

SKRIPSI

**HUBUNGAN KUALITAS BAKTERIOLOGIS AIR MINUM
DENGAN KEJADIAN DIARE PADA BALITA DI DESA AIK
DAREK KECAMATAN BATUKLIANG
TAHUN 2025**



Oleh :

**WIDIKA SANTI
NIM. P07133224102**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PRODI SARJANA TERAPAN
SANITASI LINGKUNGAN
DENPASAR
2025**

**HUBUNGAN KUALITAS BAKTERIOLOGIS AIR MINUM
DENGAN KEJADIAN DIARE PADA BALITA DI DESA AIK
DAREK KECAMATAN BATUKLIANG
TAHUN 2025**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan
Jurusan Kesehatan Lingkungan**

**Oleh :
WIDIKA SANTI
NIM.P07133224102**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PRODI SARJANA TERAPAN
SANITASI LINGKUNGAN
DENPASAR
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

HUBUNGAN KUALITAS BAKTERIOLOGIS AIR MINUM DENGAN KEJADIAN DIARE PADA BALITA DI DESA AIK DAREK KECAMATAN BATUKLIANG TAHUN 2025

Oleh :

WIDIKA SANTI
NIM.P07133224102

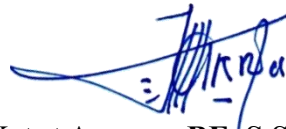
TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama



I Wayan Sali, SKM, M.Si
NIP.196404041986031008

Pembimbing Pendamping



I Ketut Aryana, BE, S.ST, M.Si
NIP.196212311981021005

MENGETAHUI,

KETUA JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



I Wayan Jana, SKM, M.Si
NIP.196412271986031002

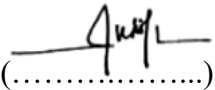
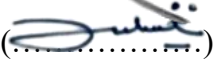
SKRIPSI DENGAN JUDUL
HUBUNGAN KUALITAS BAKTERIOLOGIS AIR MINUM
DENGAN KEJADIAN DIARE PADA BALITA DI DESA AIK
DAREK KECAMATAN BATUKLIANG
TAHUN 2025

Oleh :

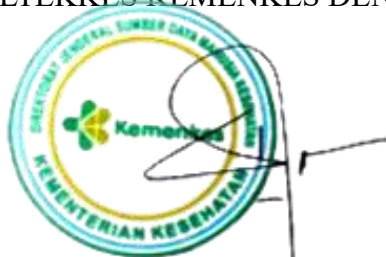
WIDIKA SANTI
NIM.P07133224102

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI : SENIN
TANGGAL : 7 JULI 2025

TIM PENGUJI:

- | | | |
|---|-------------|--|
| 1. Dr. Drs. I Wayan Sudiadnyana, SKM., M.PH | (Ketua) | 
(.....) |
| 2. I Wayan Sali, SKM., M.Si | (Anggota) | 
(.....) |
| 3. Anysiah Elly Yulianti, SKM., M.Kes | (Anggota) | 
(.....) |

MENGETAHUI,
KETUA JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



I Wayan Jana, SKM, M.Si
NIP.196412271986031002

RELATIONSHIP OF BACTERIOLOGICAL QUALITY OF DRINKING
WATER WITH DIARRHEA INCIDENCE IN TODDLERS
IN AIK DAREK VILLAGE, BATUKLIANG SUBDISTRICT
IN 2025

ABSTRACT

Toddlers in Indonesia have a diarrhea prevalence of 7%. The incidence of diarrhea is related to human behavior, clean water facilities, waste disposal facilities, and environmental health. According to the Minister of Health Regulation, drinking water must be free of inorganic and organic substances. In other words, drinking water must be free of bacteria, chemicals, toxins, hazardous waste, and so on. This study aims to determine the relationship between the bacteriological quality of drinking water in toddlers in Aik Darek Village, Batukliang District. The research method used was a case-control design, with a population of 174 cases. Purposive sampling was used to collect 66 samples, which were divided into two groups, namely the case group and the control group. The instruments used were sterile bottles for sample storage and reagents. Data analysis was performed using Chi-Square Analysis and Odds Ratio. The results showed a significant relationship between the bacteriological quality of drinking water based on drinking water containers and the incidence of diarrhea in toddlers ($p = 0.037 < 0.05$) with a risk value of 3.09 times. Recommendations for further research are expected to improve the variables used, such as the level of maternal knowledge and other risk factors.

Keywords : *Diarrhea, Drinking Water, Water Container, Bacteriology, Toddler*

HUBUNGAN KUALITAS BAKTERIOLOGIS AIR MINUM DENGAN
KEJADIAN DIARE PADA BALITA DI WILAYAH KERJA
UPT BLUD PUSKESMAS AIK DAREK
TAHUN 2025

ABSTRAK

Balita di Indonesia memiliki prevalensi diare 7 %. Kejadian diare berkaitan dengan perilaku manusia, sarana air bersih, sarana pembuangan limbah dan kesehatan lingkungan. Syarat air minum sesuai Permenkes itu harus bebas dari bahan-bahan anorganik dan organik. Dengan kata lain kualitas air minum harus bebas bakteri, zat kimia, racun, limbah berbahaya dan lain sebagainya. Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kualitas bakteriologis yang ada di air minum berdasarkan wadah air minum dengan kejadian diare pada balita di Desa Aik Darek, Kecamatan Batukliang. Metode penelitian yang digunakan adalah desain *case control*, dengan populasi sebanyak 174 kasus. Pengambilan sampel dengan purposive sampling menjadi 66 sampel yang dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol. Instrumen yang digunakan adalah botol steril untuk wadah penyimpanan sampel dan reagen. Analisa data menggunakan Analisis Chi-Square dan Odds ratio. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan signifikan antara kualitas bakteriologis air minum berdasarkan wadah air minum dengan kejadian diare pada balita ($p = 0,037 < 0,05$) dengan nilai risiko (*Odds ratio*) 3,09 kali. Rekomendasi bagi penelitian selanjutnya diharapkan dapat meningkatkan variabel yang digunakan seperti tingkat pengetahuan ibu dan faktor risiko lainnya.

Kata Kunci : *Diare, Air Minum, Wadah, Bakteriologi, Balita*

RINGKASAN PENELITIAN

HUBUNGAN KUALITAS BAKTERIOLOGIS AIR MINUM DENGAN KEJADIAN DIARE PADA BALITA DI DESA AIK DAREK KECAMATAN BATUKLIANG TAHUN 2025

Oleh :

Widika Santi

NIM : P07133224102

Diare merupakan salah satu penyakit infeksi yang kasusnya masih terbilang tinggi secara global dan masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat yang serius di dunia. Berdasarkan persebarannya, kejadian diare paling luas terjadi di seluruh negara berkembang, termasuk Indonesia (Asmirandah, 2019). Di Indonesia, diare menjadi penyakit endemis yang potensial untuk menjadi KLB dan menyebabkan angka kematian yang cukup tinggi. Angka kesakitan yang diakibatkan diare pun terbilang tinggi yaitu sebesar 270/1.000 penduduk untuk kelompok semua umur dan untuk kelompok balita sebesar 843/1.000 penduduk (Putri, 2021).

Kualitas bakteriologis air minum harus memenuhi syarat seperti yang diatur dalam Permenkes Nomor 2 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan. "Syarat air minum sesuai Permenkes itu harus bebas dari bahan-bahan anorganik dan organik. Dengan kata lain kualitas air minum harus bebas bakteri, zat kimia, racun, limbah berbahaya dan lain sebagainya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kualitas bakteriologis air minum berdasarkan wadah air minum dan sumber air bersih dengan kejadian diare pada balita di Desa Aik Darek Tahun 2025. Metode dalam penelitian ini menggunakan angka mulai dari pengumpulan data, pengolahan serta penyajian hasilnya dan dilakukan analisis terhadap hubungan antara variabel bebas dan variabel terkait. Rancangan penelitian menggunakan deskriptif dengan desain case control yaitu rancang bangun dengan melihat

kebelakang dari suatu kejadian yang berhubungan dengan kejadian kesakitan yang diteliti. Studi *case control* merupakan salah satu dari penelitian yang bersifat analitik kategorik. Peneliti melakukan pengambilan subjek dengan cara melakukan identifikasi kelompok kejadian diare pada balita, kemudian ditelusuri ke masa lalu untuk mengetahui adanya faktor risiko. Jumlah total sampel dalam penelitian ini berjumlah 66 balita yang terdiri dari 33 balita yang pernah mengalami diare (kelompok kasus) dan 33 balita yang tidak mengalami diare (kelompok kontrol). Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder pengumpulan data dilakukan dengan pengambilan sampel air minum. Data yang dikumpulkan diolah dan disajikan dalam bentuk tabel. Hasil yang diperoleh berdasarkan sampel pada wadah air minum dan sumber air bersih yang tersedia pada rumah balita di Desa Aik Darek Kecamatan Batukliang Desa Aik Darek, wadah air minum positive *Escherichia coli* sebanyak 15 (45,5%), negative sebanyak 18 (54,5%) pada kelompok kasus. Sedangkan pada kelompok kontrol hasil positive *Escherichia coli* sebanyak 7 (21,2%), dan negative sebanyak 26 (78,8%). Sumber air bersih pada kelompok kasus positive bakteri *Escherichia coli* sebanyak 20 (60,6%), Negative sebanyak 13 (39,4%). Sementara pada kelompok kontrol sumber air bersih positive bakteri *Escherichia coli* sebanyak 10 (30,3%), negative bakteri *Escherichia coli* sebanyak 23 (69,7%).

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh hasil wadah air minum memiliki nilai $p = 0,037 < 0,05$ yang berarti bahwa ada hubungan yang bermakna atau signifikan antara wadah air minum dengan kejadian diare pada balita di Desa Aik Darek Kecamatan Batukliang tahun 2025 dengan nilai risiko (*Odds ratio*) sebesar 3,09 kali. Untuk sumber air bersih diperoleh nilai $p = 0,013 < 0,05$ hal ini menyatakan bahwa ada hubungan bermakna atau signifikan antara sumber air bersih dengan kejadian diare pada balita di Desa Aik Darek Kecamatan Batukliang tahun 2025 dengan nilai risiko (*Odds ratio*) sebesar 3,53 kali. Wadah air minum dan sumber air bersih merupakan faktor risiko tinggi penyebab terjadinya diare pada balita di Desa Aik Darek.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat disampaikan yaitu untuk masyarakat Desa Aik Darek khususnya ibu rumah tangga yang memiliki balita agar lebih aktif mencari informasi mengenai penyakit diare

agar dapat meminimalisir kejadian diare pada balita. Untuk kader bina keluarga balita (BKB) Desa Aik Darek diharapkan untuk memberikan informasi kepada masyarakat khususnya ibu rumah tangga yang memiliki balita pada saat posyandu yang dilakukan di setiap dusun, untuk menambah pengetahuan ibu rumah tangga mengenai penyakit diare pada balita sedangkan untuk peneliti selanjutnya diharapkan melakukan penelitian yang sejalan dengan menambah variabel yang harus diteliti.

Daftar Bacaan : 27 (2016-2024)

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Widika Santi
NIM : P07133224102
Program Studi : Sanitasi/Program Sarjana Terapan
Jurusan : Kesehatan Lingkungan
Tahun Akademik : 2024/2025
Alamat : Narmada, Kabupaten Lombok Barat, NTB

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul Hubungan Kualitas Bakteriologis Air Minum Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Aik Darek Tahun 2025 adalah benar karya sendiri atau bukan plagiat karya orang lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Skripsi ini bukan karya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, Juni 2025

Yang Membuat Pernyataan



Widika Santi

NIM.P07133224102

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, karena kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul ***“Hubungan Kualitas Bakteriologis Air Minum Dengan Kejadian Diare Di Desa Aik Darek, Kecamatan Batukliang Tahun 2025”***. Usulan penelitian ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Jurusan Kesehatan Lingkungan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bimbingan dan bantuan sejak awal sampai terselesaikannya skripsi ini, untuk itu penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr. Keb, S. Kep, Ns, M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penulisan skripsi ini.
2. Bapak I Wayan Jana, SKM., M.Si, selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dewa Ayu Agustini Posmaningsih, SKM., M.Kes, sebagai Ketua Program Studi Sarjana Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak I Wayan Sali, SKM., M.Si, sebagai pembimbing utama sekaligus Penguji yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.

5. Bapak I Ketut Aryana, BE, SST, M.Si, selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak Dr. Drs. I Wayan Sudiadnyana, SKM., M.PH selaku penguji yang senantiasa memberikan arahan dan masukan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Ibu Anysiah Elly Yulianti, SKM., M.Kes selaku penguji yang senantiasa memberikan arahan dan masukan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan
8. Bapak/Ibu Dosen serta Staf program studi studi Kesehatan Lingkungan program Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan yang telah memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan, dan arahan selama proses belajar mengajar.
9. Abang Sabarudin, Nanda Sabrina, Nanda Yasmin, Nanda Reyhan, teman-teman dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang turut memberikan motivasi dan kontribusi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Peneliti juga mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar dapat memperbaiki skripsi ini dengan baik. Terima kasih.

Narmada, Juli 2025

Penulis

Widika Santi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
ABSTRAK	vi
RINGKASAN PENELITIAN	vii
BEBAS PLAGIAT	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Tinjauan Tentang Air	8
B. Tinjauan Umum Tentang Air Minum	9
C. Kejadian Diare	19
BAB III KERANGKA KONSEP	31

A. Kerangka Konsep.....	31
B. Variabel Dan Definisi Operasional.....	32
BAB IV METODE PENELITIAN.....	34
A. Jenis Penelitian.....	34
B. Alur Penelitian.....	34
C. Tempat Dan Waktu Penelitian	35
D. Populasi Dan Sampel.....	36
E. Jenis Dan Tehnik Pengumpulan Data.....	38
F. Alat, Bahan dan Prosedur Penelitian.....	39
G. Pengolahan Dan Analisis Data.....	40
H. Etika Penelitian.....	42
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
A. Hasil.....	45
B. Pembahasan.....	50
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	56
A. Simpulan.....	56
B. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN - LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persyaratan Kualitas Air Minum.....	13
2. Definisi Operasional	33
3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Balita	46
4. Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Bakteriologis Air Minum	47
5. Hubungan Kualitas Bakteriologis Air Minum Dengan Kejadian Diare Pada Balita Berdasarkan Wadah Air Minum...	48
6. Hubungan Kualitas Bakteriologis Air Minum Dengan Kejadian Diare Pada Balita Berdasarkan Sumber Air Bersih...	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konsep Penelitian.....	31
2. Alur Penelitian.....	34
3. Peta Wilayah Desa Aik Darek.....	45

DAFTAR SINGKATAN

BLUD	: Badan Layanan Umum Daerah
CD – EC	: <i>Compact Dry Escherichia coli Coliform</i>
KEMENKES	: Kementerian Kesehatan
OR	: <i>Odds Ratio</i>
PERMENKES	: Peraturan Menteri Kesehatan
PUSKESMAS	: Pusat Kesehatan Masyarakat
SPSS	: <i>Statistical Package For Social Science</i>
UPT	: Unit Pelaksana Teknis

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Ijin Penelitian Poltekkes.....	61
2. Rekomendasi Penelitian Bakesbangpol.....	62
3. Persetujuan Etik/ <i>Ethical Approval</i>	63
4. Lembar Kesiediaan Mengikuti Penelitian.....	65
5. Persetujuan Setelah Penjelasan (<i>Informed Consent</i>).....	66
6. Dokumentasi Kegiatan.....	69
7. Rekapitulasi Hasil Pemeriksaan Bakteri <i>Escherichia coli</i> Kelompok Kontrol.....	70
8. Rekapitulasi Hasil Pemeriksaan Bakteri <i>Escherichia coli</i> Kelompok Kasus	71
9. Hasil Uj Statistik.....	72
10. Hasil Turnitin.....	80
11. Lembar Bimbingan SIAKAD.....	84
12. Senarai Penulis.....	86