

FAKTOR RISIKO DIARE PADA BALITA

KARYA TULIS ILMIAH

Dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana kedokteran di
Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun oleh :

ERMITA LAROSA

41190389

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

YOGYAKARTA

2023

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASILUNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ermita Larosa
NIM : 41190389
Program studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

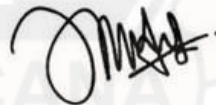
“FAKTOR RISIKO DIARE PADA BALITA”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 10 Juli 2023

Yang menyatakan



(Ermita Larosa)
41190389

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul:

FAKTOR RISIKO DIARE PADA BALITA

Telah diajukan dan dipertahankan oleh:

ERMITA LAROSA

41190389

Dalam Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter

Fakultas Kedokteran

Universitas Kristen Duta Wacana

dan dinyatakan **DITERIMA**

untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran pada tanggal 10 Juli 2023

Nama Dosen

Tanda Tangan

1. **Dr. dr. FX. Wikan Indrarto, Sp. A :**

(Dosen Pembimbing 1)

2. **dr. MMA Dewi Lestari, M. Biomed :**

(Dosen Pembimbing 2)

3. **dr. Yiska Martelina, M.Sc., Sp.A :**

(Dosen Penguji)

Yogyakarta, 10 Juli 2023

Disahkan Oleh:

Dekan,

Wakil Dekan 1 bidang akademik,



(dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph. D)



(dr. Christiane Marlene Sooai, M. Biomed)

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi dengan judul:

FAKTOR RISIKO DIARE PADA BALITA

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya pihak lain di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya. Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, 10 Juli 2023



(ERMITA LAROSA)

41190389

LEMBAR PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana, yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : ERMITA LAROSA

NIM : 41190389

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non Exclusive Royalty-Free Right), atas karya ilmiah saya yang berjudul :

FAKTOR RISIKO DIARE PADA BALITA

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Yogyakarta, 10 Juli 2023

Yang menyatakan,



Ermita Larosa/ 41190389

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan atas penyertaan dan anugerah sehingga penulis dapat melakukan hingga menyelesaikan karya tulis ilmiah (KTI) ini sejak awal penentuan judul, pembuatan proposal, penelitian, dan sidang skripsi dengan judul “Faktor Risiko Diare Pada Balita”. Karya tulis ilmiah ini bertujuan untuk pemenuhan sebagian syarat memperoleh gelar sarjana kedokteran. Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis berharap adanya kritik dan saran yang dapat melengkapi, agar karya tulis ini dapat disempurnakan lagi ke depannya.

Pada kesempatan kali ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah berkontribusi membantu kelancaran dari penulisan karya tulis ilmiah ini.

1. Tuhan Yesus yang menyertai dalam setiap langkah kehidupan saya dengan kasih dan anugerah-Nya, terutama dalam proses penulisan Karya Tulis Ilmiah.
2. dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph.D selaku dekan Fakultas Kedokteran Univeristas Kristen Duta Wacana Yogyakarta yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada setiap mahasiswa untuk semangat dalam menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

3. Dr. dr. FX. Wikan Indrarto, Sp.A selaku dosen pembimbing I atas segala waktu, bimbingan, arahan, saran, solusi, penyelesaian masalah serta motivasi yang diberikan dari awal penyusunan hingga akhir penulisan skripsi.
4. dr. MMA Dewi Lestari, M. Biomed. Sebagai dosen pembimbing II bidang materi yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan bimbingan serta motivasi selama penyusunan proposal, penelitian, dan keseluruhan penyusunan karya tulis ilmiah.
5. dr. Yiska Martelina, M.Sc., Sp.A. Sebagai dosen penguji yang telah berkenan meluangkan waktu dan memberikan bimbingan saran, serta pengarahan dengan tujuan menyempurnakan penyusunan karya tulis ilmiah.
6. Seluruh dosen dan staf Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana atas bimbingan, pembelajaran, dan bantuan dalam proses penyusunan skripsi ini.
7. Puskesmas Jetis Kecamatan Blora yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian
8. Bapak Loso Sukamto selaku ayah penulis dan Ibu Rusmini selaku ibu penulis yang selalu memberikan doa, dukungan, semangat, motivasi dan menerima kekurangan penulis dalam menempuh pendidikan dan menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
9. Lazarus Wikantyo, Lina Dewo, Vicentius Rakabuming Wikantyo selaku keluarga dekat penulis yang selalu memberikan doa dan dukungan serta semangat kepada penulis dalam menempuh pendidikan

- 10 Yoga Elriza Aldi Pradana, Tiaratama Okta Putri Astuti, Yessica Oktavi, Bastian Ricko Kusuma Nugraha, Elizabeth Devi Rahmawati selaku sahabat dekat penulis yang selalu memberikan dukungan, penghiburan, dan semangat selama penulis menyelesaikan karya tulis ilmiah ini
- 11 Seluruh teman sejawat Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Angkatan 2019 yang telah memberikan kerjasama dan dukungan satu sama lain
- 12 Segenap pihak yang berkontribusi dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini, namun tidak dapat disebutkan satu persatu karena adanya keterbatasan.

Yogyakarta, 10 Juli 2023

Penulis,



Ermita Larosa



DUTA WACANA

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	I
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN/ANTI PLAGIARISME.....	II
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	III
KATA PENGANTAR.....	VI
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR TABEL.....	X
DAFTAR GAMBAR.....	XI
DAFTAR LAMPIRAN.....	XII
DAFTAR SINGKATAN	XIII
ABSTRAK.....	XV
ABSTRACT.....	XVI
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 MASALAH PENELITIAN.....	4
1.3 TUJUAN PENELITIAN.....	4
1.4 MANFAAT PENELITIAN.....	5
1.4.1 Bagi Puskesmas.....	5
1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan.....	5
1.4.3 Bagi Peneliti.....	6

1.5 KEASLIAN PENELITIAN.....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1.1 Diare	9
2.1.2 Faktor Risiko.....	21
2.2 LANDASAN TEORI.....	33
2.3 KERANGKA TEORI.....	35
2.4 KERANGKA KONSEP.....	36
2.5 HIPOTESIS.....	37
BAB III. METODE PENELITIAN	38
3.1 DESAIN PENELITIAN.....	38
3.2 TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN.....	38
3.2.1 Tempat Penelitian.....	38
3.2.2 Waktu Penelitian.....	39
3.3 POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN.....	39
3.3 Populasi Penelitian.....	39
3.2 Sampel Penelitian	39
3.4 VARIABEL PENELITIAN.....	41
3.5 DEFINISI OPERASIONAL.....	42
3.6 PERHITUNGAN BESAR SAMPEL.....	44
3.7 BAHAN DAN ALAT PENELITIAN.....	45
3.8 PELAKSANAAN PENELITIAN.....	46
3.9 ANALISIS DATA.....	47
3.9.1 Analisis Univariat.....	47

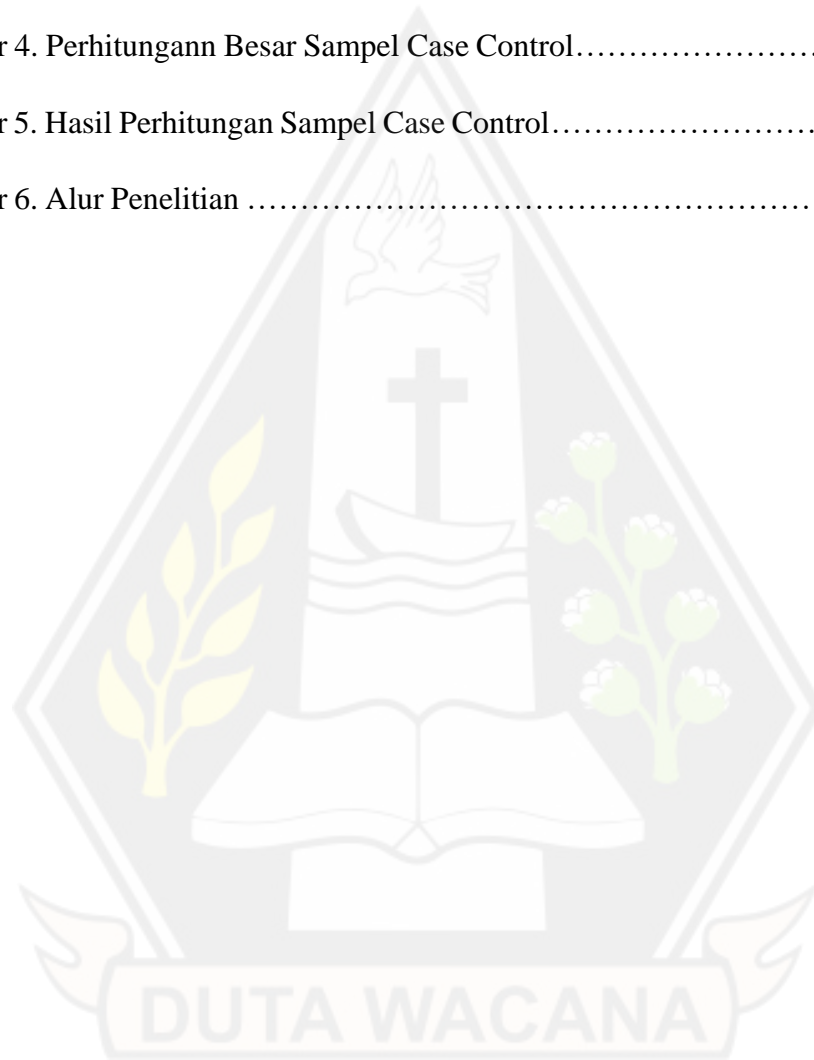
3.9.2 Analisis Bivariat.....	47
3.10 ETIKA PENELITIAN.....	48
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	49
4.1 HASIL PENELITIAN.....	49
4.1.1 Analisis Univariat.....	50
4.1.1.1 Karakteristik balita berdasarkan usia.....	52
4.1.1.2 Karakteristik balita berdasarkan jenis kelamin.....	52
4.1.1.3 Karakteristik balita berdasarkan status gizi.....	53
4.1.1.4 Karakteristik balita berdasarkan riwayat alergi makanan.....	53
4.1.2 Analisis Bivariat.....	53
4.1.2.1 Hubungan antara usia dengan diare.....	54
4.1.2.2 Hubungan jenis kelamin dengan diare.....	55
4.1.2.3 Hubungan status gizi dengan diare.....	56
4.1.2.4 Hubungan riwayat alergi makanan dengan diare.....	57
4.2 PEMBAHASAN.....	58
4.2.1 Risiko diare pada balita berdasarkan usia.....	59
4.2.2 Risiko diare pada balita berdasarkan jenis kelamin.....	63
4.2.3 Risiko diare pada balita berdasarkan status gizi.....	66
4.2.4 Risiko diare pada balita berdasarkan alergi makanan.....	69
4.3 KETERBATASAN PENELITIAN.....	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	73
5.1 Kesimpulan.....	73
5.2 Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....	75
LAMPIRAN	82

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2. Etiologi Diare.....	12
Tabel 3. Manifestasi Klinis.....	16
Tabel 4. Definisi Operasional.....	42
Tabel 5. Distribusi Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	50
Tabel 6. Analisis Univariat.....	51
Tabel 7. Hubungan Antara Usia dan Diare.....	54
Tabel 8. Hubungan Antara Jenis Kelamin dan Diare.....	55
Tabel 9 Hubungan Antara Status Gizi dan Diare.....	56
Tabel 10. Hubungan Antara Riwayat Alergi Makanan dan Diare.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori.....	35
Gambar 2. Kerangka Konsep.....	36
Gambar 4. Perhitungann Besar Sampel Case Control.....	44
Gambar 5. Hasil Perhitungan Sampel Case Control.....	45
Gambar 6. Alur Penelitian	46



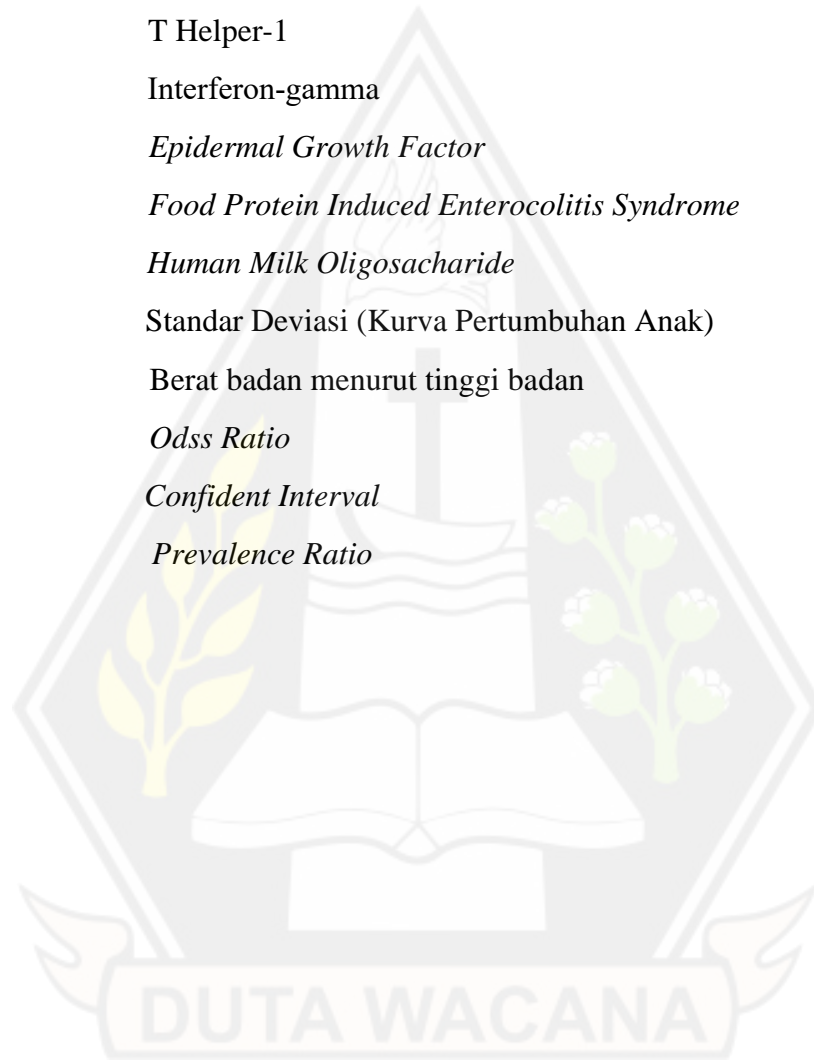
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Distribusi Tiap Variabel terhadap Sampel.....	82
Lampiran 2. Hubungan Usia dengan Diare.....	84
Lampiran 3. Hubungan Jenis Kelamin dengan Diare.....	85
Lampiran 4. Hubungan Status Gizi dengan Diare.....	86
Lampiran 5. Hubungan Riwayat Alergi Makanan dengan Diare.....	87
Lampiran 6. Surat Keterangan Kelayakan Etik FK UKDW.....	88
Lampiran 7. Surat Rekomendasi Survei/Riset KESBANGPOL Kabupaten Blora.....	89
Lampiran 8. Surat Rekomendasi Survei/Riset BAPPEDA Kabupaten Blora.....	90
Lampiran 9. Surat Ijin Penelitian Puskesmas Jetis Kecamatan Blora.....	91
Lampiran 10. Curriculum Vitae	92

DAFTAR SINGKATAN

KLB	Kejadian Luar Biasa
Kemendes	Kementerian Kesehatan
WHO	<i>World Health Organization</i>
UNICEF	<i>United Nations Children's Fund</i>
Dinkes	Dinas Kesehatan
Puskesmas	Pusat Kesehatan Masyarakat
BMPK	Badan Mutu Pelayanan Kesehatan
Balita	Bawah Lima Tahun
ASI	Air Susu Ibu
ISPA	Infeksi Saluran Pernapasan Akut
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
AIDS	<i>Acquired Immune Deficiency Syndrome</i>
IBS	<i>Irritable Bowel Syndrome</i>
IBD	<i>Inflammatory Bowel Disease</i>
ORT	<i>Oral Rehydration Therapy</i>
BAB	Buang Air Besar
MPASI	Makanan Pendamping Air Susu Ibu
PAUD	Pendidikan Anak Usia Dini
TK	Taman Kanak - Kanak
MHC	<i>Major Histocompatibility Complex</i>
APC	<i>Antigen Presenting Cell</i>
IL	Interleukin
TNF- α	<i>Tumor Necrosis Factor Alpha</i>
Ig	Imunoglobulin

cAMP	<i>Cyclic Adenosine Monophosphate</i>
cGMP	<i>Cyclic Guanosine Monophosphate</i>
Ca ⁺⁺	<i>Calcium</i>
C3	<i>Complement 3</i>
Th1	<i>T Helper-1</i>
IFN- γ	<i>Interferon-gamma</i>
EGF	<i>Epidermal Growth Factor</i>
FPIES	<i>Food Protein Induced Enterocolitis Syndrome</i>
HMO	<i>Human Milk Oligosacharide</i>
SD	<i>Standar Deviasi (Kurva Pertumbuhan Anak)</i>
BB/TB	<i>Berat badan menurut tinggi badan</i>
OR	<i>Odss Ratio</i>
CI	<i>Confident Interval</i>
PR	<i>Prevalence Ratio</i>



FAKTOR RISIKO DIARE PADA BALITA

Ermita Larosa¹, FX Wikan Indrarto², Dewi Lestari³, Yiska Martelina⁴
^{1,2,3,4}Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta

Korespondensi : Ermita Larosa, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo 5-25 Yogyakarta, 55224, Indonesia.

Email: ermitalarosa204@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Penyakit diare merupakan masalah kesehatan dengan yang dihadapi oleh masyarakat di negara berkembang termasuk Indonesia. Diare menyebabkan 2 miliar kasus baru setiap tahunnya. Kementerian Kesehatan Indonesia menyebutkan bahwa penyebab utama kematian balita adalah diare. Pada tahun 2020 diare menyebabkan 731 kasus kematian pada balita dan pada tahun 2021 menyebabkan 954 kasus kematian pada balita, hal ini menandakan adanya kecenderungan peningkatan kasus setiap tahunnya. Di Puskesmas Jetis, Kecamatan Blora diare merupakan penyakit yang sering diderita balita setelah Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan angka kesakitan akibat diare dengan mengendalikan faktor risiko diare. Kejadian diare pada balita dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti faktor umur, jenis kelamin, status gizi dan riwayat alergi makanan.

Tujuan : Mengetahui faktor risiko tertentu yang berhubungan dengan penyakit diare pada balita yaitu usia, jenis kelamin, status gizi, dan riwayat alergi makanan.

Metode Penelitian : Penelitian dilakukan di Puskesmas Jetis, Kecamatan Blora, Kabupaten Blora Jawa Tengah, dengan desain penelitian analitik observasional dengan pendekatan *case-control* dengan *consecutive sampling* dengan menggunakan data sekunder berupa rekam medis. Penelitian ini menggunakan 74 sampel balita dibagi menjadi 34 balita dengan diare dan 34 balita tanpa diare dari data rekam medis tahun 2020 - 2022.

Hasil Penelitian: Berdasarkan analisis terdapat perbedaan kejadian diare yang bermakna secara statistik pada balita kelompok usia 0 – 2 tahun dan >2 tahun – <5 ($p < 0,001$, OR = 5,317). Jenis kelamin, status gizi, dan riwayat alergi makanan tidak memiliki perbedaan yang bermakna terhadap kejadian diare ($p > 0,05$).

Kesimpulan: Usia anak >2 tahun - <5 tahun adalah faktor risiko diare. Jenis kelamin, status gizi, dan riwayat alergi makanan bukan faktor risiko diare.

Kata Kunci : Diare, Usia, Jenis Kelamin, Status Gizi, Alergi Makanan.

RISK FACTORS FOR DIARRHEA IN CHILDREN UNDER FIVE YEARS

Ermita Larosa¹, FX Wikan Indrarto², Dewi Lestari³, Yiska Martelina⁴
^{1,2,3,4} Faculty of Medicine Duta Wacana Christian University, Yogyakarta

Correspondence: Ermita Larosa, Faculty of Medicine Duta Wacana Christian University, Yogyakarta, Dr. Wahidin Sudirohusodo street number 5-25
Yogyakarta 552244 Indonesia
Email:ermitalarosa204@gmail.com

Background: Diarrhea disease is a health problem faced by people in developing countries, including Indonesia. Diarrhea causes 2 billion new cases each year. The Indonesian Ministry of Health stated that the main cause of under-five deaths is diarrhea. In 2020 diarrhea caused 731 cases of death in toddlers and in 2021 it caused 954 cases of death in toddlers, this indicates a trend of increasing cases every year. At the Jetis Health Center, Blora District, diarrhea is a disease that often affects toddlers after Acute Respiratory Infections (ARI). Efforts that can be made to reduce morbidity due to diarrhea by controlling the risk factors for diarrhea. The incidence of diarrhea in toddlers can be influenced by various factors such as age, gender, nutritional status and history of food allergies.

Objective : Knowing certain risk factors associated with diarrheal disease in infants, namely age, gender, nutritional status, and a history of food allergies.

Methods: The research was conducted at the Jetis Health Center, Blora District, Blora Regency, Central Java, with an observational analytic research design using a case-control approach with consecutive sampling using secondary data in the form of medical records. This study used 74 samples of toddlers divided into 34 toddlers with diarrhea and 34 toddlers without diarrhea from medical record in 2020 - 2022.

Result: Based on the analysis there is a significant statistical difference in the toddler age group 0 - 2 years and >2 years - < 5 years (p-value = <0,001, OR 5,317)

there was a statistically significant difference in the incidence of diarrhea in children aged 0-2 years and >2 years - <5 (p <0.001, OR = 5.317). Gender, nutritional status, and history of food allergies did not have a significant difference in the incidence of diarrhea (p>0.05).

Conclusion: Child age >2 years - <5 years is a risk factor for diarrhea. Gender, nutritional status, and history of food allergies are not risk factors for diarrhea.

Keywords: Diarrhea, Age, Gender, Nutritional Status, Food Allergy.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diare pada anak merupakan masalah kesehatan global yang dihadapi berbagai negara dengan angka kesakitan serta kematian yang cukup tinggi. Kasus diare termasuk salah satu penyebab kematian di dunia (Bernadeta, 2018). Pada tahun 2017 sebanyak 1,6 juta orang meninggal akibat penyakit diare di dunia. Penyakit diare termasuk dalam masalah kesehatan yang dihadapi oleh masyarakat yang hidup di negara berkembang seperti Indonesia dengan mortalitas dan morbiditas yang tinggi. Penyakit diare dapat menjadi penyakit endemis potensial Kejadian Luar Biasa (KLB) yang mengakibatkan banyak kasus kematian di Indonesia (Kemenkes, 2018).

Diare dapat menyerang berbagai kalangan umur dari anak – anak, remaja, dewasa, dan orang tua. Di rumah sakit sering ditemukan anak – anak menderita diare dengan berbagai keluhan yang menyertai. *World Health Organization* (WHO) dan *United Nations Children's Fund* (UNICEF) mencatat sekitar 2 miliar kasus penyakit diare yang tersebar di seluruh dunia pada setiap tahunnya. Kematian anak akibat diare paling banyak terdapat di Afrika dan Asia Tenggara yaitu sebanyak 78% (Salam *et al.*, 2013). Sekitar 1,9 juta balita meninggal akibat diare pada setiap tahunnya dan paling banyak terjadi di negara berkembang. Kasus diare di Indonesia pada tahun 2020 menyebabkan 731 kasus kematian yang tersebar dari bayi hingga balita (Kemenkes, 2020). Pada tahun 2021 terdapat 954 kasus kematian akibat diare pada usia bayi hingga

balita, hal tersebut menandakan adanya kenaikan kasus (Kementerian Kesehatan, 2021). Diare akut menduduki penyebab kematian kedua setelah pneumonia pada kelompok anak secara global (Salam *et al*, 2013). Provinsi Jawa Tengah merupakan peringkat 10 teratas sebagai provinsi dengan cakupan pelayanan penderita diare (Dinkes Jateng, 2021). Kematian anak balita di Jawa Tengah yang disebabkan oleh diare sebanyak 39% dan merupakan penyebab utama kematian balita. Wilayah kabupaten Blora pada tahun 2017 memiliki 6.396 kasus diare dan pada 2018 memiliki 9.133 kasus diare, hal ini menandakan adanya kenaikan kasus diare di Kabupaten Blora (Badan Pusat Statistik Jateng, 2019). Tahun 2019 jumlah penderita diare Balita yang dilayani di rumah sakit dan puskesmas sebanyak 179.172. Kasus diare di Kabupaten Blora mencapai 9.135 pada semua umur dan 2.260 kasus pada anak balita di tahun 2019 (Dinkes Blora, 2019). Pada tahun 2020 jumlah penemuan kasus diare pada kelompok balita di Kabupaten Blora berjumlah 6.020 sedangkan pada kelompok semua umur 5.232, hal ini menandakan bahwa anak balita di Kabupaten Blora masih tergolong rentan menderita diare (Dinkes Blora, 2020). Di puskesmas Jetis Kecamatan Blora diare merupakan penyakit nomor 2 yang sering di derita anak-anak setelah Infeksi saluran pernapasan atas (ISPA).

Kejadian diare pada balita dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti faktor umur, jenis kelamin, status gizi dan riwayat alergi makanan. Faktor umur berpengaruh dalam kejadian diare karena anak balita akan memiliki risiko yang lebih besar mengalami diare dibandingkan kelompok umur lainnya karena daya tahan tubuh yang rendah dibandingkan umur di atasnya. Balita juga memiliki kemampuan penyerapan zat gizi di usus belum sebaik orang dewasa sehingga dapat memicu diare (Grafika *et al*, 2017).

Faktor jenis kelamin merupakan faktor predisposisi yang memungkinkan mengubah perilaku seseorang. Seperti balita laki – laki lebih berisiko terkena diare karena lebih aktif bermain di luar rumah sehingga agen penyebab diare mudah masuk ke dalam tubuh anak (Amran, 2018). Faktor status gizi menyebabkan perubahan perlindungan kekebalan tubuh dalam mengatasi infeksi. Malnutrisi akan meningkatkan gizi terutama protein akan menurunkan sistem imun sehingga lebih rentan terserang penyakit infeksi diare (Par'1 Holil, 2017). Riwayat alergi makanan merupakan reaksi imunologis terhadap makanan sehingga menimbulkan reaksi alergi. Alergi yang terjadi pada anak balita akan membuat sekresi mukosa lambung dan aktivitas otot polos pada usus meningkat sehingga menimbulkan hipermotilitas dan diare (Sheila *et al*,2021).

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang faktor risiko diare pada balita untuk menentukan faktor yang berperan menyebabkan diare. Sebelumnya sudah ada penelitian yang mengangkat topik ini, namun penelitian yang akan dilakukan akan mengambil tempat dan waktu yang berbeda dengan penelitian sebelumnya. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah anak di bawah lima tahun (balita) karena berdasarkan data nasional anak balita paling rawan terkena diare akut dibandingkan kelompok umur lainnya. Kementerian Kesehatan Indonesia mencatat pada tahun 2019 diare merupakan penyebab utama kematian balita di Indonesia berjumlah 314 kasus kematian (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2019). Hal tersebut dapat terjadi karena daya tahan tubuh yang masih lemah serta sering bermain menggunakan benda asing dan memasukkannya ke dalam mulut (fase oral) sehingga penyebaran bakteri penyebab diare dapat terjadi.

Pengambilan data dilakukan di Puskesmas Jetis Kecamatan Blora sebagai tempat pemberi layanan kesehatan tingkat pertama (PPK I) dan salah satu unit puskesmas terbesar di Kota Blora yang telah terakreditasi oleh Badan Mutu Pelayanan Kesehatan (BMPK). Puskesmas menjalankan program kesehatan ibu dan anak didukung tenaga kesehatan yang berkompeten dalam bidangnya. Selain itu, penelitian mengenai faktor risiko diare pada pasien balita belum pernah dilakukan di Puskesmas Jetis Kecamatan Blora didukung dengan tersedianya sampel untuk penelitian. Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian mengenai faktor risiko diare pada balita di Puskesmas Jetis Kecamatan Blora.

1.2 Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian yaitu : Apa saja faktor risiko diare terhadap balita?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui faktor risiko yang berhubungan dengan penyakit diare pada balita.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui pengaruh usia sebagai faktor risiko penyakit diare pada balita.
2. Mengetahui pengaruh jenis kelamin sebagai faktor risiko penyakit diare pada balita.

3. Mengetahui pengaruh status gizi sebagai faktor risiko penyakit diare pada balita.
4. Mengetahui pengaruh riwayat alergi makanan sebagai faktor risiko penyakit diare pada balita.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan pengetahuan bagi mahasiswa maupun khalayak umum terutama topik mengenai faktor risiko diare pada balita.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Bagi Puskesmas

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi mengenai faktor risiko diare pada balita sehingga dapat meningkatkan pelayanan kesehatan dan sebagai bahan edukasi kepada masyarakat.

1.4.2.2 Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sumber acuan pembelajaran ilmu kedokteran terutama mengenai faktor risiko diare pada balita.

1.4.2.3 Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti. Penelitian ini juga dapat menjadi sumber referensi untuk mengembangkan penelitian selanjutnya yang membahas topik serupa.

1.5 Keaslian Penelitian

Dalam Tabel. 1 dilampirkan berbagai penelitian yang pernah dilakukan yang berhubungan dengan penelitian ini sebagai pembandingan keaslian penelitian ini.

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Peneliti, tahun penelitian	Judul penelitian	Desain penelitian,	Hasil	Perbedaan
1.	Widiastuti, Tri Asih et al. 2016	Hubungan Faktor Lingkungan dengan Kejadian Diare Pada Balita di Desa Sumbang Kabupaten Banyumas Tahun 2016	Desain penelitian <i>case control</i>	Faktor risiko yang paling berpengaruh dengan kejadian diare pada balita di desa Sumbang adalah penyediaan air minum dengan nilai Rasio Prevalensi (RP) sebesar 42,975	- Tempat penelitian - Waktu penelitian - Variabel penelitian
2.	Firmansyah, Yura Witsqa et al. 2021	Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Diare Pada Balita	<i>Literature Review</i>	Faktor risiko yang berpengaruh adalah tingkat pengetahuan, riwayat pemberian ASI, kebiasaan ibu mencuci tangan, jenis jamban, kepadatan lalat.	- Desain penelitian - Tempat penelitian - Waktu penelitian
3.	Abdullah, Zulkifli. 2012	Faktor Risiko Diare Shigellosis pada Anak Balita	Desain penelitian <i>case control</i>	Balita yang berstatus gizi kurang, tidak mendapatkan ASI eksklusif, dan status ekonomi ibu yang rendah merupakan faktor risiko kejadian diare shigellosis.	- Tempat penelitian - Variabel terikat pada penelitian - Waktu penelitian

4.	Widyaningsih, Tri Sakti. 2012	Faktor Risiko kejadian Diare Akut Dehidrasi Ringan/ Sedang dan Dehidrasi Berat Pada Anak Usia 6 – 24 Bulan di RSUD Tugurejo Semarang	Desain penelitian <i>cross sectional</i>	Faktor risiko yang paling dominan berpengaruh terhadap kejadian diare akut berturut - turut yaitu imunisasi campak pada anak, pendidikan ibu dan penggunaan sumber air bersih	<ul style="list-style-type: none"> - Desain penelitian - Tempat penelitian - Variabel terikat pada penelitian - Waktu penelitian - Sampel penelitian
5.	Trisiyani, Gustika et al. 2020	Faktor Risiko Kejadian Diare Pada Anak Usia 6-24 Bulan di Kota Jambi	Desain penelitian <i>case control</i>	Terdapat hubungan pemberian ASI eksklusif, penggunaan botol susu, dan kebiasaan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) dengan kejadian diare pada anak. Tidak terdapat hubungan jamban keluarga dan sumber air minum terhadap kejadian diare pada anak	<ul style="list-style-type: none"> - Tempat penelitian - Waktu penelitian - Sampel penelitian

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah tempat dilakukannya penelitian yaitu di Puskesmas Blora Kota. Pada Puskesmas Blora Kota penelitian dengan judul “Faktor Risiko Diare pada Balita” belum pernah dilakukan sebelumnya. Perbedaan selanjutnya adalah waktu pelaksanaan penelitian yaitu tahun 2023, sedangkan penelitian sebelumnya dilakukan pada tahun 2012 hingga tahun 2021. Pada penelitian sebelumnya lebih fokus membahas tentang faktor pencegahan, keadaan

sosiodemografi, dan karakteristik lingkungan yang mempengaruhi terjadinya diare. Pada penelitian ini lebih fokus meneliti tentang faktor katakteristik balita yang mempengaruhi penyakit diare.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Puskesmas Jetis Kecamatan Blora, Jawa Tengah dapat disimpulkan bahwa :

1. Usia balita terbukti sebagai faktor risiko yang berpengaruh terhadap terjadinya diare pada balita dengan kejadian diare paling banyak dialami oleh kelompok usia > 2 tahun hingga < 5 tahun.
2. Jenis kelamin tidak terbukti sebagai faktor risiko yang berpengaruh terhadap terjadinya diare pada balita.
3. Status gizi tidak terbukti sebagai faktor risiko yang berpengaruh terhadap terjadinya diare pada balita.
4. Riwayat alergi makanan tidak terbukti sebagai faktor risiko yang berpengaruh terhadap terjadinya diare pada balita.

5.2 Saran

1. **Bagi peneliti selanjutnya** dapat melakukan penelitian tentang faktor risiko diare pada balita menggunakan faktor lain seperti riwayat pemberian ASI, riwayat pemberian imunisasi rotavirus, keadaan sosiodemografis (pendidikan, pengetahuan, keadaan sosial) pengasuh, sanitas lingkungan, sanitasi makanan serta minuman dengan menggunakan data primer sehingga penelitian dapat dilakukan lebih menyeluruh dan bermakna secara keseluruhan penelitian.

2. **Bagi peneliti selanjutnya** dapat menggunakan sampel yang lebih banyak dan rentang waktu penelitian yang panjang dengan desain penelitian kohort prospektif untuk meminimalisir adanya bias serta dapat menggambarkan keadaan yang sesungguhnya.
3. **Bagi tenaga medis dan instansi kesehatan terkait**, dalam hal ini Puskesmas Jetis, Kecamatan Blora diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat dan tenaga medis mengenai diare pada balita dan faktor risiko yang berpengaruh yaitu usia balita >2 tahun - < 5 tahun yang rentan terkena diare melalui kegiatan edukasi dan penyuluhan sehingga angka kasus diare pada balita dapat menurun.
4. **Bagi Masyarakat** dapat lebih meningkatkan kesadaran terhadap diare pada balita serta memperhatikan faktor risiko yang berpengaruh terhadap diare pada balita yaitu usia balita >2 tahun - < 5 tahun yang rentan terkena diare, sehingga diare dapat dicegah sedini mungkin dan berdampak pada penurunan kasus diare pada balita terutama pada kelompok umur tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Agarwal, S., & Mayer, L. (2013) Diagnosis and treatment of gastrointestinal disorders in patients with primary immunodeficiency. *Clinical gastroenterology and hepatology : the official clinical practice journal of the American Gastroenterological Association*, 11(9), 1050–1063. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2013.02.024>

Agus, K., Surya Sentana, R., Gusti, I., Ngurah, A., Adnyana, S., & Subanada, I. B. (2018) Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Diare Pada Bayi (Vol. 7, Issue 10). *Jurnal Medika Udayana*. [S.l.], v. 7, n. 10, oct. 2018. ISSN 2303-1395. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/42759>.

Alboneh, F.A. (2013) Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Diare Pada Balita Usia 2-5 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Karanganyar Kabupaten Karanganyar. *Eprints UMS*. http://eprints.ums.ac.id/22650/14/fahmi_naskah_publicasi.pdf

Aldy, O.S., Lubis, B.M., Sianturi .P., Azlin, E., Tjipta, G.D. (2016) Dampak proteksi air susu ibu terhadap infeksi. *Sari Pediatri*, 11(3), 167-73

Alim, C.M., Marhaeni, Hasan., Marisk N.U.E. (2021) Hubungan Diare Dengan Status Gizi Pada Balita di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Chasan Boesoirie. *Kieraha Medical Journal*, Vol. 3 No(1). <https://dx.doi.org/10.33387/kmj.v3i1.3262>

Amran, Husna Farianti. (2018) Faktor yang berhubungan dengan kejadian diare pada anak balita di Puskesmas Rejosari Pekanbaru. *Journal Endurance Kajian Ilmiah Problema*. [S.l.], v. 7, n. 1, p. 61-69 ISSN 2089-5682. <https://doi.org/10.22216/jen.v3i2.1234>

Ariyanto., Fatmawati .T.Y . (2021) Edukasi Pencegahan Diare Pada Anak Di Kelompok Dasa Wisma Kelurahan Kenali Asam Bawah. *Jurnal Sehat Masyarakat*. No.(1) <https://online-journal.unja.ac.id/JSSM/article/download/13611/11341/37529>

Badan Pusat Statistik Jateng. (2019) Jumlah Kasus HIV/AIDS, IMS, DBD, Diare, TB, dan Malaria Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah, 2017-2018. *Pusat Badan Statistik* .p(1).

Bancin, D., Sidabukke, I., Rajani. (2017) Faktor – Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Diare Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Helvetia Tahun 2017. Medan : *Jurnal Reproductibe Health*. <http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/JRH/article/download/323/324>

Bernadeta, Dadonaite., Hannah, Ritchie., & Max, Roser., (2018) Diarrheal diseases [Internet]. Available from: '<https://ourworldindata.org/diarrheal-diseases>

Cahyaningrum, Desi & Indriani. (2015) Studi Tentang Diare dan Faktor Resikonya pada Balita Umur 1-5 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Kalasan Sleman Tahun 2015. Skripsi thesis, *STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta*. <http://digilib.unisayogya.ac.id/id/eprint/386>

Camilleri, M. (2014) Advances in understanding of bile acid diarrhea. *In Expert Review of Gastroenterology and Hepatology* (Vol. 8, Issue 1, pp. 49–61). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4211077/>

Chassany, O., Michaux, A., Bregmann, J. (2012) Drug-Induced Diarrhoea. *Springer Publications*. 22, pages 53–72 (2000). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10647976/>

Chu, C., Rotondo-Trivette, S., Michail, S. (2020) Chronic diarrhea', *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, 50(8). <https://doi.org/10.1016/j.cppeds.2020.100841>

Daviani Prawati, D. & Nasirul Haqi, D. (2019) Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Diare di Tambak Sari Kota Surabaya. *Jurnal Promkes* (1), 35–46. <https://doi.org/10.20473/jpk.V7.I1.2019.35-46>.

Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2022) Profil Kesehatan Jawa Tengah Tahun 2021. Semarang. *Dinas kesehatan Provinsi Jateng*

Dinas Kesehatan Kabupaten Blora. (2020) Profil Kesehatan Kabupaten Blora Tahun 2019. Blora. *Dinas kesehatan Kabupaten Blora*

El-Asheer, O.M., El-Gazzar, A.F., Zakaria, C.M.(2022) Frequency of gastrointestinal manifestations among infants with cow's milk protein allergy, Egypt. *Egypt Pediatric Association Gaz* 70, 34. <https://doi.org/10.1186/s43054-022-00128-9>.

Eka Susanti W, Novrikasari, Sunarsih E. (2016) Determinan Kajadian Diare pada Anak Balita di Indonesia (Analisis Lanjut Data Sdki 2012). *JIKM* <https://ejournal.fkm.unsri.ac.id/index.php/jikm/article/view/174>

Fathonah, Siti., & Sarwi. (2020) Literasi Zat Gizi Makro Dan Pemecahan Masalahnya. Jakarta : *Deepublish*

Febrianti, A . (2019) Hubungan Faktor Sosial Ekonomi, Pengetahuan Ibu Tentang Lingkungan Sehat Dan Diare Dengan Kejadian Diare Pada Balita Usia 1-5 Tahun Di Puskesmas Pembina Palembang. *In Journal Of Midwifery And Nursing* (Vol. 1, Issue 3). <https://iocscience.org/ejournal/index.php/JMN/article/view/244/125>

Firmansyah, Y.W., Ramadhansyah, M.F., Fuadi, M.F., Nurjazuli, N., (2021) Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Diare Pada Balita : Sebuah Review. *Buletin Keslingmas*. <https://doi.org/10.31983/keslingmas.v40i1.6605>.

Foong, R.-X., Brough, H. A., Lozinsky, A. C., Shah, N. (2013.) The role of the gastroenterologist in non-IgE mediated gastrointestinal food allergy: An Update. *Nutrients*, 12(7), 2086. <https://doi.org/10.1016/j.paed.2016.06.001>

Ibrahim, Ilham., Ratu, A.D.S.,Triyanti. (2021) Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diare pada Siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Lebak, Provinsi Banten, Indonesia. *Departemen Gizi FK UI*, Vol. 2 Issue 1 page 34 - 43

Ifandi, S. (2017) “Hubungan Penggunaan Jamban dan Sumber Air dengan Kejadian Diare pada Balita di Kecamatan Sindue ”, *Afiasi : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(2), pp. 38–44. <https://afiasi.unwir.ac.id/index.php/afiasi/article/view/45>

Candrini, Ilmawati., Yuli, Susanti., Zulmansyah, Zulmansya. (2016) Gambaran Manifestasi Klinis Alergi Susu Formula Pada Usia 6 Bulan di RS Al-Ihsan Bandung Periode 2013-2015. *SPESIA*, Vol2 No.(1). <https://dx.doi.org/10.29313/kedokteran.v0i0.4583>

Candra, Yennie., M. Choirul .H., Anysiah .E.Y. (2014) Hubungan Antara Keadaan Sanitasi Sarana Air Bersih Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Desa Denbantas Tabanan Tahun 2013. *Poltekkes Denpasar*. Vol 1, No.1.

Dwiky Vinandyanata, I.M., Ni Putu, A.M., Anak Agung .A.L.P. (2021) Hubungan Vaksinasi Rotavirus Pentavalent dengan Kejadian Diare pada Anak Usia 6 - 24 Bulan di Denpasar. *Aescalpius Medical Journal*, Vol. 1 No.1.

Dinas Kesehatan Kabupaten Blora. (2021) Profil Kesehatan Kabupaten Blora Tahun 2020. Blora : *Dinkes Blora*

Dinas Kesehatan Kabupaten Blora. (2022) Profil Kesehatan Kabupaten Blora Tahun 2021. Blora : *Dinkes Blora*

Indriyani, D.P.R., Putra, I.G.N.S. (2020) Penanganan terkini diare pada anak: tinjauan pustaka. *Intisari Sains Medis*. 11 (2): 928-932. DOI: 10.15562/ism.v11i2.848

Juffrie, M., Soernarto, YS., Oswari, H., Arief, S., Rosalina, I., Mulyani, SN. (2015) Buku Ajar Gastroenterologi dan Hepatologi. Jakarta : *Ikatan Dokter Anak Indonesia*.

Juhariyah, Siti., Siti Anisa .S.F.M. (2018) Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Diare pada Balita di Puskesmas Rangkasbitung. *Jurnal Obstretika Scienta*, Vol 6 No.(1). <https://dx.doi.org/10.55171/obs.v6i1.359>

Junita, E. (2014) Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Bangun Purba. *Jurnal Martenity and Neonatal*, 1(5), 240–248.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014) Pedoman Gizi Seimbang. Jakarta : *Kementerian Kesehatan RI*.

Kam, Alexander & Raveinal. (2018) Imunopatogenesis dan Implikasi Klinis Alergi Makanan pada Dewasa. Bali : *Fakultas Kedokteran Universitas Undalas* .

Kementrian Kesehatan RI. 2018 Profil Kesehatan Indonesia 2017. Jakarta: *Kemenkes RI*.
<http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profilkesehatanindonesia/ProfilKesehatan-Indonesia-tahun-2017.pdf>

Kementrian Kesehatan RI. (2021) Profil Kesehatan Indonesia 2020. Jakarta: *Kemenkes RI*.
<https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profilkesehatanindonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-Tahun-2020.pdf>

Kusyanti, Titi. (2021) Hubungan jenis kelamin dan status gizi dengan kejadian diare pada anak di desa rantau benuang kecamatan kubu babussalam kabupaten rokan hilir tahun 2021. Other thesis. *Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai*, <http://repository.universitaspahlawan.ac.id/id/eprint/917>

Labrosse, R., Graham, F., Caubet, J.C. (2020) Non-IgE-Mediated Gastrointestinal Food Allergies in Children An Update. *Nutrients*, 12(7):2086

Maita, L., Saputri, M.K., Yulviana, R., Dwienda, O. (2014) Asuhan Kebidanan dan Neonatus, Bayi/Balita dan Anak Prasekolah. Yogyakarta : *Deepublish*.

Mandel, Douglass dan Bennet's. (2020) Principles and Practice of Infectious Disease sixth edition. Philadelphia : *Elsevier*

Minarti, P.I., & Erry .Y.M., (2014) Hubungan Usia Pemberian MPASI dan Status Gizi Dengan Kejadian Diare Pada Balita Usia 6-24 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Jati Kota Bekasi Tahun 2013. *Jurnal Gizi Dietetik*, <https://doi.org/10.47007/nut.v6i2.1269>

Nemeth V., Pflughar N. (2022) Diarrhea. In: StatPearls Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448082/>

Nugraha, Paulino., Elvi, Juliansyah., Rika Y.P. (2021) Faktor – faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Diare Pada Balita di Kelurahan Kapuas Kanan Hulu Kecamatan Sintang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Vol 1. No(1)

Nurianto, I.T., & Ismanto. (2021) Pemberian Susu Formula Dengan Kejadian Diare Pada Balita Usia 1-5 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Bitung Barat. *Unika Dellasalle*, <http://repo.unikadellasalle.ac.id/id/eprint/1751>

Onyimba, F., Crowe, S. E., Johnson, S., & Leung, J. (2021) Food Allergies and Intolerances: A Clinical Approach to the Diagnosis and Management of Adverse Reactions to Food. *Clinical gastroenterology and hepatology : the official clinical practice journal of the American Gastroenterological Association*, 19(11), 2230–2240.e1. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2021.01.025>

Par'I, Holil Muhammad. (2017) Penilaian Status Gizi: Dilengkapi Proses Asuhan Gizi Terstandar. Jakarta: *Buku Kedokteran EGC*.

Pradipta, E.K., Chris. T., Frans Liwang., Sonia .H. (2020). Kapita Selekta Kedokteran (Essential of Medicine) I Edisi V. Jakarta: *Media Aesculapius*

Pradipta, E.K., Chris. T., Frans Liwang., Sonia .H. (2020). Kapita Selekta Kedokteran (Essential of Medicine) II Edisi V. Jakarta: *Media Aesculapius*

Poernomo, H., Setiawati, M., Hadisaputro, S., Budhi, K., & Adi, M. S. (2016) Faktor Risiko Kejadian Diare Akut pada Anak Balita (Studi Epidemiologis di Puskesmas Baamang Unit I Kabupaten Kotawaringin Timur). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 1(2), 77-82.

Radlović, N., Leković, Z., Vuletić, B., Radlović, V., & Simić, D. (2015) Acute Diarrhea in Children. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*, 143(11-12), 755–762. <https://doi.org/10.2298/sarh1512755r>

Rengarajan, S., Knoop, K. A., Rengarajan, A., Chai, J. N., Grajales Reyes, J. G., Samineni, V. K., Russler, Germain. (2020) A Potential Role for Stress-Induced Microbial Alterations in IgA-Associated Irritable Bowel Syndrome with Diarrhea. *Cell reports. Medicine*, 1(7), 100124. <https://doi.org/10.1016/j.xcrm.2020.100124>

Riswandha, R., Puspasari Kiay Demak, I. & Setyawati, T. (2020) Hubungan status nutrisis dengan kejadian diare di Puskesmas Kawatuna Palu Pada Tahun 2019. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 6(2), pp. 6-13. doi: 10.22487/htj.v6i2.86.

Rytter M.J.H., Kolte .L., Briend .A., Friis .H., Christensen V.B. (2014) The Immune System in Children with Malnutrition—A Systematic Review. *Pubmed*. 10.1371/journal.pone.0105017

Rola, Bellani Octa. (2019) Hubungan Pemberian Susu Formula Sapi Terhadap Angka Kejadian Alergi Pada Bayi Usia 0-2 Tahun di Puskesmas Palembang Pembina. *Universitas Muhammadiyah Palembang*, <http://repository.umpalembang.ac.id/view/creators/>

Rosari, A., Rini, E.A., Masrul, M. (2013) Hubungan Diare dengan Status Gizi Balita di Kelurahan Lubuk Buaya Kecamatan Koto Tangah Kota Padang. *J Kesehat Andalas. Jurnal Kesehatan Andalas.*;2(3):111. doi:10.25077/jka.v2i3.138

Sari, Nikma K., Alamsyah, Lukito., Aspri, Astria. (2018) Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Diare Dengan Kejadian Diare Pada Anak 1-4 Tahun Di Wilayah Puskesmas Pekan Bahorok. *OSF Preprints*. doi:10.31219/osf.io/2bpeh.

Sheikh, I.A., Ammouy, R. and Ghishan, F.K. (2018) ‘Pathophysiology of Diarrhea and Its Clinical Implications’, in *Physiology of the Gastrointestinal Tract: Sixth Edition. Elsevier Inc.*, pp. 1669–1687. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809954-4.00068-2>.

Sumampouw1, O.J., Soermarno, Andarini, S., Sriwahyuni, E. (2015) Environment Risk Factors of Diarrhea Incidence in the Manado City. *Public Health Research*, 5(5), 139–143. <http://article.sapub.org/10.5923.j.phr.20150505.03.html>

Surya Sentana, Kadek Agus Rendy., Sugitha Adnyana, I Gusti Agung Ngurah., Subanada, Ida Bagus., (2018) Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Diare Pada Bay. *E-Jurnal Medika Udayana*, [S.I.], v. 7, n. 10, oct. 2018. ISSN 2303-1395.: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/42759>

Tamimi, M.A., Jurnal, Y.D. and Sulastri, D. (2016) Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Diare pada Bayi di Wilayah Puskesmas Nanggalo Padang, *Jurnal Kesehatan Andalas*. <http://jurnal.fk.unand.ac.id>.

Tirta, Hening. (2017). Buku Ajar Immunologi Anak. Jakarta : *Ikatan Dokter Anak Indonesia*

Towsand, Peter dan Melissa Fernandes. (2021) *Pediatric Gastrointestinal and Liver Disease Sixth Edition*’s. Philadelphia : *Elsevier*

Wati, F., & Handayani, L. (2018) Hubungan Personal Hygiene dan Sanitasi Makanan dengan Kejadian Diare Pada Balita di Puskesmas Umbulharjo 1 Yogyakarta., *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) KesMas Respati*, 3(2). <https://doi.org/10.35842/formil.v3i2.174>

Wibisono AM, Marchianti ACN, Dharmawan DK.(2020) Risk Factor Analysis of Recurrent Diarrhea on Toddlers in Sumberjambe Health Center Jember Regency. *J Agromedicine Med Sci*. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JAMS/article/view/9657>

Widiastuti, T.A, Gunawan, A.T., Yulianto. (2016) Hubungan Faktor Lingkungan dengan Kejadian Diare Pada Balita di Desa Sumbang Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas Tahun 2016. Semarang. *Jurnal Buletin Keslingmas*. <https://doi.org/10.31983/keslingmas.v36i4.3128>

Widyaningsih, Tri Sakti.(2012) Faktor Risiko kejadian Diare Akut Dehidrasi Ringan/ Sedang dan Dehidrasi Berat Pada Anak Usia 6 – 24 Bulan di RSUD Tugurejo Semarang. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan*, <https://doi.org/10.33666/jitk.v3i2.73>

