami kejadian stunting. Selain itu, penelitian Kurniawan et al., (2022) menunjukkan pendidikan ibu, indeks kekayaan, indeks massa tubuh ibu, ukuran anak saat lahir, jenis kelamin anak, memiliki hubungan yang signifikan dengan berat badan kurang pada anak. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya pencegahan, deteksi dini, serta tatalaksana yang baik pada bayi sejak lahir perlu diperkuat.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pertumbuhan Balita Berdasarkan Status Gizi BB/U, Status gizi TB/U, Status Gizi BB/TB dan Status Gizi LK/U (n= 91).

Variabel	Jumlah Responden	
	f	%
Status gizi BB/U		
Sangat kurang (<-3 SD)	9	9,9
Kurang (- 3 SD sd <- 2 SD)	10	11,0
Normal (-2 SD sd +1 SD)	61	67,0
Risiko berat badan lebih (> +1 SD)	11	12,1
Status gizi TB/U		
Sangat pendek (<-3 SD)	38	41,8
Pendek (-3 SD sd <-2) SD)	12	13,2
Normal (-2 SD sd +3 SD)	36	39,6
Tinggi (>+3 SD)	5	5,5
Status gizi BB/TB		
Gizi buruk (<-3 SD)	7	7,7
Gizi kurang (-3 SD sd <-2 SD)	5	5,5
Gizi baik (-2 SD sd +1 SD)	47	51,6
Berisiko gizi lebih (+1 SD sd +2 SD)	9	9,9
Gizi lebih (+2 SD sd +3 SD)	7	7,7
Obesitas (>+3 SD)	16	17,6
Status gizi LK/U		
Mikrosefali (<-2 SD)	10	11,0
Normal (-2 SD sd +2 SD)	61	67,0
Makrosefali (>+2 SD)	20	22,0

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 2 menunjukkan status gizi anak berdasarkan indeks berat badan menurut usia (BB/U) adalah normal (67%). Berdasarkan tinggi badan menurut usia (TB/U) sebanyak 41,8% sangat pendek. Berdasarkan berat badan terhadap tinggi badan (BB/TB) sebanyak 51,6% dengan gizi baik, dan lingkaran kepala terhadap usia (LK/U) adalah normal. Prevalensi stunting berdasarkan Kemenkes RI, (2024) sebesar 19,8%. Walaupun angka stunting menurun, namun belum mencapai target penurunan prevalensi stunting di Indonesia tahun 2024 sebesar 14%. Selain itu, Priyanti et al., (2024) bahwa pertumbuhan lingkaran kepala hingga usia 3 tahun dan anak yang mengalami stunting memiliki pertumbuhan lingkaran kepala yang tidak sesuai dengan usianya Hal ini menekankan pentingnya pemantauan pertumbuhan pada anak.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Sanitasi Dasar di Lingkungan Sekitar Responden (n=91).

Variabel	Jumlah Responden	
	f	%
Sumber air minum		
Sumur bor/pompa	25	27,5
Sumur terlindung	5	5,5
Air mineral/kemasan	11	12,1
PDAM	50	54,9
Sarana pembuangan sampah (Tempat sampah)		
Tidak tersedia	2	2,2
Tersedia, tidak kedap air dan tidak tertutup	4	4,4

Variabel	Jumlah Responden	
	f	%
Tersedia, kedap air dan tidak tertutup	47	51,6
Tersedia, kedap air dan tertutup	38	41,8
Sarana pembuangan kotoran manusia Jamban leher angsa (Angsatrine)	91	100,0
Sarana saluran pembuangan air limbah		
Tidak tersedia, sehingga tergenang tidak teratur di halaman rumah	45	49,5
Tersedia, dialirkan ke selokan terbuka	24	26,4
Tersedia, diresapkan dan tidak mencemari sumber air (jarak dengan sumur air ≥ 10 m)	22	24,2

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 3 menunjukkan kondisi sanitasi lingkungan di wilayah TPA Antang terdiri dari sumber air minum dari sumur bor/pompa (27,5%); sarana pembuangan sampah yang tersedia, kedap air, dan tidak tertutup (51,6%); penggunaan tangki septik (100%); dan tidak tersedianya sarana pembuangan limbah (49,5%). Ketersediaan air bersih, pengolahan air sebelum konsumsi, dan sanitasi rumah tangga mempengaruhi risiko stunting pada anak usia 0-59 bulan (Kemenkes RI, 2025). Anak yang mengonsumsi air ledeng memiliki peluang lebih kecil untuk mengalami stunting (Nizaruddin & Irsyad, 2022). Selain itu, masih ditemukan rumah tangga yang menggunakan sumber air tanah seperti sumur bor/*deep well* sebagai air untuk kegiatan rumah tangga dan menggunakan tangki septik onsite untuk limbah domestik, saluran drainase terbuka dan sistem pembuangan limbah padat yang kurang memadai yang berpengaruh terhadap pertumbuhan anak (Hasbiah et al., 2023). Oleh karena itu, sanitasi lingkungan juga menjadi kunci utama dalam upaya menurunkan angka stunting di Indonesia.

Tabel 4. Tabulasi Silang antara Sarana Pembuangan Sampah dengan Pertumbuhan Balita (n= 91).

Variabel	Sarana pembuangan sampah			
	Tidak tersedia	Tersedia, tidak kedap air dan tidak tertutup	Tersedia kedap air dan tidak tertutup	Tersedia kedap air dan tertutup
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)
Status gizi BB/U				
Sangat kurang (<-3 SD)	1(50,0)	0(0,0)	4(8,5)	4(10,5)
Kurang (- 3 SD sd <- 2 SD)	1(50,0)	2(50,0)	3(6,4)	4(10,5)
Normal (-2 SD sd +1 SD)	0(0,0)	2(50,0)	35(74,5)	24(63,2)
Risiko berat badan lebih (> +1 SD)	0(0,0)	0(0,0)	5(10,6)	6(15,8)
Status gizi TB/U				
Sangat pendek (<-3 SD)	1(50,0)	3(75,0)	18(38,3)	14(36,8)
Pendek (-3 SD sd <-2) SD)	0(0,0)	0(0,0)	7(14,9)	5(13,2)
Normal (-2 SD sd +3 SD)	1(50,0)	1(25,0)	20(42,6)	16(42,1)
Tinggi (>+3 SD)	0(0,0)	0(0,0)	2(4,3)	3(7,9)
Status gizi BB/TB				
Gizi buruk (<-3 SD)	1(50,0)	1(25,0)	1(2,1)	4(10,5)
Gizi kurang (-3 SD sd <-2 SD)	1 (50,0)	0(0,0)	3(6,4)	1(2,6)
Gizi baik (-2 SD sd +1 SD)	0 (0,0)	2(50,0)	26(55,3)	19(50,0)
Berisiko gizi lebih (+1 SD sd +2 SD)	0 (0,0)	0(0,0)	6(12,8)	3(7,9)

Variabel	Sarana pembuangan sampah			
	Tidak tersedia	Tersedia, tidak kedap air dan tidak tertutup	Tersedia kedap air dan tidak tertutup	Tersedia kedap air dan tertutup
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)
Gizi lebih (+2 SD sd +3 SD)	0 (0,0)	0(0,0)	5(10,6)	2(5,3)
Obesitas (>+3 SD)	0 (0,0)	1(25,0)	6(12,8)	9(23,7)
Status gizi LK/U				
Mikrosefali (<-2 SD)	0(0,0)	1(25,0)	5(10,6)	4(10,5)
Normal (-2 SD sd +2 SD)	2(100,0)	3(75,0)	24(51,1)	21(47,4)
Makrosefali (>+2 SD)	0 (0,0)	0(0,0)	18(38,3)	13(32,1)

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 4 menunjukkan sebagian besar anak usia di bawah 5 tahun di TPA Antang dengan sarana pembuangan sampah yang tersedia, kedap air, dan terbuka berada pada kategori normal, baik pada status gizi BB/U (74,5%) maupun TB/U (42,65%). Serta, status gizi BB/TB berada pada kategori gizi baik (55,3%) dan LK/U pada kategori normal. Masalah lingkungan dan kesehatan manusia sering muncul ketika sampah tidak dikelola dengan baik. Sanitasi lingkungan termasuk pengelolaan limbah dan sampah rumah tangga merupakan faktor penting namun bukan determinan Tunggal status nutrisi. Melainkan juga dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, meliputi praktik higiene, kualitas air, dan pola asuh (Batool et al., 2023). Kondisi sanitasi yang tidak memadai meningkatkan risiko infeksi dan pada akhirnya menghambat pertumbuhan anak. Meskipun demikian, kondisi lingkungan responden menunjukkan bahwa pengelolaan sampah belum optimal, ditandai dengan tempat sampah terbuka serta belum adanya pemisahan limbah basah dan kering. Pengelolaan sampah yang tidak baik dapat meningkatkan risiko penyakit infeksi seperti diare dan infeksi parasit yang berkontribusi terhadap gangguan pertumbuhan anak, termasuk stunting. Hal ini sejalan dengan *Soraya et al., (2022)* bahwa sampah yang dibuang sembarangan atau menumpuk dapat menyebabkan penyakit menular seperti diare dan infeksi parasit, gangguan pertumbuhan seperti stunting pada anak-anak.

Di lingkungan responden tampak kontainer sampah besar yang tersedia tidak tertutup dan limbah basah dan kering belum dipisahkan dan dikelola. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa pengelolaan sampah berperan terhadap kejadian diare dan stunting di Kabupaten Semarang (Cerlyawati & Hartini, 2025). Selain itu, *Fikrih et al., (2025)* menunjukkan bahwa pengelolaan sampah rumah tangga dan fasilitas sanitasi berperan terhadap kejadian stunting pada anak-anak di wilayah Tempurejo. Serta salah satu tantangan WASH (*Water, Sanitation and Hygiene*) terkait stunting adalah pengelolaan limbah padat, akses sumber air bersih yang buruk, dan sanitasi rumah tangga yang lemah (Heni et al., 2025).

Peningkatan akses ke fasilitas sanitasi yang tidak aman, pengetahuan tentang pengelolaan limbah air yang tidak tepat, sistem pasokan air rumah tangga dan pola makan anak-anak yang diterapkan secara tidak aman, serta dukungan tidak rutin untuk suplementasi Vitamin A memiliki hubungan langsung pada kejadian stunting pada anak-anak di bawah usia 5 tahun di Myanmar (Soe et al., 2023). Anak usia 24–59 bulan yang berada di rumah dengan akses toilet yang tidak memadai, pembuangan tinja anak yang tidak aman, buta huruf ibu, air minum yang tidak aman, dan bahan bakar memasak yang kotor secara signifikan meningkatkan risiko kejadian stunting di Asia Selatan dan Asia Tenggara (Rahut et al., 2024; Woldesenbet & Tsegaye, 2023). Sehingga hal ini menekankan pentingnya mengetahui faktor-faktor pemicu yang berpengaruh tidak langsung terhadap gangguan pertumbuhan anak.

IV. PENUTUP

Orang tua yang menggunakan sumber air sumur bor/pompa, tempat sampah yang tersedia, kedap air, dan terbuka, serta tidak memiliki sarana pembuangan limbah di lingkungan tempat tinggal mereka, memiliki anak usia di bawah 5 tahun dengan pertumbuhan normal.

Orang tua khususnya ibu diharapkan dapat untuk memerhatikan terkait kebutuhan gizi anak, aktif dalam memantau proses pertumbuhan anak, dan berusaha memfasilitasi lingkungan fisik anak yang aman untuk mencapai pertumbuhan yang optimal. Selain itu, diharapkan untuk para tenaga kesehatan agar dapat melakukan pemantauan pertumbuhan rutin setiap bulannya untuk segera mengantisipasi dan menangani pertumbuhan anak yang tidak sesuai dengan usianya, melakukan promosi kesehatan terkait pentingnya memenuhi asupan gizi, stimulasi pada anak, dan praktik perilaku hidup bersih dan sehat.

DAFTAR PUSTAKA

- Br Perangin-Angin, S. (2022). The Effect of risk factors on stunting events the Titi Papan Puskesmas, Mabar Hilir Kelurahan, Medan Deli District Medan City, 2021. *Eduvest-Journal of Universal Studies*, 2(9), 1712-1727.
- Batool, M., Saleem, J., Zakar, R., Butt, M. S., Iqbal, S., Haider, S., & Fischer, F. (2023). Relationship of stunting with water, sanitation, and hygiene (WASH) practices among children under the age of five: a cross-sectional study in Southern Punjab, Pakistan. *BMC Public Health*, 23(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17135-z>
- Cerlyawati, H., & Hartini, E. (2025). Studi analitik observasional: pengaruh sanitasi lingkungan terhadap kejadian diare pada balita stunting di Desa Kalongan, Ungaran Timur Kabupaten Semarang pada Tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 24(1), 68-74. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jkli/article/view/65166/27650>
- Dinas Kesehatan Kota Makassar. (2023). *Profil dinas kesehatan Kota Makassar*.

- Fikrih, M. A., Nuzula, F., & Anggari, R. S. (2025). The impact of parenting patterns, waste management, and sanitation facilities on stunting. *Gema Lingkungan Kesehatan*, 23(2), 244–250. <https://doi.org/10.36568/gelinkes.v23i2.215>
- Hasbiah, A. W. ., Mulyatna, L., Pradiko, H., Hidayat, H., Afiatun, E., Racmie, H. A., & Triani, N. (2023). Mapping water and sanitation condition to improve universal access in bandung city. *Journal of Community Based Environmental Engineering and Management*, 7(2), 105–110. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/temali/article/view/10260/4349>
- Heni, H., Idaningsih, A., Wianti, A., & Setyawati, A. (2025). Identification of sanitation and hygiene risk factors on the incidence of stunting in Indonesia: A Scoping Review. *Multidiscience : Journal of Multidisciplinary Science*, 2(1), 94–109. <https://journals.stratapersada.com/index.php/multidiscience/article/view/302/182>
- Kemendes RI. (2022). *Faktor yang memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak*. Kemendes RI. Retrieved April 9, 2024, from https://yankes.kemendes.go.id/view_artikel/1340/faktor-yang-mempengaruh_i-pertumbuhan-dan-perkembangan-anak
- Kemendes RI. (2025). *potret stunting di Indonesia*. <https://www.badankebijakan.kemendes.go.id/potret-stunting-di-indonesia/>
- Kemendes RI. (2024). *Survei Status Gizi Indonesia 2024 dalam angka*. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, Kemendes RI. <https://www.badankebijakan.kemendes.go.id/survei-status-gizi-indonesia-ssgi-2024/>
- Kemendes RI. (2022). Stimulasi, deteksi, dan intervensi dini tumbuh kembang anak di tingkat pelayanan dasar. <https://www.scribd.com/document/575127512/BUKU-PEDOMAN-SDIDTK-revisi-28032022-3>. Accessed October 14, 2025.
- Kemendes RI. (2025). *Profil kesehatan Indonesia 2024*. <http://www.kemendes.go.id>
- Kurniawan, AW, Maulina, R., & Fernandes, A. (2022). Faktor yang berhubungan dengan berat badan kurang pada balita di Timor Leste. *Jurnal Kesehatan Vokasional* , 7(3), 139-147. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.69648>
- Manurung, D. M. (2020). Penentuan lokasi tempat pemrosesan akhir (TPA) sampah yang ramah lingkungan di Kabupaten Bekasi. *Jurnal teknik ITS*, 8(2), 1-8. 10.12962/j23373539.v8i2.48801
- Masita, Qinthara, N. S., Azriani, D., Yulita, I. N., Agustian, D., Zuhairini, Y., & Dhamayanti, M. (2024). Risk factors associated with stunting incidence in under five children in Southeast Asia: a scoping review. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 43(1), 174. <https://jhpn.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41043-024-00656-7>
- Minto'o S., Loembe F. C., Mintsami Nkama E. J., Tchivanga O., Kuissi Kamgaing E., Koko J. & Ategbo S. (2024). Impact of air pollution from the libreville landfill on children aged 3 to 11 Years. Comparative Study of Children Living in the Vicinity Versus Children Living Far. *Asian Journal of Pediatric Research*, 14(1), 27–34. <https://doi.org/10.9734/ajpr/2024/v14i1318>
- Nasitoh, S., Handayani, Y., & Maribeth, A. L. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang anak usia 0-2 tahun: Tinjauan literatur. *Scientific Journal*, 3(4), 221-231.
- Nizaruddin, N., & Ilham, M. I. (2022). The effect of sanitation on stunting prevalence in Indonesia. *Populasi*, 30(2), 34-51. <https://jurnal.ugm.ac.id/populasi/article/view/80186>
- Nurmayanti, R., Mustafa, A., & Maulidiana, A. R. (2023). Hubungan jenis kelamin, pengetahuan ibu tentang gizi, asupan iodium dan kejadian stunting pada balita di Kota Malang. *HARENA: Jurnal Gizi*, 3(2), 85-90. <https://publikasi.polije.ac.id/harena/article/view/3905/2250>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus per Aqua, dan Pemandian Umum.

- Priyantini, S., Nuha, M., Purnasari, P., & Masyhudi, A. A. (2024). Stunting and head circumference growth in the first 3 years of life. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 19(3), 341-349. <https://journal.unnes.ac.id/nju/kemas/article/view/40698>
- Rahut D. B, Raman M., Subhasis B., (2024). Geospatial and environmental determinants of stunting, wasting, and underweight: Empirical evidence from rural South and Southeast Asia. *Europa commission*. https://knowledge4policy.ec.europa.eu/publication/geospatial-environmental-determinants-stunting-wasting-underweight-empirical-evidence_en
- Soe, T. K., Laohasiriwong, W., Sornlorm, K., & Mahato, R. K. (2023). Safely managed sanitation practice and childhood stunting among under five years old children in Myanmar. *PloS one*, 18(11), e0290600. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0290600>
- Soraya, S., Ilham, I., & Hariyanto, H. (2022). Kajian sanitasi lingkungan terhadap kejadian stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Tuan Kabupaten Tanjung Jabung Timur. *Jurnal Pembangunan Berkelanjutan*, 5(2), 98-114.
- Lovo, S., Samantha R. (2024). The health burden of e-waste: The impact of e-waste dumping sites on child mortality. *The World Bank Economic Review*, 053, <https://doi.org/10.1093/wber/lhae053>
- Syahda, S. K. (2020). Pemeriksaan tumbuh kembang balita di TPA Tambusai Kabupaten Kampar. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 24-28. <https://doi.org/10.31004/cdj.v1i1.521>.
- Syapitri, H., Amila & Juneris A. (2021). *Buku ajar metodologi penelitian kesehatan*. Malang: Ahlimedia Press.
- UN World Population Prospects. (2024). *Number of children under 5 years old, 1950 to 2100*. <https://ourworldindata.org/grapher/children-under-age-5>
- UNICEF-WHO-World Bank Group, Joint Child Malnutrition Estimates, 2025 edition. (2025). *UNICEF-WHO-The World Bank: Joint child malnutrition estimates (jme) — levels and trends – 2025 edition*. <https://data.unicef.org/resources/jme/>
- UNICEF-WHO-WORLD BANK. (2021). *Levels and trends in child malnutrition, UNICEF/WHO/World Bank Group-Joint child malnutrition estimates. 2021 edition*. World Heal Organ. 1–32. <https://data.unicef.org/resources/jme-report-2021/>
- UNICEF. (2024). Child food poverty. *Child Nutrition Report*. <https://www.unicef.org/fr/media/157661/file/ENGLISH-child-food-poverty-2024.pdf>
- WHO. (2025). *Discussion Paper: 2025-2030 World Health Assembly global maternal, infant and young child nutrition targets and proposal for process indicators*. <https://www.who.int/docs/default-source/nutritionlibrary/global-targets-2025/discussion-paper-extension-targets-2030.pdf>
- Woldesenbet, B., Tolcha, A. & Tsegaye, B. (2023). Water, hygiene and sanitation practices are associated with stunting among children of age 24-59 months in Lemo district, South Ethiopia, in 2021: community based cross sectional study. *BMC Nutr* 9,17. <https://doi.org/10.1186/s40795-023-00677-1>