



## Determinan Kejadian Diare Pada Balita di Jawa Barat (Analisis Data Survei Kesehatan Indonesia 2023)

Yudha Joniyan Syahputra, Sutanto Priyo Hastono

Universitas Indonesia

Email: yudhajoniyansyahputra@gmail.com\*

### ABSTRAK

**Kata Kunci:** Diare pada balita, drainase limbah, fasilitas cuci tangan, Jawa Barat.

Diare masih menjadi masalah kesehatan utama, baik secara global maupun nasional. Jawa Barat mencatat prevalensi diare balita sebesar 11%, tertinggi di Pulau Jawa dan kelima secara nasional. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi determinan kejadian diare pada balita di Jawa Barat. Menggunakan data SKI 2023 dengan 913 balita, studi ini bersifat cross-sectional dan dianalisis dengan pendekatan complex sample. Analisis meliputi uji univariat, bivariat (Chi-square), dan multivariat (regresi logistik berganda). Hasil: Faktor signifikan yang berhubungan dengan kejadian diare yaitu kondisi drainase limbah ( $p=0,004$ ;  $OR=2,188$ ;  $CI$  1,283–3,733) dan ketersediaan fasilitas cuci tangan ( $p=0,044$ ;  $OR=1,808$ ;  $CI$  1,017–3,213). Sumber dan pengolahan air minum merupakan variabel confounding. Optimalisasi sanitasi lingkungan dan penguatan upaya pencegahan masih diperlukan guna menurunkan prevalensi diare pada balita di Jawa Barat.

**Key words:** Diarrhea in under-five children, handwashing facilities, wastewater drainage, West Java.

Diarrhea remains a major public health issue both globally and nationally. West Java recorded a diarrhea prevalence of 11% among children under five, the highest in Java Island and the fifth highest nationally. This study aims to identify the determinants of diarrhea incidence among children under five in West Java. This cross-sectional study used data from the 2023 Indonesia Health Survey (SKI) with a total of 913 children. Data were analyzed using a complex sample approach, including univariate, bivariate (Chi-square), and multivariate (multiple logistic regression) analyses. Significant factors associated with diarrhea incidence included wastewater drainage condition ( $p=0.004$ ;  $OR=2.188$ ;  $CI$  1.283–3.733) and the availability of handwashing facilities ( $p=0.044$ ;  $OR=1.808$ ;  $CI$  1.017–3.213). Drinking water source and treatment were identified as confounding variables. Environmental sanitation improvements and enhanced prevention efforts are still needed to reduce the prevalence of diarrhea among children under five in West Java.

**Corresponden Author: Yudha Joniyan Syahputra**

Email: yudhajoniyansyahputra@gmail.com

Artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi



### Pendahuluan

Derajat kesehatan masyarakat suatu negara dapat dinilai berdasarkan beberapa indikator, salah satunya yaitu Angka Kematian Balita (AKBA). Indikator ini juga merupakan bagian dari target Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya tujuan ketiga yakni kehidupan

sehat dan sejahtera (Alisjahbana & Murniningtyas, 2018). WHO mendefinisikan Angka Kematian Balita sebagai kemungkinan seorang anak yang lahir dalam suatu tahun atau periode tertentu meninggal sebelum genap berusia lima tahun, yang dinyatakan dalam jumlah per 1.000 kelahiran hidup (World Health Organization, n.d.). Berdasarkan data World Bank 2022, AKBA di dunia sebesar 28 per 1.000 kelahiran hidup. Namun, terdapat kesenjangan yang signifikan antara negara berpenghasilan tinggi dan rendah. Di negara berpenghasilan tinggi, AKBA cenderung rendah, yaitu 5 per 1.000 kelahiran hidup, sedangkan di negara berpenghasilan rendah, angka ini dapat mencapai lebih dari 46 per 1.000 kelahiran hidup (World Bank Group, n.d.). Di Indonesia sendiri, AKBA sudah mengalami penurunan dari semula hasil SP2010 sebesar 26 per 1.000 kelahiran hidup menjadi 19,83 per 1.000 kelahiran hidup pada hasil LF SP2020 (BPS Indonesia, 2020). Namun, hal tersebut masih belum memenuhi baik pada target RPJMN tahun 2024 sebesar 16 per 1.000 kelahiran hidup, maupun target SDGs 2030 yaitu 12 per 1.000 kelahiran hidup (Alisjahbana & Murniningtyas, 2018; Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Republik Indonesia, 2019).

Tingginya angka kematian balita ini disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah penyakit infeksi (ANC & DI, 2019; Fatmawati et al., 2021; Rahman & Nur, 2015; R. P. Sari & Agustin, 2023). Di antara berbagai penyakit infeksi yang menyebabkan kematian balita, diare menjadi salah satu penyumbang utama. Penyakit ini masih sering terjadi di negara berkembang dan berkontribusi secara signifikan terhadap kematian anak di bawah lima tahun (Apriluana & Fikawati, 2018; Mediani et al., 2023; I. P. Sari et al., 2023; Setiadi et al., 2020). Badan Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa pada tahun 2025, sekitar lima juta anak berusia di bawah lima tahun akan meninggal, dengan 97% di antaranya terjadi di negara-negara berkembang. Penyebab utama kematian tersebut adalah penyakit infeksi, termasuk diare (Sembiring & Lubis, 2020).

Menurut UNICEF, diare merupakan salah satu penyebab utama kematian pada anak, yakni berkontribusi sekitar 9 persen dari seluruh kematian anak di bawah usia 5 tahun di dunia pada tahun 2021 (UNICEF, n.d.). Diare menempati peringkat ketiga sebagai penyebab utama kematian balita di dunia, dengan jumlah kasus mencapai 1,7 juta anak per tahun dan angka kematian sekitar 443.832 balita. Penyakit ini lebih sering terjadi di negara berkembang, terutama pada anak di bawah tiga tahun, dengan rata-rata kejadian sebanyak tiga kali dalam setahun (World Health Organization, n.d.).

Diare merupakan suatu kondisi gangguan pencernaan yang ditandai dengan frekuensi defekasi yang meningkat sebanyak tiga kali atau lebih dalam satu hari dengan konsistensi lembek hingga cair (Hutasoit, 2020). Diare dapat menyerang individu dari segala usia, tetapi berdasarkan laporan SKI 2023, balita memiliki prevalensi diare paling banyak di antara kelompok usia lainnya, yaitu sebesar 5,2% (Kemenkes BKPK, 2023). Penyakit ini dapat disebabkan oleh infeksi, malnutrisi, intoleransi laktosa, dan alergi makanan (World Health Organization, n.d.; Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Republik Indonesia, 2019). Namun, di antara bayi di bawah usia 5 tahun, patogen virus yang paling umum adalah rotavirus, norovirus, adenovirus, dan astrovirus. Patogen bakteri meliputi *Escherichia coli*, *Salmonella* spp., *Shigella* spp., dan *Campylobacter* spp., sedangkan patogen parasit mencakup *Cryptosporidium*, *Giardia*, dan *Entamoeba* spp (World Health Organization, n.d.). Penderita diare akan mengalami kehilangan cairan dalam

jumlah besar, yang dapat menyebabkan dehidrasi jika tidak segera ditangani. Bayi dan anak-anak lebih rentan terhadap dehidrasi dibandingkan orang dewasa karena mereka memiliki cadangan cairan dalam tubuh yang lebih sedikit. Jika kondisi ini dibiarkan tanpa penanganan yang tepat, dehidrasi dapat memperburuk status gizi anak, berujung pada malnutrisi, dan dalam kasus yang parah, dapat menyebabkan kematian (Situmeang, 2023).

Berdasarkan laporan Survei Kesehatan Indonesia 2023, prevalensi diare pada balita berada pada angka 7,4% pada tahun 2023 di Indonesia. Meskipun prevalensi diare pada balita secara nasional sudah menurun dari tahun sebelumnya, beberapa provinsi masih menunjukkan prevalensi diare yang cukup tinggi. Provinsi dengan prevalensi diare pada balita yang masih tinggi di antaranya yaitu Papua Pegunungan (23,5%), Papua Tengah (17,8%), Papua Selatan (9,1%), dan Jawa Barat (11%). Di Jawa Barat sendiri, prevalensi diare pada balita menurun meskipun tidak signifikan, yakni 14,4% pada tahun 2018 menjadi 11% pada tahun 2023 (Kemenkes BKPK, 2023).

World Health Organization dan UNICEF menetapkan prinsip Perlindungan, Pencegahan, dan Penatalaksanaan sebagai strategi utama dalam penanggulangan diare pada anak, yang kemudian diadopsi dalam Rencana Aksi Nasional Penanggulangan Pneumonia dan Diare 2023–2030 oleh Kementerian Kesehatan. Di Jawa Barat, sejumlah indikator program menunjukkan penurunan capaian, seperti cakupan ASI eksklusif yang menurun dari 80,5% pada 2018 menjadi 54,1% pada 2023, di bawah target nasional sebesar 55%. Begitu pula dengan cakupan suplementasi vitamin A yang turun dari 57,83% menjadi 52,9% pada periode yang sama (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014). Cakupan imunisasi lengkap sebagai upaya pencegahan juga mengalami penurunan dari 58,25% pada 2018 menjadi 36,9% pada 2023 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

Dalam aspek penatalaksanaan, cakupan pelayanan kasus diare pada balita di Jawa Barat menurun dari 37,4% pada 2022 menjadi 34,56% pada 2023. Namun, terdapat peningkatan pada upaya rehidrasi, yakni pemberian oralit meningkat dari 88,6% menjadi 96,25%, dan pemberian tablet Zinc dari 92,5% menjadi 96,27% pada periode yang sama (Ghasemi et al., 2013). Sementara itu, secara nasional, penggunaan antibiotik untuk kasus diare pada balita justru mengalami penurunan dari 35,8% pada 2018 menjadi 26,1% pada 2023 (Kemenkes BKPK, 2023; Alebel et al., 2018).

Beberapa penelitian terdahulu telah mengidentifikasi berbagai faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian diare pada balita. Studi oleh Mulatya dan Ochieng (2020) menemukan bahwa tingkat pendidikan pengasuh memiliki hubungan dengan kejadian diare pada balita. Balita dengan pengasuh berpendidikan rendah memiliki peluang 2x mengalami diare lebih besar dibandingkan pengasuh dengan pendidikan tinggi. Hal ini disebabkan oleh terbatasnya pengetahuan dan kewaspadaan pengasuh dengan pendidikan rendah terhadap perawatan anak yang baik sebab mereka cenderung tidak mengakses layanan perawatan kesehatan dan/atau pesan dibandingkan dengan pengasuh yang berpendidikan tinggi (Mulatya & Ochieng, 2020).

Penelitian oleh Paul (2020) juga telah membuktikan bahwa tipe tempat tinggal memiliki hubungan dengan kejadian diare pada balita. Balita yang tinggal di area pedesaan memiliki peluang 1,05 lebih besar untuk mengalami diare dibandingkan yang tinggal di perkotaan. Hal ini dapat disebabkan oleh terbatasnya akses ke fasilitas pelayanan kesehatan dan sanitasi di area pedesaan (Paul, 2020). Di sisi lain, daerah perkotaan memiliki akses yang lebih baik terhadap

## Determinan Kejadian Diare Pada Balita di Jawa Barat (Analisis Data Survei Kesehatan Indonesia 2023)

air bersih, fasilitas sanitasi, pelayanan kesehatan, dan memiliki kewaspadaan terhadap gejala dan pencegahan diare (Ali et al., 2022).

Selain dari faktor-faktor tersebut, terdapat faktor WASH (Water, Sanitation, Hygiene) yang memiliki hubungan dengan penyakit diare (Mapingure et al., 2024). Faktor ini terdiri dari air, sanitasi, dan higiene. Kualitas air dalam rumah tangga merupakan aspek yang penting dan memiliki peran utama dalam epidemiologi dan kesehatan masyarakat. Hal ini berkaitan erat dengan penyakit yang ditularkan melalui air (waterborne) maupun yang disebabkan oleh kurangnya air bersih (water-washed), yang mengakibatkan penyakit dan kematian, merupakan kontributor signifikan terhadap beban kesehatan masyarakat global (Mukamana, 2024). Penelitian oleh McClelland et al. (2022) membuktikan bahwa rumah tangga dengan sumber air yang memadai memiliki hubungan yang negatif terhadap kejadian diare pada balita. Artinya, balita dari keluarga dengan sumber air memadai memiliki risiko lebih rendah untuk mengalami diare dibandingkan balita dari keluarga dengan sumber air tidak memadai (McClelland et al., 2022). Di samping itu, penelitian oleh Zulfiana, Fatmawati, dan Herlina (2021) mengemukakan bahwa pengolahan air minum memiliki hubungan dengan kejadian diare pada balita. Balita dari keluarga yang memiliki kebiasaan merebus air sebelum dikonsumsi memiliki peluang lebih rendah untuk mengalami diare dibandingkan dengan balita dari keluarga yang tidak merebus air terlebih dahulu (Zulfiana et al., 2021).

Sanitasi merupakan salah satu faktor penting dalam menjaga kesehatan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik tahun 2024, 83,60% rumah tangga dari seluruh provinsi sudah memiliki akses terhadap sanitasi layak. Namun, akses sanitasi ini tidak merata di semua daerah, hal ini ditunjukkan pada provinsi Papua Tengah dan Papua Pegunungan yang memiliki akses sanitasi berturut-turut sebesar 41,44% dan 12,61% (BPS Indonesia, n.d.). Di Jawa Barat sendiri, akses sanitasi sudah menunjukkan peningkatan tiap tahunnya, yaitu 74,2% menjadi 75,10% pada tahun 2022 ke 2023 (Kemenkes BKPK, 2023; Alebel et al., 2018). Fasilitas sanitasi yang tidak adekuat akan sangat berhubungan dengan penyakit diare yang dapat memperparah malnutrisi dan terus menjadi salah satu faktor kematian anak di seluruh dunia (United Nations Children's Fund (UNICEF) & World Health Organization, 2018). Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Abera et al. (2024) menyatakan bahwa diare lebih sering terjadi pada balita yang diasuh oleh pengasuh yang membuang kotoran secara tidak tepat dibandingkan dengan mereka yang menggunakan jamban (Abera et al., 2024). Selain itu, dilansir dari data Riskesdas 2018 bahwa proporsi perilaku mencuci tangan secara nasional dengan benar pada penduduk berusia diatas 10 tahun belum melebihi 50%. Hal ini diperkuat pada penelitian oleh Setyobudi, Pribadiani, dan Listyarini (2020) bahwa terdapat hubungan antara perilaku cuci tangan ibu dengan kejadian diare pada balita ( $p = 0,000 < 0,05$ ) (Setyobudi et al., 2020). Artinya, perilaku cuci tangan dapat meningkatkan risiko anak menderita diare. Namun kenyataannya, tidak semua keluarga memiliki fasilitas cuci tangan yang layak sehingga tidak dapat menerapkan perilaku cuci tangan yang baik. Proporsi keluarga dengan fasilitas cuci tangan yang lengkap di Jawa Barat berada pada angka 82,03% tahun 2023, sedangkan untuk proporsi perilaku cuci tangan yaitu sebesar 56,4% (Ghasemi et al., 2013).

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti bertujuan untuk meneliti lebih lanjut terkait faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diare pada balita di Jawa Barat berdasarkan data sekunder Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023.

## Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan studi kuantitatif dengan desain potong lintang (cross-sectional) yang menggunakan data sekunder dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. Subjek penelitian adalah balita usia 0–59 bulan di Provinsi Jawa Barat, dengan total sampel sebanyak 913 balita yang memenuhi kriteria inklusi, yakni tercatat dalam SKI 2023 dan memiliki data lengkap. Kriteria eksklusi diberlakukan untuk variabel spesifik berdasarkan usia balita. Besar sampel minimal ditentukan menggunakan rumus beda dua proporsi oleh Lemeshow et al. (1990) dengan perhitungan tertinggi sebesar 442 subjek, dikalikan design effect 2 menjadi 884 balita.

Teknik pengambilan sampel dalam SKI 2023 dilakukan secara two-staged stratification, sehingga dalam penelitian ini mempertimbangkan bobot (weight), strata wilayah, dan kluster sampling unit menggunakan pendekatan complex sample. Pendekatan ini diperlukan karena data SKI 2023 merupakan data survei dengan desain sampling kompleks yang melibatkan pemilihan sampel bertingkat dan stratifikasi wilayah, sehingga setiap unit observasi memiliki probabilitas terpilih yang berbeda. Analisis complex sample memungkinkan estimasi parameter statistik yang lebih akurat dengan memperhitungkan struktur sampling tersebut, menghindari bias estimasi, dan menghasilkan standard error yang valid.

Data yang hilang (missing data) ditangani dengan metode complete case analysis, di mana hanya responden dengan data lengkap pada seluruh variabel yang dianalisis yang dimasukkan dalam analisis multivariat. Hal ini dilakukan untuk menjaga konsistensi dan validitas hasil analisis, meskipun disadari bahwa pendekatan ini dapat mengurangi jumlah sampel efektif. Variabel-variabel utama dalam penelitian ini meliputi: kejadian diare pada balita (variabel dependen, dikategorikan menjadi "ya" dan "tidak" berdasarkan riwayat diare dalam 1 bulan terakhir); variabel sosiodemografi (usia ibu, pendidikan ibu, status pekerjaan ibu, dan tipe tempat tinggal); variabel lingkungan dan sanitasi (sumber air minum, fasilitas toilet, fasilitas cuci tangan, dan drainase limbah); serta variabel perilaku kesehatan (suplementasi vitamin A, pengolahan air minum, perilaku cuci tangan, pemberian ASI eksklusif, dan imunisasi campak). Definisi operasional dari setiap variabel mengacu pada pedoman SKI 2023 dan standar WHO/UNICEF untuk indikator WASH (Water, Sanitation, and Hygiene).

Analisis data dilakukan secara bertahap. Pertama, analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden melalui distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variabel. Kedua, analisis bivariat menggunakan uji Chi-square untuk menilai hubungan antara masing-masing variabel independen dengan kejadian diare, dengan tingkat signifikansi  $p < 0,05$  dan perhitungan Odds Ratio (OR) beserta Confidence Interval (CI) 95%. Ketiga, analisis multivariat menggunakan regresi logistik berganda dengan metode backward elimination untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang secara independen berhubungan dengan kejadian diare setelah dikontrol oleh variabel lain. Variabel yang memiliki nilai  $p < 0,25$  pada analisis bivariat dimasukkan ke dalam model awal multivariat. Variabel confounding diidentifikasi dengan melihat perubahan adjusted OR (aOR) lebih dari 10% ketika variabel tertentu dihapus dari model, dan variabel tersebut tetap dipertahankan dalam model akhir meskipun tidak signifikan secara statistik.

## Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar balita di Jawa Barat tidak mengalami diare (84,1%), sementara 15,9% mengalami diare. Mayoritas ibu balita berusia di bawah 25 tahun (86,7%), berpendidikan tinggi (53,5%), tidak bekerja (74,2%), dan tinggal di wilayah perkotaan (81%). Dari aspek sanitasi dan hygiene, sebagian besar memiliki akses ke sumber air minum layak (97,3%), fasilitas toilet layak (97,4%), fasilitas cuci tangan (85,7%), dan drainase limbah layak (80,4%). Dalam hal perilaku kesehatan, sebagian besar anak telah menerima suplementasi vitamin A (89,6%), melakukan cuci tangan dengan benar (96,3%), dan mendapatkan ASI eksklusif (71%) serta imunisasi campak (68,8%). Namun, pengolahan air minum menunjukkan pembagian yang seimbang antara yang melakukan (50%) dan yang tidak (Tabel 1).

**Tabel 1. Hasil Analisis Univariat**

Variabel	Frekuensi	Persentase	Variabel	Frekuensi	Persentase
Diare			Fasilitas Cuci Tangan		
Tidak	768	84.1	Ada	783	85.7
Ya	145	15.9	Tidak ada	130	14.3
Usia Ibu			Drainase Limbah		
>25 Tahun	792	86.7	Layak	734	80.4
<25 Tahun	121	13.3	Tidak layak	179	19.6
Pendidikan Ibu			Suplementasi Vitamin A		
Tinggi	489	53.5	Terpenuhi	818	89.6
Rendah	424	46.5	Tidak Terpenuhi	95	10.4
Status Pekerjaan			Pengolahan Air Minum		
Bekerja	236	25.8	Ya	457	50.0
Tidak Bekerja	677	74.2	Tidak	456	50.0
Tipe Tempat Tinggal			Perilaku Cuci Tangan		
Variabel	Frekuensi	Persentase	Variabel	Frekuensi	Persentase
Perkotaan	740	81.0	Benar	879	96.3
Perdesaan	173	19.0	Salah	34	3.7
Sumber Air Minum			ASI Eksklusif		
Layak	888	97.3	Ya	648	71.0
Tidak layak	25	2.7	Tidak	265	29.0
Fasilitas Toilet			Imunisasi Campak		
Layak	889	97.4	Terpenuhi	628	68.8
Tidak layak	24	2.6	Tidak Terpenuhi	285	31.2

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa sebagian besar variabel sosiodemografi, lingkungan, dan perilaku sehat tidak memiliki hubungan yang signifikan secara statistik dengan kejadian diare pada balita ( $p > 0,05$ ). Tidak ditemukan asosiasi bermakna antara usia ibu, pendidikan ibu, status pekerjaan, atau tipe tempat tinggal dengan kejadian diare. Begitu pula untuk faktor lingkungan seperti sumber air minum, fasilitas toilet, dan fasilitas cuci tangan. Namun, drainase limbah yang tidak layak menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik dengan peningkatan risiko diare pada balita (OR=2,133; 95% CI: 1,255–3,624;  $p=0,007$ ). Sementara itu, seluruh faktor perilaku sehat—termasuk suplementasi vitamin A, pengolahan air, perilaku cuci tangan, ASI eksklusif, dan imunisasi campak—tidak menunjukkan asosiasi yang bermakna dengan kejadian diare (Tabel 2).

**Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat**

Variabel	Tidak		Diare		OR (95% CI)	p-value
	n	%	n	%		
<b>Usia Ibu</b>						
>25 tahun	666	84,1	126	15,9	1,039	0,914
< 25 tahun	101	83,6	20	16,4	(0,518 - 2,084)	
<b>Pendidikan Ibu</b>						
Tinggi	410	83,8	79	16,2	0,962	0,862
Rendah	358	84,4	66	15,6	(0,603 - 1,528)	
<b>Status Pekerjaan</b>						
Bekerja	194	82,3	42	17,7	0,839	0,478
Tidak Bekerja	574	84,7	104	15,3	(0,516 - 1,364)	
<b>Tempat Tinggal</b>						
Perkotaan	616	83,3	124	16,7	0,705	0,251
Perdesaan	152	87,6	22	12,4	(0,387 - 1,285)	
<b>Sumber Air Minum</b>						
Layak	745	83,9	143	16,1	0,438	0,270
Tidak layak	23	92,2	2	7,8	(0,097 - 1,976)	
<b>Fasilitas Toilet</b>						
Layak	749	84,2	141	15,8	1,274	0,649
Tidak layak	19	80,7	5	19,3	(0,379 - 4,279)	
<b>Fasilitas Cuci Tangan</b>						
Layak	667	85,2	116	14,8	1,664	0,091
Tidak layak	101	77,5	29	22,5	(0,917 - 3,02)	
<b>Drainase Limbah</b>						
Layak	634	86,3	100	13,7	2,133	0,007
Tidak layak	134	74,8	45	25,2	(1,255 - 3,624)	
<b>Suplementasi Vitamin A</b>						
Terpenuhi	691	84,5	127	15,5	1,287	0,507
Tidak Terpenuhi	77	80,9	18	19,1	(0,609 - 2,718)	
<b>Pengolahan Air Minum</b>						
Variabel	Tidak		Diare		OR (95% CI)	p-value
	n	%	n	%		
Ya	376	82,3	81	17,7	0,768	0,247
Tidak	392	85,8	65	14,2	(0,491 - 1,201)	
<b>Perilaku Cuci Tangan</b>						
Benar	741	84,2	138	15,8	1,355	0,496
Salah	27	79,8	7	20,2	(0,563 - 3,262)	
<b>ASI Eksklusif</b>						
Ya	554	85,4	95	14,6	1,391	0,153
Tidak	214	80,8	51	19,2	(0,883 - 2,193)	
<b>Imunisasi Campak</b>						
Terpenuhi	528	84,1	100	15,9	1,001	0,998
Tidak Terpenuhi	239	84,1	45	15,9	(0,614 - 1,631)	

Analisis regresi logistik multivariat menunjukkan bahwa dari seluruh variabel yang dimasukkan ke dalam model, hanya dua variabel yang memiliki hubungan signifikan secara statistik dengan kejadian diare pada balita, yaitu fasilitas cuci tangan (aOR=1,808; 95% CI: 1,017–3,213; p=0,044) dan drainase limbah (aOR=2,188; 95% CI: 1,283–3,733; p=0,004). Proses seleksi variabel menggunakan metode backward elimination mengidentifikasi sumber air dan pengolahan air sebagai variabel confounding, karena penghapusan salah satu dari keduanya menyebabkan perubahan aOR pada variabel lain lebih dari 10%. Oleh karena itu,

meskipun keduanya tidak signifikan secara statistik, keduanya dipertahankan dalam model akhir guna mengontrol potensi bias dan menjaga validitas estimasi hubungan variabel lainnya, khususnya fasilitas cuci tangan.

Tidak ditemukan interaksi signifikan antar variabel, sehingga model akhir tidak memasukkan interaksi. Dalam model akhir ini, drainase limbah muncul sebagai faktor risiko paling kuat dan konsisten terhadap kejadian diare, yang telah signifikan sejak analisis bivariat hingga multivariat. Di sisi lain, signifikansi fasilitas cuci tangan baru terlihat setelah variabel confounding dikontrol, menunjukkan adanya pengaruh tersembunyi yang mengaburkan hubungan pada analisis sebelumnya. Meskipun variabel sumber air (aOR=0,267; p=0,081) dan pengolahan air (aOR=0,837; p=0,438) tidak signifikan, keberadaannya penting untuk memastikan hubungan fasilitas cuci tangan dan drainase limbah terhadap kejadian diare tetap terlihat dengan akurat (Tabel 3).

**Tabel 3. Hasil Analisis Multivariat**

Variabel	P value	aOR	(95% CI)
<b>Sumber Air</b>			
Layak	0,081	Ref	(0,060 – 1,178)
Tidak layak		0,267	
<b>Fasilitas Cuci Tangan</b>			
Layak	0,044	Ref	(1,017 – 3,213)
Tidak layak		1,808	
<b>Drainase Limbah</b>			
Layak	0,004	Ref	(1,283 – 3,733)
<b>Variabel</b>	<b>P value</b>	<b>aOR</b>	<b>(95% CI)</b>
Tidak layak		2,188	
<b>Pengolahan</b>	0,438	Ref	(0,534 – 1,312)
Tidak		0,837	

Penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan yang memengaruhi kekuatan kesimpulan, antara lain penggunaan data sekunder SKI 2023 yang membatasi kendali peneliti atas variabel dan pengukuran, termasuk ketidaktepatan dalam membedakan antara diare akut dan kronis yang dapat memengaruhi hasil analisis (Reintam Blaser et al., 2015). Selain itu, adanya recall bias akibat pengumpulan data retrospektif serta tingginya jumlah data hilang, khususnya pada variabel penting seperti ASI eksklusif, turut membatasi jumlah sampel yang dianalisis. Ketiadaan variabel kunci seperti imunisasi rotavirus dan definisi ambigu pada jawaban tertentu juga menyulitkan interpretasi, sehingga hasil penelitian ini perlu disikapi dengan hati-hati. Prevalensi diare pada balita di Jawa Barat tahun 2023 berdasarkan data penelitian ini sebesar 15,6%, yang lebih tinggi dibandingkan dengan hasil Riskesdas 2018 (14,4% berdasarkan gejala dan 12,8% berdasarkan diagnosis) (Riskesdas, 2018). Perbedaan ini kemungkinan disebabkan oleh variasi definisi operasional antara kedua studi, di mana SKI 2023 menggunakan batas >3 kali BAB per hari sebagai indikator diare, serta karena penelitian ini tidak menyertakan bayi usia 0–11 bulan, yang juga mempengaruhi hasil keseluruhan prevalensi.

Penelitian ini tidak menemukan hubungan signifikan antara usia ibu dan kejadian diare pada balita, meskipun beberapa studi sebelumnya menunjukkan bahwa ibu berusia lebih tua atau lebih muda dapat meningkatkan risiko diare melalui mekanisme yang berbeda, seperti

akses informasi, pengalaman merawat anak, dan kondisi sosial ekonomi (Amegah et al., 2019; Timoteus et al., 2023; Fikre et al., 2022). Dengan demikian, pengaruh usia ibu terhadap diare bersifat kontekstual dan dipengaruhi oleh banyak faktor lain. Tidak ditemukan hubungan signifikan antara tingkat pendidikan ibu dan kejadian diare pada balita dalam penelitian ini, meskipun banyak studi sebelumnya menunjukkan bahwa pendidikan rendah berkaitan dengan peningkatan risiko diare karena keterbatasan pengetahuan, perilaku pengasuhan yang kurang baik, dan akses terhadap informasi kesehatan (Bioline, 2017). Perbedaan ini dapat disebabkan oleh interaksi pendidikan dengan faktor lain seperti tingkat ekonomi, indeks kekayaan, atau kebijakan lokal. Status pekerjaan ibu tidak terbukti berhubungan secara signifikan dengan kejadian diare dalam penelitian ini, meskipun hasil ini bertentangan dengan beberapa studi yang menyatakan bahwa ibu bekerja memiliki risiko lebih tinggi karena keterbatasan waktu untuk pengasuhan (Woldu et al., 2016; Ernawati et al., 2023). Namun, di sisi lain, beberapa penelitian justru menemukan bahwa ibu rumah tangga juga dapat memiliki risiko lebih tinggi, tergantung pada pola pengasuhan dan kualitas lingkungan. Penelitian ini menemukan bahwa tempat tinggal (perkotaan vs pedesaan) tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian diare, berbeda dengan literatur yang menyebutkan bahwa anak-anak di pedesaan lebih rentan karena kondisi sanitasi yang buruk (Fagbamigbe et al., 2021; Rahmawati, 2018). Beberapa studi lain mendukung hasil penelitian ini dengan menunjukkan bahwa prevalensi diare juga tinggi di perkotaan karena kepadatan penduduk dan sanitasi yang buruk (Chandran et al., 2022; Srivasta, 2022).

Tidak terdapat hubungan signifikan antara jenis sumber air minum dan kejadian diare pada balita, meskipun beberapa studi menunjukkan bahwa kualitas air jauh lebih penting dibanding jenis sumbernya (Setiyono, 2021; NIPORT, 2020). Sumber terlindung sekalipun masih bisa terkontaminasi, sebagaimana dilaporkan dalam studi di Gorontalo dan oleh Gundry et al. (2013), sehingga pengelolaan kualitas air tetap menjadi kunci pencegahan diare. Jenis fasilitas toilet tidak berhubungan signifikan dengan kejadian diare dalam penelitian ini, meskipun bertentangan dengan banyak studi yang menekankan pentingnya sanitasi yang layak dalam mencegah penularan diare melalui jalur fekal-oral (Kang et al., 2019; Lailatul, 2012; Marwah et al., 2024). Ketidaksiuaian ini dapat disebabkan oleh perbedaan klasifikasi toilet, kebersihan fasilitas, dan kebiasaan masyarakat yang tidak terukur. Keberadaan fasilitas cuci tangan menjadi signifikan dalam mencegah diare setelah dikontrol oleh variabel lain ( $p = 0,044$ ), menunjukkan bahwa fasilitas ini adalah faktor protektif penting, terutama jika dilengkapi air dan sabun (Jang & Choi, 2019; Gizaw et al., 2018). Namun, efektivitasnya bergantung pada praktik kebersihan masyarakat dan konteks lokal (Sakamoto et al., 2021). Drainase limbah merupakan faktor paling dominan yang berhubungan dengan kejadian diare, di mana SPAL yang tidak layak meningkatkan risiko lebih dari dua kali lipat ( $p = 0,004$ ). Temuan ini sejalan dengan berbagai studi yang menunjukkan bahwa saluran limbah terbuka atau tidak memenuhi syarat meningkatkan kontaminasi lingkungan dan risiko diare (Wilyandari, 2011; Santoso et al. 2022; Kusumaratna, 2025; Agustina, 2013).

Penelitian ini tidak menemukan hubungan signifikan antara suplementasi vitamin A dan kejadian diare pada balita, meskipun sebagian besar literatur menunjukkan adanya efek protektif dari vitamin A terhadap infeksi dan pemulihan diare karena perannya dalam imunitas dan kesehatan mukosa usus (Getachew et al., 2021; Almtsier, 2010; Chisti dalam Susilowati

dan Hutasoit, 2020). Tidak ditemukan hubungan signifikan antara perilaku pengolahan air dan kejadian diare, meskipun variabel ini bertindak sebagai confounding. Studi lain menekankan pentingnya pengolahan air, seperti merebus atau menggunakan disinfektan, dalam mencegah diare, terutama di daerah dengan air yang terkontaminasi (Luby et al., 2013; Chandra, 2007). Tidak terdapat hubungan signifikan antara kebiasaan cuci tangan dan kejadian diare dalam penelitian ini, berbeda dengan banyak studi yang menunjukkan efektivitas mencuci tangan dengan sabun dalam menurunkan risiko diare, terutama jika dilakukan di waktu kritis seperti sebelum makan dan setelah buang air besar (Arini et al., 2021; Nuraeni et al., 2022). Penelitian ini tidak menemukan hubungan signifikan antara ASI eksklusif dan kejadian diare, meskipun sebagian besar studi menunjukkan bahwa ASI eksklusif melindungi anak dari diare melalui antibodi dan faktor protektif lainnya (Fitriani et al., 2020; Rusyda & Ronoatmodjo, 2021; Strand et al., 2012). Efektivitas ASI juga bergantung pada cara pemberian, kondisi ibu, dan kebersihan lingkungan. Status imunisasi campak tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian diare, meskipun beberapa literatur menyatakan bahwa imunisasi ini dapat mencegah komplikasi campak seperti diare (Bhuiyan et al., 2017; Tarekegn et al., 2024). Hasil yang tidak signifikan dapat dipengaruhi oleh tingginya cakupan imunisasi dan dominasi faktor risiko lain seperti kebersihan dan gizi.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa persentase kejadian diare pada balita di Provinsi Jawa Barat tahun 2023 dalam populasi penelitian ini mencapai 15,6%. Faktor sosiodemografi dan perilaku sehat tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian diare pada balita. Namun, faktor lingkungan terbukti berperan penting, di mana drainase limbah memiliki hubungan signifikan secara statistik dengan kejadian diare ( $p=0,004$ ; aOR=2,188; CI 95%: 1,283–3,733), demikian pula dengan ketersediaan fasilitas cuci tangan di rumah tangga ( $p=0,044$ ; aOR=1,808; CI 95%: 1,017–3,213). Faktor yang paling dominan memengaruhi kejadian diare pada balita adalah drainase limbah yang tidak memenuhi syarat, dengan nilai Adjusted Odds Ratio tertinggi sebesar 2,168.

## Referensi

- ANC, M. H. P. H. A. C., & DI, T. B. (2019). Identifikasi variabel confounding dengan penerapan uji Chi-Square Mantel–Haenszel pada hubungan antenatal care (ANC) terhadap BBLR di Kota Samarinda. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 10(1), 21–31.
- Apriluana, G., & Fikawati, S. (2018). Analisis faktor-faktor risiko terhadap kejadian stunting pada balita (0–59 bulan) di negara berkembang dan Asia Tenggara. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 28(4), 247–256.
- Fatmawati, S., Awal, M., & Rifai, M. (2021). Risiko yang mempengaruhi kejadian penyakit infeksi saluran pernapasan akut pada balita. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 519–526.
- Getachew, T., Mekonnen, F. A., & Beyene, M. (2021). Vitamin A supplementation and childhood diarrhea: A case-control study. *Frontiers in Pediatrics*, 9, 723936. <https://doi.org/10.3389/fped.2021.723936>
- Kementerian Kesehatan RI BKPK. (2023). *Survei kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dalam angka*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Determinan Kejadian Diare Pada Balita di Jawa Barat (Analisis Data Survei Kesehatan Indonesia 2023)

- Kusumaratna, R. K., & Anasa, A. (2024). Disparities in sanitation and diarrhea among under-five children in Indonesian households. *CoMPHI Journal: Community Medicine and Public Health of Indonesia*, 5(1), 47–58.
- Marwah, M., Adamy, A., & Arbi, A. (2024). Hubungan sanitasi dasar dengan kejadian diare balita pada keluarga masyarakat miskin dan tidak miskin di wilayah kerja Puskesmas Jaya Baru Kota Banda Aceh. *JICN: Jurnal Intelek dan Cendekiawan Nusantara*, 1(2), 45–54.
- McClelland, P. H., Kenney, C. T., Palacardo, F., Roberts, N. L., Luhende, N., Chua, J., et al. (2022). Improved water and waste management practices reduce diarrhea risk in children under age five in rural Tanzania: A community-based, cross-sectional analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7), 4218. <https://doi.org/10.3390/ijerph19074218>
- Mediani, H. S., Setyawati, A., Hendrawati, S., Nurhidayah, I., & Firdianty, N. F. (2023). Pengaruh faktor maternal terhadap insidensi stunting pada anak balita di negara berkembang: A narrative review. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 1868–1886.
- NIPORT. (2020). *Bangladesh demographic and health survey 2017–2018*. National Institute of Population Research and Training.
- Nuraeni, A., Rosiah, Supendi, M. P. K., & Efendi, A. (2022). The relationship of hand washing behavior towards diarrhea cases in school-age children. *Jurnal Vocational Nursing*, 3(2), 104–108.
- Rahman, A., & Nur, A. F. (2015). Hubungan pemberian ASI eksklusif dengan kejadian penyakit infeksi saluran pernapasan akut pada anak balita di wilayah kerja Puskesmas Managaisaki. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 1(1), 39–48.
- Rahmawati, I. (2018). Faktor risiko diare pada balita di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 17(2), 59–65.
- Reintam Blaser, A., Deane, A. M., & Fruhwald, S. (2020). Diarrhoea in the critically ill. *Current Opinion in Critical Care*, 21(2), 142–153. <https://doi.org/10.1097/MCC.0000000000000188>
- Sari, I. P., Sucirahayu, C. A., Hafilda, S. A., Sari, S. N., Safithri, V., Fitria, F., Febriana, J., & Hasyim, H. (2023). Faktor penyebab angka kematian ibu dan angka kematian bayi serta strategi penurunan kasus (studi kasus di negara berkembang): A systematic review. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(3), 16578–16593.
- Sari, R. P., & Agustin, K. (2023). Analisis hubungan status gizi dengan kejadian penyakit infeksi pada anak balita di Posyandu wilayah Puskesmas Colomadu I. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 14(1), 171–178.
- Setiadi, H., KM, S., & Dwijayanti, F. (2020). Pentingnya kesehatan masyarakat, edukasi, dan pemberdayaan perempuan untuk mengurangi stunting di negara berkembang. *Jurnal Seminar Nasional*, 2(1), 16–25.
- Setyobudi, I., Pribadiani, F., & Listyarini, A. D. (2020). Analisis perilaku ibu tentang cuci tangan dengan kejadian diare pada balita di Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 9(3). <https://doi.org/10.31596/jcu.v9i3.624>
- Susilowati, L., & Hutasoit, M. (2020). Suplementasi vitamin A pada anak diare usia 12–59

Determinan Kejadian Diare Pada Balita di Jawa Barat (Analisis Data Survei Kesehatan Indonesia 2023)

bulan. *Jurnal Holistik Keperawatan*, 7(1), 46–53.

Tarekegn, T., Legesse, L., Alemayehu, G., Alemu, K., & Mersha, A. (2024). Determinants of diarrhea among under-five children in Ethiopia: Evidence from the 2016 Demographic and Health Survey. *PLOS ONE*, 19(1), e0287542. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11539446/>

United Nations Children's Fund (UNICEF), & World Health Organization. (2018). *Core questions on drinking water, sanitation and hygiene for household surveys: 2018 update*. UNICEF & WHO.

UNICEF. (n.d.). *Diarrhoea*. UNICEF Data. Retrieved March 18, 2025, from <https://data.unicef.org/topic/child-health/diarrhoeal-disease/>

World Health Organization. (n.d.). *Diarrhea*. World Health Organization. Retrieved March 19, 2025, from <https://www.who.int/health-topics/diarrhoea>

Zulfiana, Y., Fatmawati, N., & Herlina, S. M. (2021). Association between drinking water treatment and diarrhea among under-five-year children. *Journal for Quality in Public Health*, 4(2), 72–76. <https://doi.org/10.30994/jqph.v4i2.213>