



## ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENYAKIT DIARE PADA ANAK DI BAWAH USIA LIMA TAHUN

### ANALYSIS OF FACTORS ASSOCIATED WITH DIARRHEAL DISEASE IN CHILDREN UNDER FIVE YEARS OLD

Akhdan Paramasatya

Universitas Airlangga

Email: paramasatya.akhdan@gmail.com

#### ABSTRAK

Masyarakat di negara-negara tertinggal dan meningkat mengalami permasalahan yang berhubungan dengan permasalahan lingkungan serta iklim dan kualitas hidup yang kurang baik, alhasil terbentuknya kenaikan penyakit diare. Diare merupakan feses dengan kestabilan cair ataupun berair yang berlangsung 3 ataupun lebih feses cair ataupun berair dalam durasi 24 jam. Penyakit diare ialah penyakit yang sangat biasa pemicu kematian serta kesakitan pada anak, khususnya di negara-negara berpendapatan rendah serta menengah (*Low and Middle Income Countries*). Pada tahun 2030, diperkirakan 4,4 juta anak di bawah umur 5 tahun akan meninggal sebab peradangan penyakit tiap tahunnya dan 60% dari kematian itu akan berlangsung di Afrika sub-Sahara. Riset ini memakai Literature Review dengan database: Wiley Online Library, PubMed, serta ScienceDirect. Hasil pencarian yang memenuhi kriteria setelah itu dilakukan analisa artikel. Hasil diperoleh 40 dari postingan relevan full teks serta diperoleh 6 artikel yang penuh kriteria inklusi serta eksklusif. Dari 6 postingan setelah itu menciptakan 7 tema yakni pembuangan sampah tidak pada tempatnya, pendidikan serta pemahaman pengasuh anak, usia anak, tingkatan ekonomi, sumber air, tidak minum ASI eksklusif, serta tidak tersedianya toilet ataupun jamban. Terbentuknya kenaikan penyakit diare pada anak dibawah 5 tahun yang sanggup menimbulkan morbiditas serta mortalitas, membuktikan jika perlunya penangkalan yang efisien dengan langkah-langkah guna sanggup kurangi tingginya prevalensi penyakit diare.

**Kata Kunci:** Anak, Diare, Faktor, Balita, Bawah Lima Tahun

#### ABSTRACT

*Communities in underdeveloped and developing countries experience problems related to environmental and climate problems and a poor quality of life, resulting in an increase in diarrheal diseases. Diarrhea is a stool with liquid or watery stability that lasts 3 or more liquid or watery stools within 24 hours. Diarrheal disease is a very common disease that causes death and morbidity in children, especially in low and middle-income countries (Low and Middle-Income Countries). By 2030, it is estimated that 4.4 million children under 5 years of age will die from inflammatory diseases each year and 60% of these deaths will occur in sub-Saharan Africa. This research uses Literature Review with databases: Wiley Online Library, PubMed, and ScienceDirect. Search results that meet the criteria are then carried out by analyzing the article. The results obtained were 40 full-text relevant posts and 6 articles that met the inclusion and exclusion criteria. From the 6 posts that followed, 7 themes were created, namely improper waste disposal, education and understanding of caregivers, age of the child, economic level, water sources, not drinking exclusive breastfeeding, and unavailability of toilets or latrines. The occurrence of an increase in diarrheal diseases in children under 5 years which can cause morbidity and mortality, proves the need for effective prevention with measures to reduce the high prevalence of diarrheal diseases.*

**Keywords:** Children, Diarrheal, Factors, Toddler, Under Five Years Old

#### PENDAHULUAN

Diare tetap menjadi tantangan kesehatan masyarakat anak yang signifikan

secara global (Yue et al. 2020). Penyakit diare muncul secara konsisten dalam lima penyebab utama morbiditas dan mortalitas balita dan



memberikan beban yang signifikan pada sistem perawatan kesehatan (Wu and Zhan 2021). Secara global, diperkirakan 1,7 miliar episode diare tercatat setiap tahunnya, dengan perkiraan 500.000 anak di bawah lima tahun meninggal karena diare setiap tahunnya (Ugboko et al. 2020).

Diare berkontribusi secara signifikan terhadap rawat inap rumah sakit umum terutama pada kelompok usia di bawah 5 tahun. Ini dapat menyebabkan atau berkontribusi secara signifikan terhadap gangguan gizi, memperburuk kondisi medis yang mendasarinya, dan dapat diperburuk oleh penyakit penyerta yang mendasarinya (Tuyizere et al. 2020). Diare adalah tinja dengan konsistensi encer atau berair yang terjadi tiga atau lebih tinja encer atau berair dalam waktu 24 jam (Tsehay et al. 2021).

Penyakit diare merupakan penyakit yang paling umum penyebab kematian dan kesakitan pada anak, khususnya di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (*Low and Middle Income Countries / LMICs*). Pada tahun 2013, dari 6,3 juta anak di seluruh dunia yang meninggal sebelum mereka mencapai ulang tahun kelima mereka, sekitar setengah (3,2 juta) meninggal dari penyakit menular, dengan diare membunuh lebih dari 500.000 anak. Pada tahun 2030, diperkirakan 4,4 juta anak di bawah usia lima tahun akan meninggal karena infeksi penyakit setiap tahunnya dan 60% dari kematian tersebut akan terjadi di Afrika sub-Sahara. Diare menyumbang perkiraan 3,6% dari beban penyakit global, seperti yang dinyatakan dalam *Disability Adjusted Life Years* (DALYs) dan merupakan pembunuh utama, terhitung sekitar 8% dari semua kematian di antara anak-anak <5 tahun (bawah lima tahun/balita) meskipun tersedianya pengobatan sederhana yang efektif. Walaupun kematian global akibat

diare telah menurun 25 tahun terakhir, penyakit ini masih menjadi penyebab utama kematian pada anak <5 tahun di negara berkembang dan menyumbang hingga 21% kematian (Dougnon et al. 2021).

*Demographic and Health Survey* (DHS) yang dilakukan pada tahun 2011, melaporkan bahwa satu dari lima anak di bawah usia lima tahun menderita diare selama 2 minggu sekitar 21%. DHS pada tahun 2014 menunjukkan bahwa prevalensi diare pada kelompok usia ini tetap sama sekitar 19%. Kurangnya akses terhadap air bersih dan sanitasi yang baik adalah masalah utama di daerah pesisir perkotaan Senegal, di mana 13,5 juta orang tinggal, terhitung 45% dari populasi nasional (Sumampouw, Nelwan, and Rumayar 2019). Sebagian besar kematian akibat diare terjadi di antara anak-anak berusia kurang dari 2 tahun yang tinggal di Asia Selatan dan Afrika sub-Sahara. Anak-anak yang kurang gizi, anak yang mengalami gangguan kekebalan dan anak-anak dengan HIV lebih berisiko diare yang mengancam jiwa. Secara global, 530.000 anak di bawah 5 tahun meninggal dalam setahun akibat penyakit diare (Ayuk et al. 2018).

Saat ini, diare masih menjadi salah satu dari sepuluh penyebab utama morbiditas termasuk di negara Indonesia yaitu sekitar 40% dari semua kasus diare. Diare diperparah oleh kurangnya akses ke pembuangan limbah sanitasi dan penyakit diare sangat berhubungan dengan buruknya keadaan lingkungan sekitar (Saha et al. 2019). Berdasarkan latar belakang diatas, tujuan utama dari artikel ini adalah untuk melakukan literature review dari penelitian original yang terkait dengan faktor yang berhubungan dengan terjadinya diare pada anak dibawah lima tahun, untuk dapat memberikan informasi yang dapat berguna dalam merencanakan intervensi lebih lanjut untuk



mengurangi angka mortalitas dan morbiditas penyakit diare pada anak bawah lima tahun.

## METODE

### Kerangka Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi

Kriteria Inklusi artikel yang digunakan:

- 1) Artikel yang diterbitkan berbahasa Inggris.
- 2) Artikel yang diterbitkan antara tahun 2015-2022.
- 3) Artikel yang membahas tentang faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit diare pada balita
- 4) Tidak ada kriteria negara spesifik yang dituju.

Kriteria Eksklusi artikel yang digunakan:

- 1) Artikel opini, artikel *literature review*, laporan dan *commentary*.
- 2) Surat dan ulasan buku.

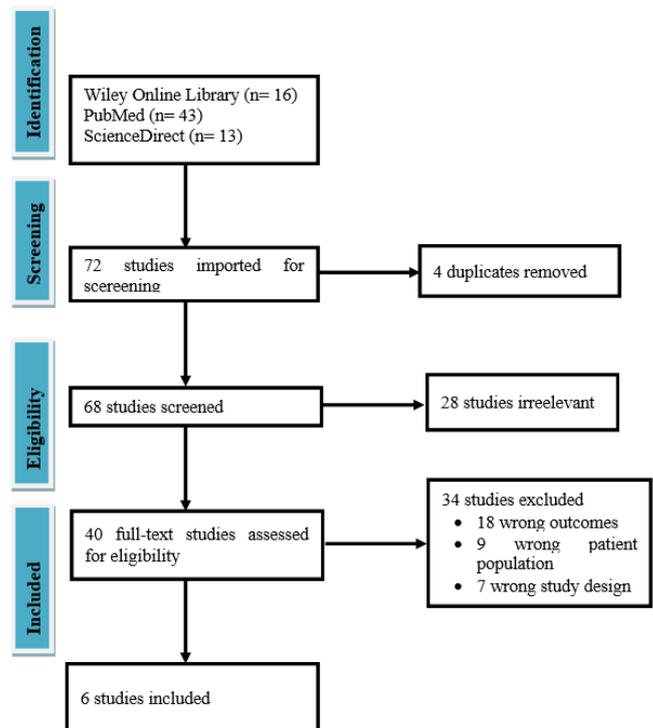
### Alur Pencarian

Pencarian literatur menggunakan artikel dari tahun 2015 sampai dengan 2022, dengan menggunakan artikel yang berbahasa Inggris, free full text, data satu tahun terakhir, human dan spesifikasi penerapan kata kunci harus ada pada bagian judul/abstrak. Artikel yang didapatkan diambil dari database elektronik Wiley Online Library, PubMed, dan ScienceDirect. Pencarian dilakukan dengan menggunakan kata kunci ((((((“Factors”) OR (“factor”)) AND (“Associated”) AND (“Diarrheal”)) OR (“diarrhoeal”)) OR (“diarrhea”)) OR (“diarrhoea”)) AND (“Disease”)) AND (“Children”)) AND (“childhood”)) OR (“Under five years old”)) OR (“under five”)), kemudian dilakukan screening artikel disesuaikan dengan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti dan sesuai dengan pertanyaan penelitian. Artikel yang muncul kemudian dipilih (*duplicate*) sehingga tidak ditemukan artikel dengan judul yang sama. Selanjutnya artikel disortir berdasarkan

kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Artikel yang mencantumkan abstrak saja akan dieliminasi. Sehingga diperoleh artikel yang akan dianalisis.

### Pemilihan Artikel

Dalam pencarian artikel teridentifikasi 16 artikel dari database Wiley Online Library, 43 artikel dari database PubMed, dan 13 artikel dari database ScienceDirect, setelah disaring untuk relevansi didapatkan 68 artikel. Kemudian dilakukan penyaringan artikel lebih lanjut untuk mencari referensi yang tepat dan lengkap mengenai faktor yang berhubungan Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penyakit Diare pada Anak dibawah Lima Tahun. Penulis menyaring judul dan abstrak semua artikel untuk dijadikan kriteria inklusi. Studi teks lengkap diambil dan ditinjau secara independen berdasarkan kriteria tersebut. Sehingga meninggalkan 6 artikel untuk dilakukan review akhir.



**Gambar I.** Langkah Penyusunan PRISMA Flow Diagram



## HASIL DAN PEMBAHASAN

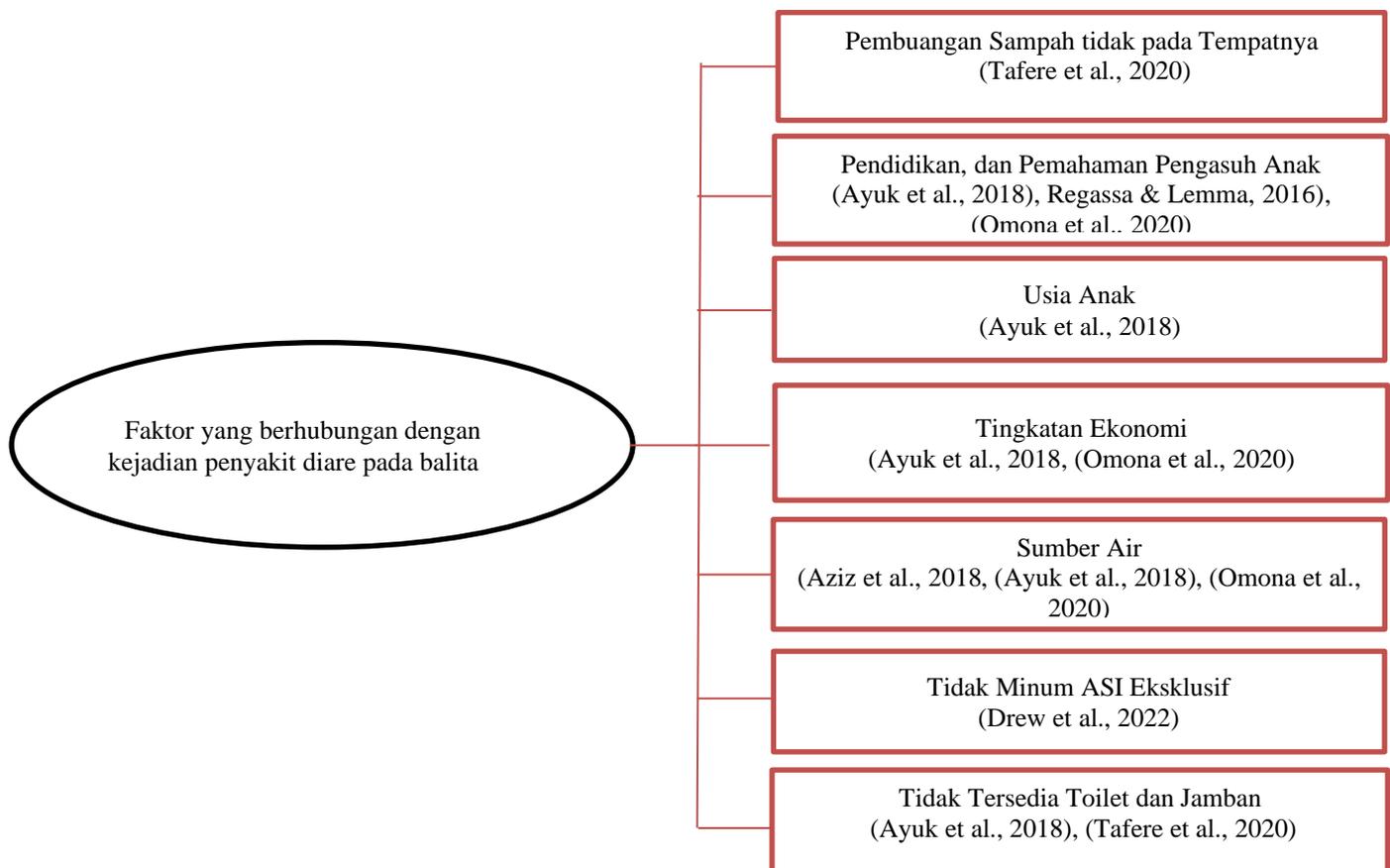
**Tabel 1. Ekstraksi Artikel**

No Penulis/Judul/Negar a	Tujuan	Sampel	Metode Penelitian	Hasil
1 (Aziz et al. 2018)/ Prevalence of and factors associated with diarrhoeal diseases among children under five in Malaysia: a cross-sectional study 2016/ Malaysia	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan diare pada anak usia kurang dari 5 tahun di Malaysia	15.188	Cross- sectional	Prevalensi diare pada anak balita di Malaysia adalah 4,4% (95% CI: 3.8,5.2). Analisis menggunakan regresi logistik menunjukkan bahwa hanya etnisitas dan penggunaan air yang tidak diolah secara signifikan berhubungan dengan diare pada anak-anak setelah mengontrol faktor-faktor yang relevan. Berdasarkan etnis, anak-anak pada kelompok 'Bumiputera Lain' memiliki kemungkinan 2,5 kali lebih besar untuk mengalami diare dibandingkan dengan anak-anak dari etnis Melayu. Anak-anak dari etnis India juga berisiko lebih tinggi, dengan kemungkinan hampir dua kali lipat, serta kelompok etnis lain (1,5 kali).
2 (Ayuk et al. 2018)/ Prevalence of diarrhoea and associated risk factors among children under-five years of age in Efoulan health district- Cameroon, sub-Saharan Africa/ sub-Saharan Africa	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan prevalensi diare dan determinannya setelah vaksinasi komunitas dengan vaksin rotavirus di antara anak balita yang mengunjungi struktur kesehatan di distrik kesehatan Efoulan Yaoundé.	230	Cross- sectional	Prevalensi diare pada balita dalam empat minggu sebelumnya adalah 26,1% (95% CI 20,5-32,3) dengan kelompok umur 6-12 bulan yang paling banyak terkena ( $p < 0,0005$ ). Lama diare antara satu sampai tujuh hari dengan rata-rata $3,1 \pm 1,9$ hari. Gejala diare yang paling banyak dirasakan peserta adalah sakit perut/kram, demam dan muntah-muntah serta kehilangan nafsu makan. Analisis multivariabel menunjukkan bahwa usia ibu/pengasuh, tingkat pendidikan, jenis kelamin, usia anak ( $\leq 12$ bulan), pengetahuan ibu/pengasuh tentang diare, fasilitas toilet, sumber air minum anak, waktu tempuh untuk mengambil air minum dan vaksin rota berhubungan secara independen dengan diare.
3 (Regassa and Lemma 2016)/ Assessment of Diarrheal Disease Prevalence and Associated Risk Factors in Children of 6-59 Months Old at Adama District Rural Kebeles, Eastern Ethiopia, January/ Ethiopia Timur	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai prevalensi penyakit diare dan faktor risiko terkait pada anak usia 6-59 bulan di Kebeles pedesaan distrik Adama, Ethiopia Timur.	442 rumah tangga	Cross- sectional	Prevalensi penyakit diare periode dua minggu pada anak usia 6 sampai 59 bulan adalah 14,7%; 95%CI [11.5-18.1]. ibu/pengasuh yang tidak melakukan cuci tangan selama masa kritis adalah satu-satunya faktor yang diidentifikasi secara signifikan terkait dengan AOR=2.2; 95%CI [1.0-4.7] untuk kejadian penyakit diare pada anak di Kecamatan Adama Kebeles.
4 (Tafere et al. 2020)/ Factors among Farta Rural Community, Amhara Regional State, North Central Ethiopia: A Comparative Cross-Sectional Study/ Ethiopia Tengah Utara	Penelitian ini mencoba membandingkan besarnya penyakit diare pada anak-anak yang tinggal di kebeles ODF dan NODF di Distrik Farta, di barat laut Ethiopia.	758 rumah tangga	Cross- sectional	Secara keseluruhan, 29,9% anak mengalami penyakit diare dalam dua minggu terakhir sebelum penelitian. Besaran penyakit diare pada balita yang tinggal di pemukiman bebas BABS dan tidak BAB sembarangan masing-masing adalah 19,3% dan 40,5%. Kurangnya fasilitas cuci tangan fungsional (AOR: 11, 95% CI (8.1–29.6)), pembuangan kotoran yang tidak tepat (AOR: 3.84, 95% CI (2.15–5.65)), dan tinggal di daerah yang tidak bebas buang air besar sembarangan (AOR: 2.4, 95% CI (1.72–3.23)) merupakan faktor yang berhubungan dengan penyakit diare.



- |   |   |   |                  |                 |  |
|---|---|---|------------------|-----------------|--|
| 5 | (Omona et al. 2020)/ Prevalence of diarrhoea and associated risk factors among children under five years old in Pader District, northern Uganda/ Uganda Utara | Studi ini menilai prevalensi diare dan faktor risiko terkait di antara anak-anak <5 tahun di Subcounty Pajule, Distrik Pader di Uganda utara. | 244 rumah tangga | Cross-sectional | Kami menemukan prevalensi diare sebesar 29,1% [95% CI (23,7–35,0)] di antara anak-anak <5 tahun di Subcounty Pajule selama 2 minggu sebelum survei. Penggunaan sumber air yang tidak terlindungi, usia pengasuh anak, waktu penyapihan anak dan ukuran keluarga memiliki hubungan yang signifikan dengan morbiditas diare.   |
| 6 | (Thiam et al. 2017)/ Prevalence of diarrhoea and risk factors among children under five years old in Mbour, Senegal: a cross-sectional study/ Mbour, Sinegal  | Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor risiko penyakit diare pada anak balita di Mbour, Senegal.                              | 596              | Cross-sectional | Prevalensi diare yang dilaporkan pada anak di bawah usia lima tahun selama 2 minggu sebelum survei adalah 26%. Tanpa penyesuaian, tingkat prevalensi diare tertinggi diamati di peri-sentral (44,8%) dan zona pusat perkotaan (36,3%). Regresi multivariabel mengungkapkan hubungan yang signifikan antara penyakit diare dan pengangguran ibu (rasio odds yang disesuaikan [aOR] = 1,62, interval kepercayaan 95% [CI]: 1,18–2,23), penggunaan kantong terbuka untuk menyimpan sampah rumah tangga (aOR = 1,75, 95% CI: 1,00–3,02), evakuasi sampah rumah tangga di jalan umum (aOR = 2,07, 95% CI: 1,20–3,55), tidak ada pengolahan penyimpanan air minum (aOR = 1,69, 95% CI: 1,11–2,56) dan penggunaan toilet bersama (aOR = 1,69, 95% CI: 1,11–2,56). |

### Mapping Thema



Gambar 1. Mind Mapping Thema



## **Pembuangan sampah tidak pada tempatnya**

Pembuangan sampah secara terbuka di sekitar rumah merupakan faktor risiko diare, sehingga menyebabkan air limbah domestik dari rumah tangga yang menyebar ke jalan. Pembuangan limbah padat yang tidak tepat dan evakuasi air limbah di jalan umum membuat berkembang biaknya menjadi tempat serangga, yang dapat menyebarkan patogen diare dari sampah terbuka ke air atau makanan (Abdulla, Maatook, and Mahmoud 2021).

Pembuangan limbah yang tidak tepat, akan memungkinkan lalat untuk memiliki akses terhadap kotoran, dan dapat mencemari tanah, makanan, serta air. Hal ini tentunya yang dapat meningkatkan prevalensi terjadinya diare pada anak dibawah lima tahun (Acharya et al. 2018).

## **Pendidikan serta Pemahaman Pengasuh Anak**

Tingkat Pendidikan memiliki tujuan dan fungsi dalam strategi kesehatan, untuk mengembangkan program yang sesuai dengan kemampuan masyarakat. Ibu atau pengasuh anak yang tidak memiliki pendidikan formal, 68,0% dapat menyebabkan anak diare. Peran pendidikan formal tidak dapat diremehkan, karena orang yang kurang berpendidikan cenderung tidak menjaga kebersihan dan sanitasi mereka dengan serius. Pendidikan juga dapat membantu orang tua untuk memperoleh pengetahuan tentang penularan dan pencegahan mekanisme diare (Agegnehu et al. 2019).

Studi ini juga mengungkapkan bahwa tingkat ibu/pengasuh pendidikan merupakan kontributor penting bagi tingginya prevalensi anak-anak penyakit diare. Analisis mengungkapkan bahwa peluang terjadinya

penyakit diare pada anak yang ibu/pengasuhnya buta huruf (tidak bisa membaca/menulis) lebih tinggi daripada anak yang ibu-ibu itu melek huruf. Karena dengan ibu yang melek huruf akan memiliki pengetahuan dengan membaca informasi yang lebih tinggi dari media online, pengasuh atau ibu dapat mengetahui penyebab dan pencegahan penyakit diare yang merupakan faktor protektif secara signifikan untuk masa anak-anak (Natnael, Lingerew, and Adane 2021).

Pengasuh yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi dapat memberikan edukasi pengetahuan tentang higiene, pemberian makan yang baik, dan praktik penyapihan dalam pengenalan awal gejala serta ketepatan waktu dalam menanggapi penyakit anak. Penelitian yang dilakukan di Ibadan, Nigeria menunjukkan peningkatan risiko diare di antara anak-anak yang pengasuh/ibunya mengumpulkan air minum dari wadah penyimpanan dengan cara dicelupkan ke dalamnya dengan wadah lainnya. Air yang terkontaminasi dapat membawa patogen penyebab diare yang dapat menyebabkan diare (Soboksa 2021).

Anak-anak yang di rawat oleh pengasuh yang tidak memiliki pengetahuan yang lebih, sangat sering tidak mencuci tangan pada saat kritis seperti member makan pada anak sehingga kemungkinan tertular akut diare adalah 5,9 kali lebih tinggi daripada anak-anak yang dirawat oleh ibu/pengasuh yang mempraktikkan cuci tangan pada saat-saat penting (Teshome et al. 2019).

## **Usia anak**

Anak-anak usia 2–5 tahun cenderung memiliki risiko tinggi terpapar patogen diare karena memiliki kemandirian yang cukup besar. Anak-anak usia 2-5 tahun sangat sering



bermain tanpa pengawasan dalam lingkungan masyarakat, dimana terdapat tingkat kontaminasi yang tinggi (Mulatya and Ochieng 2020).

Penelitian di Burundi menunjukkan bahwa risiko mengalami morbiditas diare terkait dengan usia anak-anak tetap sangat signifikan setelah menyesuaikan untuk semua variabel sosial ekonomi. Temuan terungkap bahwa risiko mengalami diare dalam periode referensi empat minggu mencapai puncaknya pada usia 6-12 dan 13-59 bulan. Pola ini selaras dengan temuan penelitian sebelumnya yang dilakukan di Afrika Sub-Sahara. Misalnya, sebuah studi prevalensi yang dilakukan di Ethiopia mengungkapkan bahwa diare secara signifikan terkait dengan anak-anak di usia kelompok 6-11 bulan dan 12-23 bulan dibandingkan dengan anak-anak usia di atas 35 bulan. Diusia ini, anak mulai merangkak dan kemungkinan menelan bahan yang terinfeksi dapat menyebabkan diare. Anak-anak di bawah satu tahun lebih rentan terhadap penyakit diare. Fakta ini disebabkan oleh faktor-faktor seperti ketidakpatuhan terhadap pemberian ASI eksklusif dalam enam bulan pertama kehidupan (Soboksa 2021).

### **Tingkat Ekonomi**

Anak-anak yang tinggal di rumah tangga dengan ekonomi rendah kemungkinannya untuk mengalami diare lebih besar dibandingkan dengan anak-anak yang lebih memiliki kekayaan. Kekayaan dikaitkan dengan akses yang lebih baik di fasilitas rumah tangga, termasuk berkaitan dengan kebersihan dan kesehatan lingkungan yang lebih baik, sehingga mengurangi risiko diare. Selain itu, kekayaan memungkinkan orang tua untuk sering

menggunakan layanan kesehatan (Musuka et al. 2021).

Rumah tangga yang dibangun dengan ekonomi yang buruk dengan infrastruktur yang tidak memadai, tanpa fasilitas sanitasi, pengumpulan sampah, dan dengan air yang tercemar telah menyebabkan penularan penyakit diare. Sanitasi dasar yang baik dan pengumpulan sampah yang memadai membantu menjaga kesehatan, sehingga meningkatkan kondisi hidup penduduk dalam pemeliharaan kesehatan dan terkait dengan pengurangan kejadian dan prevalensi berbagai penyakit seperti penyakit diare (Paul 2020).

Penelitian di Bangladesh, menunjukkan pengaruh pendidikan ibu dan pendapatan keluarga terhadap diare, di mana pendapatan keluarga yang tinggi dikaitkan dengan lebih dari 40% pengurangan risiko. Anak-anak yang tinggal di rumah tangga yang miskin lebih besar terkena diare karena fasilitas sanitasi, lingkungan yang tidak sehat di rumah dan kebersihan anak. Ketika anak-anak tinggal di rumah tangga yang tidak higienis, mereka akan lebih cenderung memiliki kebersihan pribadi yang rendah sehingga mengarah pada penyakit diare (Sumampouw et al. 2019).

### **Sumber air**

Sumber air yang tidak terlindungi mempengaruhi secara signifikan terhadap terjadinya diare pada anak. Sumber air yang tidak terlindungi memiliki peluang yang lebih tinggi terdapatnya kuman dan hewan pengganggu dari air limbah yang mengalir. Air merupakan tantangan utama bagi beberapa negara karena pendanaan yang tidak memadai untuk pembangunan sumber air bersih dan tidak memadai serta kurangnya pelatihan pengguna dalam pemeliharaan



sumber air. Karena kurangnya akses air bersih, masyarakat terpaksa memanfaatkan sumber yang tidak aman seperti sungai yang tercemar (Ding et al. 2017).

Anak dari ibu yang menggunakan sumber air minum yang tidak terlindungi lebih mungkin untuk mengembangkan penyakit diare dibandingkan dengan anak-anak dari ibu yang menggunakan sumber yang dilindungi untuk air minum. Temuan ini sesuai dengan laporan penelitian dari Gamo, Ethiopia Selatan, distrik Jamma, Ethiopia Timur Laut, dan Malaysia yang menunjukkan bahwa anak-anak menggunakan air yang tidak terlindungi sangat dipengaruhi oleh diare. Ini karena fakta bahwa sumber air minum yang tidak diolah dapat membawa patogen penyebab diare yang dapat menyebabkan diare (Fenta, Alemu, and Angaw 2020).

### **Tidak meminum Air Susu Ibu (ASI) eksklusif**

Penelitian ini menunjukkan bahwa anak-anak yang diberi ASI eksklusif memiliki kemungkinan 85% lebih rendah terkena diare daripada anak yang disapih lebih awal (Jung, Lou, and Cheng 2017).

Anak-anak yang pernah yang disusui sampai usia dua tahun memiliki kemungkinan yang lebih kecil mengalami diare dibandingkan dengan anak yang tidak pernah meminum ASI. Temuan ini memiliki kesesuaian dengan penelitian dilakukan di Gamo, di Ethiopia Selatan yang menunjukkan anak-anak yang sebagian atau tidak disusui memiliki risiko tinggi kematian akibat diare dibandingkan dengan anak yang mendapatkan ASI eksklusif hingga usia dua tahun. Ini karena kandungan dalam ASI yang dapat membantu melindungi kesehatan anak dengan mencegah tertular penyakit menular termasuk diare (Ugboko et al. 2020).

### **Tidak tersedianya jamban atau toilet**

Anak-anak dari rumah tangga di mana fasilitas toilet tidak tersedia di dalam rumah lebih mungkin terkena diare lebih besar dibandingkan dengan anak-anak dari rumah tangga yang memiliki fasilitas toilet di dalam rumah. Keberadaan jamban meningkatkan kemungkinan pembuangan tinja yang aman, mengurangi risiko kontak antara organisme penyebab diare (Brito et al. 2020).

Tidak adanya toilet portabel dan jamban yang digunakan oleh anak-anak atau yang digunakan oleh orang dewasa menunjukkan risiko penyakit diare yang jauh lebih tinggi pada balita. Ini karena fakta bahwa diare umumnya karena paparan organisme penyebab diare yang banyak ditemukan pada feses. Kekhawatiran utama lainnya yang terungkap dalam penelitian ini adalah signifikan hubungan antara prevalensi diare dan minuman yang tidak aman (Tsehay et al. 2021).

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat tujuh faktor yang berhubungan dengan faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit diare pada balita yaitu pembuangan *sampah* tidak pada tempatnya, pendidikan serta pemahaman pengasuh anak, usia anak, tingkatan ekonomi, sumber air, tidak minum ASI eksklusif, serta tidak tersedianya toilet ataupun jamban. Terjadinya peningkatan penyakit diare pada anak dibawah lima tahun yang dapat menyebabkan morbiditas dan mortalitas, menunjukkan bahwa perlunya pencegahan yang efektif dengan langkah-langkah untuk dapat mengurangi tingginya prevalensi penyakit diare. Program intervensi kesehatan, termasuk peningkatan prioritas limbah padat dan manajemen air limbah, harus diperkenalkan dan diuji. Temuan ini dapat



memberikan informasi yang berguna untuk program nasional yang ada untuk memerangi diare dan dapat mengembangkan intervensi yang ditargetkan untuk mencegah diare pada anak. Dengan demikian, strategi dan kampanye kesehatan harus berfokus secara universal di antara semua penduduk. Untuk mempertahankan agar prevalensi terjadinya penyakit diare pada anak belita tidak meningkat, masyarakat harus mempercepat upaya bersama untuk mengimplementasikan agar masyarakat tidak bebas buang air besar sembarangan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdulla, Miasser Mudher, Majid A. Maatook, and Rajaa A. Mahmoud. 2021. "Study the Diarrheal Disease in Children Under 5 Years During the Covid-19 Pandemic in Basra." 25(6):5.
- Acharya, Dilaram, Jitendra K. Singh, Mandira Adhikari, Salila Gautam, Pragma Pandey, and Vinita Dayal. 2018. "Association of Water Handling and Child Feeding Practice with Childhood Diarrhoea in Rural Community of Southern Nepal." *Journal of Infection and Public Health* 11(1):69–74. doi: 10.1016/j.jiph.2017.04.007.
- Agegehu, Melese Dubie, Liknaw Bewket Zeleke, Yitayal Ayalew Goshu, Yonas Lamore Ortibo, and Yohannes Mehretie Adinew. 2019. "Diarrhea Prevention Practice and Associated Factors among Caregivers of Under-Five Children in Enemay District, Northwest Ethiopia." *Journal of Environmental and Public Health* 2019:1–8. doi: 10.1155/2019/5490716.
- Ayuk, Tambe Bertrand, Nyobe Emilienne Carine, Nchung Julie Ashu, Ndzana Anne Christine, Essa'a Véronique Josette, Baleba M. Roger, Medoua Gabriel Nama, and Dapi Nzefa Leoni. 2018. "Prevalence of Diarrhoea and Associated Risk Factors among Children Under-Five Years of Age in Efoulan Health District- Cameroon, Sub-Saharan Africa." *MOJ Public Health* 7(6):259–64. doi: 10.15406/mojph.2018.07.00248.
- Aziz, Fazly Azry Abdul, Noor Ani Ahmad, Mohamad Aznuddin Abdul Razak, Maisarah Omar, Noraida Mohamad Kasim, Muslimah Yusof, Rajini Sooryanarayana, Rasidah Jamaludin, and Chan Ying Ying. 2018. "Prevalence of and Factors Associated with Diarrhoeal Diseases among Children under Five in Malaysia: A Cross-Sectional Study 2016." *BMC Public Health* 18(1):1363. doi: 10.1186/s12889-018-6266-z.
- Brito, Raquel Santos, Josèc) Rodrigues do Carmo Filho, Vanessa da Silva Carvalho Vila, and Adenícia Custódia Silva e Souza. 2020. "Epidemiological Characteristics and Strategies for the Prevention of Diarrheal Disease in Indigenous Children: A Scoping Review." *Enfermería Clínica (English Edition)* 30(1):53–62. doi: 10.1016/j.enfcle.2020.01.001.
- Ding, Zheyuan, Yujia Zhai, Chen Wu, Haocheng Wu, Qinbao Lu, Junfen Lin, and Fan He. 2017. "Infectious Diarrheal Disease Caused by Contaminated Well Water in Chinese Schools: A Systematic Review and Meta-Analysis." *Journal of*



- Epidemiology* 27(6):274–81. doi: 10.1016/j.je.2016.07.006.
- Dougnon, Tamègnon Victorien, Edna Hounsa, Eric Agbodjento, Hornel Koudokpon, Boris Legba, Kafayath Fabiyi, Anny Afaton, Kévin Sintondji, Benoît Akpode, Jean Robert Klotoé, Fidèle Tchobo, Honoré Bankole, and Tossou Jacques Dougnon. 2021. “Toxicological Characterization of Ten Medicinal Plants of the Beninese Flora Used in the Traditional Treatment of Diarrheal Diseases” edited by A. Zarrelli. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2021:1–13. doi: 10.1155/2021/6676904.
- Fenta, Adugna, Kassahun Alemu, and Dessie Abebaw Angaw. 2020. “Prevalence and Associated Factors of Acute Diarrhea among Under-Five Children in Kamashi District, Western Ethiopia: Community-Based Study.” *BMC Pediatrics* 20(1):236. doi: 10.1186/s12887-020-02138-1.
- Jung, Youngmee Tiffany, Wendy Lou, and Yu-Ling Cheng. 2017. “Exposure-Response Relationship of Neighbourhood Sanitation and Children’s Diarrhoea.” *Tropical Medicine & International Health* 22(7):857–65. doi: 10.1111/tmi.12886.
- Mulatya, Diana Mutuku, and Caroline Ochieng. 2020. “Disease Burden and Risk Factors of Diarrhoea in Children under Five Years: Evidence from Kenya’s Demographic Health Survey 2014.” *International Journal of Infectious Diseases* 93:359–66. doi: 10.1016/j.ijid.2020.02.003.
- Musuka, Godfrey, Tafadzwa Dzinamarira, Grant Murewanhema, Diego Cuadros, Innocent Chingombe, Helena Herrera, Felicia Takavarasha, and Munyaradzi Mapingure. 2021. “Associations of Diarrhea Episodes and Seeking Medical Treatment among Children under Five Years: Insights from the Zimbabwe Demographic Health Survey (2015–2016).” *Food Science & Nutrition* fsn3.2596. doi: 10.1002/fsn3.2596.
- Natnael, Tarikuwa, Mistir Lingerew, and Metadel Adane. 2021. “Prevalence of Acute Diarrhea and Associated Factors among Children under Five in Semi-Urban Areas of Northeastern Ethiopia.” *BMC Pediatrics* 21(1):290. doi: 10.1186/s12887-021-02762-5.
- Omona, Stephen, Geoffrey M. Malinga, Robert Opoke, Geoffrey Openy, and Robert Opiro. 2020. “Prevalence of Diarrhoea and Associated Risk Factors among Children under Five Years Old in Pader District, Northern Uganda.” *BMC Infectious Diseases* 20(1):37. doi: 10.1186/s12879-020-4770-0.
- Paul, Pintu. 2020. “Socio-Demographic and Environmental Factors Associated with Diarrhoeal Disease among Children under Five in India.” *BMC Public Health* 20(1):1886. doi: 10.1186/s12889-020-09981-y.
- Regassa, Wakigari, and Seblewengel Lemma. 2016. “Assessment of Diarrheal Disease Prevalence and Associated Risk Factors in Children of 6-59 Months Old at Adama District Rural Kebeles, Eastern Ethiopia, January/2015.” *Ethiopian Journal of Health Sciences* 26(6):581. doi: 10.4314/ejhs.v26i6.12.
- Saha, Haimanti, Lubaba Shahrin, Monira Sarmin, Tahmeed Ahmed, and



- Mohammad Jobayer Chisti. 2019. "Bacteremia in Diarrheal Children With Severe Pneumonia." *Global Pediatric Health* 6:2333794X1986246. doi: 10.1177/2333794X19862462.
- Soboksa, Negasa Eshete. 2021. "Associations Between Improved Water Supply and Sanitation Usage and Childhood Diarrhea in Ethiopia: An Analysis of the 2016 Demographic and Health Survey." *Environmental Health Insights* 15:117863022110025. doi: 10.1177/11786302211002552.
- Sumampouw, OksfrianiJufri, JeiniEster Nelwan, and AdistiAldegonda Rumayar. 2019. "Socioeconomic Factors Associated with Diarrhea among Under-Five Children in Manado Coastal Area, Indonesia." *Journal of Global Infectious Diseases* 11(4):140. doi: 10.4103/jgid.jgid\_105\_18.
- Tafere, Yilkal, Bedilu Abebe Abate, Habtamu Demelash Enyew, and Amsalu Belete Mekonnen. 2020. "Diarrheal Diseases in Under-Five Children and Associated Factors among Farta District Rural Community, Amhara Regional State, North Central Ethiopia: A Comparative Cross-Sectional Study." *Journal of Environmental and Public Health* 2020:1–7. doi: 10.1155/2020/6027079.
- Teshome, Bedada, Zelalem Teklemariam, Desalegn Admassu Ayana, Dadi Marami, and Nega Asaminew. 2019. "Salmonella and Shigella among Patients with Diarrhea at Public Health Facilities in Adama, Ethiopia: Prevalence, Antimicrobial Susceptibility Pattern, and Associated Factors." *SAGE Open Medicine* 7:205031211984604. doi: 10.1177/2050312119846041.
- Thiam, Sokhna, Aminata N. Diène, Samuel Fuhrmann, Mirko S. Winkler, Ibrahima Sy, Jacques A. Ndione, Christian Schindler, Penelope Vounatsou, Jürg Utzinger, Ousmane Faye, and Guéladio Cissé. 2017. "Prevalence of Diarrhoea and Risk Factors among Children under Five Years Old in Mbour, Senegal: A Cross-Sectional Study." *Infectious Diseases of Poverty* 6(1):109. doi: 10.1186/s40249-017-0323-1.
- Tsehay, Chalie Tadie, Andualem Yalew Aschalew, Endalkachew Dellie, and Tsegaye Gebremedhin. 2021. "Feeding Practices and Associated Factors During Diarrheal Disease Among Children Aged Less Than Five Years: Evidence from the Ethiopian Demographic and Health Survey 2016." *Pediatric Health, Medicine and Therapeutics* Volume 12:69–78. doi: 10.2147/PHMT.S289442.
- Tuyizere, Malachie, Theogene Nyandwi, Amos Habimana, and Cyprien Munyanshongore. 2020. "Factors Associated with Childhood Diarrhea in Rwanda: A Secondary Data Analysis of the Rwanda Demographic and Health Survey 2014-15." *Rwanda Journal of Medicine and Health Sciences* 2(3):230. doi: 10.4314/rjmhs.v2i3.4.
- Ugboko, Harriet U., Obinna C. Nwinyi, Solomon U. Oranus, and John O. Oyewale. 2020. "Childhood Diarrhoeal Diseases in Developing



- Countries.” *Heliyon* 6(4):e03690. doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e03690.
- Wu, Hai-Lin, and Xue Zhan. 2021. “Systematic Review with Meta-analysis: Probiotics for Treating Acute Diarrhoea in Children with Dehydration.” *Journal of Paediatrics and Child Health* 57(3):431–39. doi: 10.1111/jpc.15243.
- Yue, Meina, Xiaoyu Li, Di Liu, and Xue Hu. 2020. “Serotypes, Antibiotic Resistance, and Virulence Genes of Salmonella in Children with Diarrhea.” *Journal of Clinical Laboratory Analysis* 34(12). doi: 10.1002/jcla.23525.