

Diare Akut dan Imunisasi Rotavirus Pada Balita 2-18 Bulan di Puskesmas Surabaya

Bilqis Alivium Mauila¹, Dwiyanti Puspitasari^{2*}, Dewi Setyowati³, Woro Setia Ningtyas⁴

^{1,3,4}Program Studi Kebidanan, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

²Departemen Pediatri, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

E-mail: dwiyanti-p@fk.unair.ac.id^{2*}

Article Info	Abstract
Article History Received: 2025-12-22 Revised: 2026-03-25 Published: 2026-03-28 Keywords: acute diarrhea; nutritional status; rotavirus immunization; Surabaya; under fives	<i>Diarrhea remains one of the leading causes of morbidity and mortality among infants in Indonesia, with Surabaya reporting a relatively high number of cases in East Java. This study aims to describe the characteristics of children aged 2–18 months in a community health center (puskesmas) in Surabaya in 2023, based on sex, age group, nutritional status (weight-for-age), rotavirus immunization status, and the occurrence of acute diarrhea. This research used a descriptive quantitative method with a retrospective cross-sectional design, utilizing secondary data from medical records and immunization program reports. The sample consisted of 117 children selected through purposive sampling, based on inclusion and exclusion criteria, from a population of children aged 2–18 months who received services at the health center. Data analysis was conducted descriptively using frequency distributions and percentages for categorical variables, and interquartile range (IQR) for numerical variables. The results showed that 58.1% of the children were male. The largest age group was 6–11 months (37.6%), with a median age of 9 months (IQR: 5–12). Most children had normal nutritional status (88.9%), with a median body weight of 7.8 kg (IQR: 6.75–9.1). The majority had not received rotavirus immunization (77.8%), while 21.4% had completed it. Acute diarrhea was recorded in 16.2% of the children. In conclusion, most children had normal nutritional status; however, rotavirus immunization coverage in this sample was still low, and cases of acute diarrhea were still present among some children.</i>
Artikel Info Sejarah Artikel Diterima: 2025-12-22 Direvisi: 2026-03-25 Dipublikasi: 2026-03-10 Kata kunci: balita; diare akut; imunisasi rotavirus; status gizi, Surabaya	Abstrak Diare merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada bayi di Indonesia, dan Surabaya tercatat memiliki angka kasus yang tinggi di Jawa Timur. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan karakteristik balita usia 2–18 bulan di salah satu puskesmas Kota Surabaya tahun 2023 berdasarkan jenis kelamin, kelompok umur, status gizi (BB/U), status imunisasi Rotavirus, serta kejadian diare akut. Metode yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif dengan desain retrospektif <i>cross-sectional</i> menggunakan data sekunder rekam medis dan catatan program imunisasi. Sampel berjumlah 117 balita yang dipilih secara <i>purposive sampling</i> sesuai kriteria inklusi dan eksklusi dari populasi yang merupakan balita usia 2–18 bulan yang tercatat sebagai penerima layanan. Analisis dilakukan secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi dan persentase untuk variabel kategorik serta (IQR) untuk variabel numerik. Hasil menunjukkan balita laki-laki 58,1%, kelompok umur terbanyak 6–11 bulan 37,6% dengan median umur 9 bulan (IQR: 5–12). Mayoritas status gizi normal sebesar 88,9%, dengan median berat badan 7,8 kg (IQR: 6,75–9,1). Status imunisasi Rotavirus didominasi tidak imunisasi (77,8%) dan imunisasi lengkap (21,4%). Kejadian diare akut tercatat pada 16,2% balita. Kesimpulannya, karakteristik balita didominasi status gizi normal, namun cakupan imunisasi Rotavirus pada sampel masih rendah dan diare akut masih ditemukan pada sebagian balita.

PENDAHULUAN

Diare tetap menjadi salah satu masalah kesehatan utama pada anak, terutama pada kelompok usia dini karena risiko dehidrasi dan penurunan status gizi dapat terjadi cepat dan berdampak luas.

UNICEF melaporkan bahwa diare menyumbang sekitar 9% dari seluruh kematian anak berusia di bawah 5 tahun pada 2021, setara lebih dari 1.200 kematian per hari atau sekitar 444.000 kematian per tahun secara global (UNICEF, 2024). WHO

juga menegaskan bahwa diare bersifat dapat dicegah dan diobati, tetapi masih menimbulkan beban besar dengan sekitar 1,7 miliar kasus diare anak setiap tahun dan kematian ratusan ribu anak berusia di bawah 5 tahun, dengan pencegahan yang sangat dipengaruhi ketersediaan air minum aman, sanitasi, dan higiene (WHO, 2024).

Pada balita, diare bersifat heterogen karena dapat disebabkan berbagai patogen dan faktor risiko. WHO mencatat bahwa pada anak berusia di bawah 5 tahun, virus enterik yang sering dijumpai antara lain rotavirus, norovirus, adenovirus, dan astrovirus (WHO, 2024). Di antara etiologi tersebut, rotavirus dikenal sebagai penyebab utama diare berat yang berpotensi menyebabkan dehidrasi dan beban rawat jalan maupun rawat inap yang sangat besar (WHO, 2025), sehingga pencegahan pada periode awal kehidupan perlu menekankan proteksi dini melalui imunisasi sesuai usia. Sejalan dengan itu, WHO melalui *position paper* menegaskan rekomendasi penggunaan vaksin rotavirus sebagai bagian dari program imunisasi rutin, disertai pembaruan bukti keamanan dan efektivitas pasca pemasaran (WHO, 2021). Bukti terbaru juga menunjukkan manfaat vaksin, termasuk efektivitas vaksin monovalen Rotarix dalam menurunkan rawat inap akibat rotavirus gastroenteritis pada anak, serta adanya perlindungan tidak langsung pada kelompok yang belum divaksin, sehingga peningkatan cakupan imunisasi berpotensi memberi manfaat populasi yang lebih luas (Anwari et al., 2024; Chavers et al., 2024).

Gambaran nasional menunjukkan diare pada balita masih menjadi isu bermakna. Hasil Utama SKI 2023 melaporkan prevalensi diare pada balita menurun dibanding Riskesdas 2018 dari 12,3% menjadi 7,4%, namun tetap merepresentasikan beban pelayanan yang perlu ditangani berkelanjutan (Kemenkes BKPK, 2023). Sejalan dengan upaya pencegahan, perluasan imunisasi rotavirus diluncurkan secara nasional pada 15 Agustus 2021 dan WHO mendorong pemberian imunisasi rotavirus sedini mungkin sesuai usia (WHO, 2021). Kementerian Kesehatan RI juga menetapkan pelaksanaan imunisasi rotavirus gratis beserta ketentuan dosis dan rentang usia pemberian sebagai bagian dari penguatan pencegahan diare akibat rotavirus (Kemenkes RI, 2023b). Sebagai layanan primer, puskesmas memiliki peran sentral dalam pemetaan masalah kesehatan wilayah kerja, pelaksanaan program imunisasi, surveilans berbasis layanan, dan edukasi keluarga sesuai orientasi promotif dan preventif (Kemenkes RI, 2019).

Walaupun data nasional dan kebijakan imunisasi telah diperkuat, publikasi deskriptif berbasis data layanan yang memotret karakteristik balita usia 2–18 bulan di tingkat puskesmas, terutama pada fase awal perluasan imunisasi rotavirus, masih terbatas. Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik balita usia 2–18 bulan di salah satu puskesmas di Kota Surabaya berdasarkan jenis kelamin, kelompok umur, status gizi (BB/U), status imunisasi rotavirus, serta kejadian diare akut.

Penelitian ini disusun sebagai baseline layanan wilayah kerja untuk mendukung pemantauan program dan penguatan intervensi pencegahan diare, bukan untuk menganalisis hubungan antarvariabel.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan deskriptif dan retrospektif *cross-sectional*. Data diperoleh dari rekam medis dan catatan program imunisasi di salah satu puskesmas di Kota Surabaya, Kota Surabaya.

Populasi penelitian adalah seluruh balita usia 2–18 bulan yang tercatat sebagai penerima layanan kesehatan di puskesmas tersebut pada tahun 2023 (N=3.155). Subjek yang dianalisis dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi balita usia 2–18 bulan yang tercatat menerima layanan dan memiliki data yang diperlukan untuk variabel penelitian. Kriteria eksklusi meliputi rekam medis tidak lengkap atau hilang, riwayat kelahiran prematur atau berat badan lahir rendah, serta riwayat penyakit gastrointestinal kronis (diare persisten/diare kronis) atau kondisi yang dapat memengaruhi hasil (misalnya HIV, kelainan imunologis bawaan, atau terapi immunosupresan). Rentang usia 2–18 bulan dipilih karena imunisasi rotavirus dapat mulai diberikan sejak usia 2 bulan, sehingga subjek yang dianalisis berada pada usia yang memenuhi syarat untuk menerima vaksin. Besar sampel minimum ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan *error* (e) 10% sehingga didapat 97 sampel. Data yang didapatkan sejumlah 117 balita.

Variabel yang dianalisis meliputi jenis kelamin, kelompok umur (2–5 bulan, 6–11 bulan, 12–18 bulan), status gizi berdasarkan indeks BB/U (berat badan sangat kurang, berat badan kurang, berat badan normal, risiko berat badan lebih), status imunisasi rotavirus (lengkap, tidak lengkap, tidak imunisasi), serta kejadian diare akut (diare/tidak).

Pengolahan dan analisis data dilakukan secara deskriptif menggunakan perangkat lunak IBM SPSS Statistics 25. Data disajikan dalam distribusi frekuensi dan persentase untuk variabel kategorik. Variabel numerik disajikan dalam median (IQR).

Penelitian ini telah memperoleh sertifikat kelayakan etik dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dengan nomor protokol 190/EC/KEPK/FKUA/2025, tertanggal 11 Juli 2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menyajikan gambaran karakteristik balita usia 2–18 bulan di salah satu puskesmas di Kota Surabaya berdasarkan analisis deskriptif SPSS. Distribusi karakteristik disajikan untuk menunjukkan profil sampel menurut jenis kelamin, kelompok umur, status gizi, status imunisasi rotavirus, dan kejadian diare akut. Penyajian ini membantu memastikan bahwa sampel mencakup variasi karakteristik yang relevan dan dapat menggambarkan kondisi balita di wilayah kerja salah satu puskesmas di Kota Surabaya pada tahun 2023. Keseluruhan hasil analisis disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden

Karakteristik Responden	N=117	
	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	68	58,1
Perempuan	49	41,9
Umur	Median (IQR) = 9 (5-12)	
2-5 bulan	37	31,6
6-11 bulan	44	37,6
12-18 bulan	36	30,8
Berat Badan	Median (IQR) = 7,8 (6,75-9,1)	
Berat badan normal	104	88,9
Berat badan kurang (<i>underweight</i>)	5	4,3
Berat badan sangat kurang (<i>severely underweight</i>)	1	0,9
Risiko Berat badan lebih	7	6,0
Status Imunisasi Rotavirus		
Lengkap	25	21,4
Tidak lengkap	1	0,9
Tidak imunisasi	91	77,8
Diare Akut		
Diare	19	16,2
Tidak Diare	98	83,8

Hasil analisis deskriptif ini memberikan gambaran baseline karakteristik balita 2–18 bulan yang tercatat sebagai penerima layanan kesehatan di salah satu puskesmas di Kota Surabaya pada tahun 2023. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa mayoritas balita berjenis kelamin laki-laki, sedangkan balita perempuan jumlahnya lebih sedikit. Beberapa literatur menjelaskan bahwa anak laki-laki cenderung lebih sering mengalami infeksi gastrointestinal, termasuk diare akibat rotavirus, dibandingkan anak perempuan, namun penelitian ini tidak dirancang untuk menjelaskan factor penyebab perbedaan tersebut

Sebaran umur menunjukkan proporsi terbesar pada kelompok 6–11 bulan, sementara kelompok 2–5 bulan dan 12–18

bulan memiliki proporsi yang berdekatan. Temuan ini menunjukkan bahwa sampel mencakup rentang usia balita yang cukup merata. Rekomendasi pemberian imunisasi rotavirus memang menekankan pemberian pada usia dini sesuai jadwal imunisasi untuk memberikan perlindungan lebih awal (Kemenkes RI, 2023a). Selain itu, temuan tahun 2023 juga memperlihatkan bahwa sebagian besar balita pada sampel tercatat belum menerima imunisasi rotavirus. Secara fisiologis, balita berusia di bawah satu tahun memiliki kerentanan lebih tinggi terhadap infeksi diare karena sistem imun belum matang dan flora usus belum stabil (Santika et al., 2020). Oleh karena itu, pemenuhan imunisasi pada usia dini tetap penting sebagai upaya pencegahan, terutama pada kelompok usia balita yang secara biologis lebih rentan.

Sebagian besar responden memiliki status gizi normal (BB/U), sedangkan kategori gizi kurang, sangat kurang, dan risiko berat badan lebih ditemukan pada proporsi lebih kecil. Meskipun demikian, dalam data deskriptif kelompok gizi kurang menunjukkan proporsi kejadian diare akut yang cenderung lebih tinggi. Pada data deskriptif, proporsi diare akut tampak lebih tinggi pada kelompok gizi kurang. Namun, penelitian ini tidak melakukan analisis hubungan antarvariabel sehingga perbedaan tersebut belum dapat dipastikan bermakna. Literatur menunjukkan status gizi berperan dalam kerentanan terhadap infeksi melalui integritas mukosa usus dan respons imun, sehingga anak dengan gizi kurang berpotensi lebih rentan mengalami diare (Khofifah et al., 2023).

Pada status imunisasi rotavirus, sebagian besar balita pada sampel tercatat belum menerima imunisasi rotavirus, sementara sebagian lainnya menerima imunisasi lengkap maupun tidak lengkap. Temuan ini menggambarkan cakupan imunisasi rotavirus pada populasi layanan yang diamati, namun penelitian ini tidak menilai tren sebelum-sesudah kebijakan maupun capaian implementasi program sehingga tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan keberhasilan implementasi. Kejadian diare akut tercatat pada sebagian balita selama periode pengamatan. Meskipun bukti global menunjukkan vaksin rotavirus menurunkan kejadian diare berat dan rawat inap terkait rotavirus (Clark et al., 2023; ECDC, 2017), penelitian ini tidak menganalisis hubungan status imunisasi rotavirus dengan kejadian diare akut, sehingga keterkaitan keduanya tidak dapat disimpulkan; selain itu, diare akut juga dapat disebabkan oleh berbagai agen selain rotavirus.

KESIMPULAN

Penelitian deskriptif ini menunjukkan bahwa karakteristik balita usia 2–18 bulan di salah satu puskesmas di Kota Surabaya pada tahun 2023 didominasi oleh balita laki-laki (58,1%), dengan kelompok umur terbanyak 6–11 bulan (37,6%) dan median umur 9 bulan (IQR: 5–12). Status gizi berdasarkan BB/U mayoritas berada pada kategori berat badan normal (88,9%), dengan median berat badan 7,8 kg (IQR: 6,75–9,1). Status imunisasi rotavirus didominasi tidak imunisasi (77,8%), sementara imunisasi lengkap 21,4% dan tidak lengkap 0,9%. Kejadian diare akut

tercatat pada 16,2% balita, sedangkan 83,8% tidak tercatat mengalami diare akut. Temuan ini dapat digunakan sebagai baseline profil wilayah kerja untuk mendukung pemantauan program serta penguatan upaya pencegahan diare dan pemantauan imunisasi rotavirus di layanan primer. Penelitian ini bersifat deskriptif dan tidak dirancang untuk menilai hubungan antarvariabel.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwari, P., Burnett, E., Safi, N., Samsor, A., Safi, H., Chavers, T. P., Parashar, U. D., Clark, A. D., & Tate, J. E. (2024). Effectiveness and impact of monovalent rotavirus vaccination in Afghanistan: a test-negative case-control analysis. *The Lancet Global Health*, 12(9), e1517–e1525. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(24\)00237-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00237-7)
- Chavers, T., Cates, J., Burnett, E., Parashar, U. D., & Tate, J. E. (2024). Indirect protection from rotavirus vaccines: a systematic review. *Expert Review of Vaccines*, 23(1), 789–795. <https://doi.org/10.1080/14760584.2024.2395534>
- Clark, A., Mahmud, S., Debellut, F., Pecenka, C., Jit, M., Perin, J., Tate, J., Soeters, H. M., Black, R. E., Santosham, M., & Sanderson, C. (2023). Estimating the global impact of rotavirus vaccines on child mortality. *International Journal of Infectious Diseases*, 137, 90–97. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2023.10.005>
- ECDC. (2017). Expert opinion on rotavirus vaccination in infancy Expert opinion on rotavirus vaccination in infancy ii. <https://doi.org/10.2900/362947>
- Kemendes BKPK. (2023). Hasil Utama SKI 2023 - Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan | BKPK Kemendes.

- <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/daftar-frequently-asked-question-seputar-hasil-utama-ski-2023/hasil-utama-ski-2023/>
- Kemenkes RI. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2019 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://peraturan.bpk.go.id/download/129900/Permenkes%20Nomor%2043%20Tahun%202019.pdf>
- Kemenkes RI. (2023a). Petunjuk Teknis Pemberian Imunisasi Rotavirus (RV). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://ayosehat.kemkes.go.id/buku-petunjuk-teknis-pemberian-imunisasi-rotavirus-rv>
- Kemenkes RI. (2023b, August 15). Cegah Diare Pada Anak Dengan Imunisasi Rotavirus (RV) Secara Gratis. <https://kemkes.go.id/id/cegah-diare-pada-anak-dengan-imunisasi-rotavirus-rv-secara-gratis>
- Khofifah, N., Yuniarti, Y., & Rizani, A. (2023). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Puskesmas Martapura 1 Kabupaten Banjar. *Jurnal Skala Kesehatan*, 14(2), 111–118. <https://doi.org/10.31964/jsk.v14i2.399>
- Manuju. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diare pada Balita Usia 0–60 Bulan. *Manuju: Media Analisis Dan Inovasi Kesehatan*, 4(12), 3460–4567. <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i12.7556>
- Santika, N. K. A., Efendi, F., Rachmawati, P. D., Has, E. M. M. ah, Kusnanto, K., & Astutik, E. (2020). Determinants of diarrhea among children under two years old in Indonesia. *Children and Youth Services Review*, 111. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.104838>
- UNICEF. (2024, November). Diarrhoea - UNICEF DATA. <https://data.unicef.org/topic/child-health/diarrhoeal-disease/>
- WHO. (2021). Rotavirus vaccines: WHO position paper - July 2021 (96; Weekly Epidemiological Record). <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-WER9628>
- WHO. (2024, March 7). Diarrhoeal disease. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
- WHO. (2025). Rotavirus. <https://www.who.int/teams/health-product-policy-and-standards/standards-and-specifications/norms-and-standards/vaccines-quality/rotavirus>