

TUGAS AKHIR
FAKTOR RISIKO PENCEMARAN DAN KANDUNGAN *E.coli*
PADA AIR MINUM OLAHAN DAMIU DI RT 002/RW 001
KELURAHAN BATUPLAT WILAYAH KERJA
PUSKESMAS NAIONI



OLEH
DAFROSA DEWI SARTIKA DHONE
PO5303330220268

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
PROGRAM STUDI DIHISANITASI
TAHUN 2025

TUGAS AKHIR
FAKTOR RISIKO PENCEMARAN DAN KANDUNGAN *E.coli*
PADA AIR MINUM OLAHAN DAMIU DI RT 002/RW 001
KELURAHAN BATUPLAT WILAYAH KERJA
PUSKESMAS NAIONI

Tugas Akhir ini diajukan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh ijazah Diploma III Sanitasi

OLEH
DAFROSA DEWI SARTIKA DHONE
PO5303330220268

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
PROGRAM STUDI DIHISANITASI
TAHUN 2025

TUGAS AKHIR

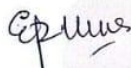
**FAKTOR RISIKO PENCEMARAN DAN KANDUNGAN *E.coli*
PADA AIR MINUM OLAHAN DAMIU DI RT 002/RW 001
KELURAHAN BATUPLAT WILAYAH KERJA
PUSKESMAS NAIONI**

Di susun oleh:

Dafrosa Dewi Sartika Dhone

Telah dipertahankan di depan dewan penguji Tugas Akhir
Poltekkes Kemenkes Kupang Program Studi Sanitasi
pada tanggal 25 Juni 2025

Pembimbing,



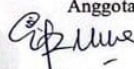
Enni Rosida Sinaga, ST., MPH
NIP. 19701127 199603 2 001

Dewan Penguji,
Ketua



Debora G. Suluh, ST., M.Kes
NIP. 19761219 200112 2 001

Anggota



Enni Rosida Sinaga, ST., MPH
NIP. 19701127 199603 2 001

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh ijazah Diploma III Sanitasi



Tenggetahui
Ketua Program Studi Sanitasi
Poltekkes Kemenkes Kupang,
Oktofianus Sila, SKM., M.Sc
NIP. 19761014 200003 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dafrosa dewi sartika dhone

Nim : PO5303330220268

Prodi : D-III Sanitasi

Judul : Faktor Risiko Pencemaran Dan Kandungan *E.coli* Pada Air Minum
Olahan DAMIU Di RT 002/ RW 001 Kelurahan Batuplat Wilayah Kerja
Puskemas Naioni

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya tersebut.

Kupang, 21 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan



Dafrosa Dewi Sartika Dhone

BIODATA PENULIS

Nama : Dafrosa Dewi Sartika Dhone

Tanggal Lahir : Bajawa, 02 Desember 2002

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Jerebuu - Watumanu

Riwayat Pendidikan :

1. SDK Ngedusuba Tahun 2015
2. SMPS Yos Sudarso Jerebu'u 2018
3. SMA Negeri 1 Jerebu'u 2021

Riwayat Pekerjaan : -

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk
kedua orang tua dan keluarga besar

Motto

Amsal 23 : 18

*” karena masa depan sungguh ada,
dan harapanmu tidak akan hilang”*

ABSTRAK

FAKTOR RISIKO PENCEMARAN DAN KANDUNGAN *E.coli* PADA AIR MINUM OLAHAN DAMIU DI RT 002/RW 001 KELURAHAN BATUPLAT WILAYAH KERJA PUSKESMAS NAIONI

Dafrosa Dewi Sartika Dhone, Enni Rosida Sinaga*)

Email: sartidhone04@gmail.com

*) Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekes Kemenkes Kupang

xi+53 halaman : tabel, gambar, lampiran

Depot Air Minum merupakan salah satu sarana penyediaan air minum bagi masyarakat di Kelurahan Batuplat yang sering digunakan pada saat ini. Berdasarkan data awal pada saat praktek puskesmas ditemukan bahwa terdapat salah satu rumah pada wilayah ini air minum yang digunakan mengandung bakteri *E.coli*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko pencemaran dan kandungan *E.coli* pada DAMIU dan air minum olahan DAMIU di RT 001/RW 002 Di Kelurahan Batuplat Kota Kupang.

Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif dengan variabel penelitian terdiri dari lokasi dan desain bangunan luar, desain bangunan dalam dan fasilitasnya, higiene penjamah, peralatan dan air baku, tempat penyimpanan air olahan DAMIU, jumlah *E.coli* pada 1 DAMIU dan 10 rumah. Populasi dan sampel pada penelitian adalah 1 DAMIU dan 10 rumah penduduk pengguna air olahan DAMIU. Data dikumpulkan melalui observasi dan penilaian, lalu dianalisis secara deskriptif.

Kondisi lokasi dan bangunan dinyatakan tidak memenuhi syarat. Untuk variabel desain bangunan dan fasilitasnya, variabel higiene penjamah, peralatan dan air baku dinyatakan memenuhi syarat. Variabel tempat penyimpanan air olahan DAMIU 7 rumah yang memenuhi syarat dengan presentase 70%, dan 3 rumah tidak memenuhi syarat dengan presentase 30%, hasil pemeriksaan kandungan *E.coli* dari 11 sampel 9 memenuhi syarat dengan presentase 82% dan 2 tidak memenuhi syarat dengan presentase 18%.

Dapat disimpulkan bahwa faktor risiko pencemaran pada DAMIU secara keseluruhan memenuhi syarat dan untuk masyarakat pengguna air olahan DAMIU dari 10 rumah 7 memenuhi syarat dan 3 lainnya tidak memenuhi syarat. Pemeriksaan *E.coli* dari 11 sampel 9 memenuhi syarat dan 2 tidak memenuhi syarat. Saran yang dapat diberikan rajin mencuci tangan dan membersihkan galon dan dispenser sebelum diisi dengan yang baru.

Kata kunci: Faktor Risiko, DAMIU, *E.coli*
Kepustakaan: 13 buah (2008-2024)

ABSTRACT

RISK FACTORS OF POLLUTION AND *E. coli* CONTENT IN DAMIU- PROCESSED DRINKING WATER IN RT 002/RW 001, BATAPLAT, NAIONI COMMUNITY HEALTH CENTER WORKING AREA

Dafrosa Dewi Sartika Dhone, Enni Rosida Sinaga*)

Email: sartidhone04@gmail.com

*) Department of Environmental Health, Poltekkes, Ministry of Health, Kupang

xii+53 pages: tables, figures, attachments

The Drinking Water Depot is one of the drinking water supply facilities for the community in Batuplat Village and is frequently used today. Based on preliminary data from the community health center, it was discovered that the drinking water used by one house in this area contained *E. coli* bacteria. This study aims to determine the risk factors for pollution and *E. coli* content in DAMIU and DAMIU-processed drinking water in RT 001/RW 002 in Batuplat Village, Kupang City.

The research used was descriptive research, with variables including location and exterior building design, interior building design and facilities, handler hygiene, equipment and raw water, DAMIU treated water storage, and *E. coli* counts in one DAMIU and 11 houses. Data were collected through observation and assessment, then analyzed descriptively.

The location and exterior building conditions, based on the IKL results, were declared unsatisfactory. For the building design and facilities, handler hygiene, equipment, and raw water variables were declared satisfactory. For the DAMIU treated water storage variable, 7 houses met the requirements (70%), and 3 houses did not meet the requirements (30%). The results of *E. coli* examinations from 11 samples showed that 9 met the requirements and 2 did not meet the requirements.

The conclusion of this study is that the overall risk factors for contamination at the drinking water depot met the requirements. Among the community using DAMIU treated water, 7 of the 10 houses met the requirements and 3 did not meet the requirements. Of the 11 samples, 9 met the requirements and 2 did not meet the requirements. Suggestions include diligently washing your hands and cleaning the gallon jug and dispenser before refilling it with new ones.

Keywords: Risk Factors, DAMIU, *E. coli*

Bibliography: 13 (2008-2024)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa karena atas berkat dan bimbingan-Nya maka penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul ” Faktor Risiko Pencemaran Dan Kandungan *E.coli* Pada Air Minum Olahan DAMIU di RT 002/RW 001 Kelurahan Batuplat Wilayah Kerja Puskesmas Naioni ”.

Tugas akhir ini dibuat untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Sanitasi (DIII) di Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada ibu Enni Rosida Sinaga, ST.,MPH, selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Dengan ini penulis juga mengucapkan rasa terimakasih setulusnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Irfan SKM.,M.Kes. Selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang.
2. Bapak Okofianus Sila, SKM.,M.Sc. Selaku Ketua Program Studi Sanitasi
3. Ibu Enni Rosida Sinaga, ST.,MPH. Selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir
4. Ibu Debora G. Suluh, ST., M.Kes. Selaku Dosen Penguji
5. Bapak Siprianus Singga, ST.,M.Kes Selaku Dosen Pembimbing Akademik
6. Seluruh Dosen Dan Staf Program Studi Sanitasi yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan Proposal Tugas Akhir ini.

7. Orang tua tersayang khususnya alm. Bapak Eusabius Verceli Tiza, mama Magdalena Resi, juga adik Patris dan Trivena tidak lupa juga oma tersayang Getrudis Bupu, bibi Eni dan om Yolis yang selalu mendukung dan mendoakan saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir Ini.
8. Teman-teman tingkat 3 yang selalu mendukung saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini
9. Untuk sahabat saya yang selalu siap membantu dan mendukung saya
10. Semua pihak yang tidak dapat disebut satu persatu yang telah membantu dan mendorong saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih banyak kekurangan yang terdapat didalamnya. Oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan demi terciptanya Tugas Akhir yang baik lagi untuk kedepannya.

Kupang, Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
BIODATA PENULIS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	
A Latar Belakang	1
B Rumusan Masalah	3
C Tujuan Penelitian.....	4
D Manfaat Penelitian	4
E Ruang Lingkup Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A Air Minum.....	6
B Persyaratan Air Minum	6
C Air Minum Isi Ulang.....	7
D Penyakit Yang Terjadi Akibat Kontaminasi Air	9
E Bakteri <i>E.coli</i>	11
BAB III METODE PENELITIAN	
A Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian	12
B Kerangka Konsep	12
C Variabel Penelitian	13
D Defenisi Operasional.....	13
E Populasi dan Sampel Penelitian	14
F Jenis Data	14

G Pengumpulan Data	14
H Pengolahan Data.....	21
I Analisis Data	22
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Lokasi	24
B. Hasil Penelitian	26
C. Pembahasan.....	31
BABV. PENUTUP	
A. Kesimpulan	39
B. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Defenisi Operasional

Tabel 2. Jumlah Penduduk di Kelurahan Batuplat

Tabel 3. Jumlah penduduk menurut pekerjaan dikelurahan batuplat tahun 2025

Tabel 4. Kondisi lokasi dan desain bangunan dalam depot air minum

Tabel 5. Desain bangunan dan faslitas depot air minum

Tabel 6. Kondisi higiene penjamah

Tabel 7. kondisi peralatan dan air baku

Tabel 8. faktor risiko pencemaran pada depot air minum

Tabel 9. kondisi tempat penyimpanan air olahan depot air minum

Tabel 10. Hasil pemeriksaan kandungan bakteri E.coli pada DAMIU dan pengguna air olahan DAMIU

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka konsep	12
---------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I. Surat Izin Penelitian
- Lampiran II. Surat Izin dari Kelurahan
- Lampiran III. Dokumentasi Kegiatan Penelitian
- Lampiran IV. Hasil Pemeriksaan E.coli
- Lampiran V. Instrumen yang digunakan pada DAMIU
- Lampiran VI. Instrumen Penelitian pada Masyarakat
- Lampiran VII. Instrumen dan Master Tabel faktor peencemaran lokasi dan bangunan luar
- Lampiran VIII. Instrumen faktor pencemaran desain bangunan dan fasilitasnya
- Lampiran IX. Instrumen Penelitian faktor risiko pencemaran pada penjamah
- Lampiran X. Instrumen faktor pencemaran pada peralatan dan air baku
- Lampiran XI. Instrumen dan master tabel faktor pencemaran dalam rumah tangga