

**GAMBARAN KEBERADAAN BAKTERI *COLIFORM* PADA
AIR MINUM DI DEPOT AIR MINUM ISI ULANG (DAMIU) DI
KECAMATAN KARANGANYAR KABUPATEN
KARANGANYAR**



Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Srata 1 Pada
Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan

Disusun Oleh :

FITRIANA DYAH TRI UTAMI

J 410 150 008

Pembimbing : Mitoriana Porusia, S.KM.,M.Sc

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2022

**GAMBARAN KEBERADAAN BAKTERI *COLIFORM* PADA
AIR MINUM DI DEPOT AIR MINUM ISI ULANG (DAMIU) DI
KECAMATAN KARANGANYAR KABUPATEN
KARANGANYAR**



Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Srata 1 Pada
Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan

Disusun Oleh :

FITRIANA DYAH TRI UTAMI

J 410 150 008

Pembimbing : Mitoriana Porusia, S.KM.,M.Sc

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2022

ABSTRAK

Fitriana Dyah Tri Utami. J410150008

GAMBARAN KEBERADAAN BAKTERI COLIFORM PADA AIR MINUM DI DEPOT AIR MINUM ISI ULANG (DAMIU) DI KECAMATAN KARANGANYAR KABUPATEN KARANGANYAR

DAMIU saat ini dijadikan solusi untuk memenuhi kebutuhan akan air minum yang murah dan praktis. Kualitas air minum yang akan dihasilkan haruslah bagus dan memenuhi standar dalam aspek bakteriologis. Untuk menjaga kualitas air minum yang dihasilkan harus dilakukan pengecekan terhadap air minum oleh dinas yang terkait. Semakin banyaknya kebutuhan masyarakat akan air minum kemasan yang murah dan praktis juga semakin banyak DAMIU yang berrtunculan. Di Karanganyar terdapat 9 DAMIU yang akan diambil sampelnya untuk dilakukan penelitian terhadap aspek bakteriologis. Penelitian ini dilakukan karena terdapat beberapa DAMIU yang tidak melakukan pengecekan secara rutin. Tujuan dari penelitian ini adalah melihat bagaimana gambaran atau ada tidaknya bakteri Coliform pada 9 sampel air minum DAMIU di Kecamatan Karanganyar Kabupaten Karanganyar. Air minum bisa dikatakan memenuhi standar apabila kandungan bakteri Coliform yang ada pada air minum sebanyak 0/100ml sampel air minum menurut *Permenkes RI No. 492/Menkes/Per/IV/ 2010*. Metode penelitian yang digunakan dalam adalah Deskriptif dengan sampel air minum yang diambil dari 9 DAMIU di Kecamatan Karanganyar Kabupaten Karanganyar. Selanjutnya dilakukan pengujian terhadap sampel air minum di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan menggunakan media Compact Dry CF. hasil yang telah ditemukan yaitu adanya bakteri coliform pada 3 sampel air minum atau 33,33% pada sampel yang diuji. Pengelola DAMIU diharapkan agar dapat menjaga higiene sanitasi dan juga melakukan perawatan terhadap alat yang digunakan dalam sterilisasi secara rutin. Dinas yang terkait juga diharapkan dapat melakukan pengecekan secara rutin agar tetap menjaga kualitas air minum yang dihasilkan selalu baik dan layak untuk dikonsumsi oleh masyarakat.

Kata kunci : DAMIU, Bakteri Coliform

Surakarta, 8 Agustus 2022

Kaprodi Kesehatan Masyarakat

Pembimbing



Dr. Yuli Kusumawati, S.K.M., M.Kes

NIK. 863



Mitoriana Porusia, S.K.M., M.Sc

NIK. 1772

ABSTRACT

Fitriana Dyah Tri Utami. J410150008

DESCRIPTION OF COLIFORM BACTERIA IN DRINKING WATER AT THE REFILL DEPOT OF DRINKING WATER (DAMIU) IN KARANGANYAR DISTRICT, KARANGANYAR REGENCY

DAMIU is currently used as a solution to meet the need for cheap and practical drinking water. The quality of drinking water to be produced must be good and meet the standards in the bacteriological aspect. To maintain the quality of drinking water produced, it is necessary to check the drinking water by the relevant agencies. The more people's need for cheap and practical bottled water, the more DAMIUs are popping up. In Karanganyar, there are 9 DAMIU that will be sampled for research on bacteriological aspects. This research was conducted because there were several DAMIUs who did not check regularly. The purpose of this study was to see how the description or presence or absence of Coliform bacteria in 9 samples of DAMIU drinking water in Karanganyar District, Karanganyar Regency. Drinking water can be said to meet the standards if the content of Coliform bacteria in drinking water is 0/100 ml of drinking water samples according to the Minister of Health of the Republic of Indonesia No. 492/Menkes/Per/IV/ 2010. The research method used in this study is descriptive with drinking water samples taken from 9 DAMIU in Karanganyar District, Karanganyar Regency. Furthermore, testing of drinking water samples at the Microbiology Laboratory of the Faculty of Health Sciences, Muhammadiyah University, Surakarta, was carried out using Compact Dry EC media. The results that have been found are the presence of coliform bacteria in 3 drinking water samples or 33.33% in the tested samples. DAMIU managers are expected to be able to maintain sanitation hygiene and also carry out maintenance on tools used in sterilization on a regular basis. The relevant agencies are also expected to carry out regular checks in order to maintain the quality of the drinking water produced is always good and suitable for consumption by the community.

Keywords: DAMIU, Coliform Bacteria

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SIDANG SKRIPSI

**GAMBARAN KEBERADAAN BAKTERI COLIFORM PADA AIR
MINUM DI DEPOT AIR MINUM ISI ULANG (DAMIU) DI KECAMATAN
KARANGANYAR KABUPATEN KARANGANYAR**

Telah disetujui dosen pembimbing untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Ujian
Sidang Proposal Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan

Oleh:

FITRIANA DYAH TRI UTAMI

J410150008



Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Mitoriana Porusja".

Mitoriana Porusja, S.K.M., M.Sc
NIK.1772

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul:

**GAMBARAN KEBERADAAN BAKTERI COLIFORM PADA AIR
MINUM DI DEPOT AIR MINUM ISI ULANG (DAMIU) DI KECAMATAN
KARANGANYAR KABUPATEN KARANGANYAR**

Oleh:

**FITRIANA DYAH TRIUTAMI
J410150008**

Dipertahankan di hadapan Tim Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada tanggal 8 Agustus 2022

Pembimbing



**Mitoriana Porusia, S.K.M., M.Sc
NIK. 1772**

Penguji:

1. **Mitoriana Porusia, S.K.M., M.Sc**
(Ketua Dewan Penguji)
2. **Sri Darnoto, S.K.M., MPH**
(Anggota I Dewan Penguji)
3. **Rezania Asyfiradayati, SKM., M.P.H.**
(Anggota II Dewan Penguji)




**Menyetujui
Kaprosdi Kesehatan Masyarakat**



Dr. Yuli Kusumawati, S.K.M., M.Kes(Epid)
NIDN.0608077402

**Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Surakarta**



Dr. Idris Bahayu, S.Fis., Ftr., M.Kes
NIDN. 0620117301

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah dianjurkan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Surakarta, 13 Agustus 2022

Penulis



Fitriana Dyah Tri Utami

BIODATA

Nama : Fitriana Dyah Tri Utami
Tempat/Tanggal Lahir : Karanganyar, 26 Februari 1997
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Dukuh, Rt 002 Rw 005, Ds Dukuh, KEC
Ngargoyoso, Kab Karanganyar, Jawa Tengah
Riwayat Pendidikan : 1. Lulus SDN 03 Ngargoyoso tahun 2009
2. Lulus SMPN 1 Kerjo tahun 2012
3. Lulus SMAN Karangpandan tahun 2015
4. Menempuh pendidikan di Program Studi
Kesehatan Masyarakat FIK UMS sejak tahun
2015

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpah dan rahmat, taufiq., serta hidayah Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “**GAMBARAN KEBERADAAN BAKTERI COLIFORM PADA AIR MINUM DI DEPOT AIR MINUM ISI ULANG (DAMIU) DI KECAMATAN KARANGANYAR KABUPATEN KARANGANYAR**” dengan semaksimal mungkin. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, yang mana atas seizin Allah mampu membawa peradaban manusia dari zaman Jahiliyah menuju zaman Islamiyah yang penuh dengan ilmu pengetahuan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi tugas mata kuliah skripsi yang terdapat di semester 8 pada peminatan Kesehatan Lingkungan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Skripsi ini tidak lepas dari adanya bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari pihak lain. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Sofyan Anif, M.Si, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh studi dengan segala kebijaksanaannya.
2. Ibu Dr. Umi Budi Rahayu, S.Fis., Ftr., M.Kes Selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Dr. Yuli Kusumawati, S.KM., M.kes Selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Ibu Mitoriana Porusia, S.KM.,M.Sc, sebagai Pembimbing yang juga telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan masukan untuk penyusunan proposal ini.
5. Semua dosen dan staf karyawan Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan, informasi, dan bantuan kepada penulis
6. Keluarga Daryanto yang tercinta

7. Teman-teman seperjuangan Keslingragers 2018 dan teman-teman seperjuangan Kesehatan Masyarakat angkatan 2015 yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam penyusunan proposal skripsi ini.
8. Serta semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penyelesaian proposal ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun dan semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Surakarta, 18 Agustus 2022

Fitriana Dyah Tri Utami

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN SAMBUNG.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
PERNYATAAN KEASLIAN.....	vii
BIODATA.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Air.....	6
B. Air Minum.....	7
C. Persyaratan Air Minum.....	8
D. Depot Air Minum.....	10
E. Proses Pengolahan DAMIU.....	12
F. Bakteri Coliform.....	13
G. Kerangka Teori.....	15
BAB III. METODE PENELITIAN	
A Jenis dan Rancangan Penelitian.....	16
B Lokasi dan Waktu Penelitian.....	16
C Alur Penelitian.....	16
D Populasi dan Sampel Penelitian.....	17
E Alat dan Bahan.....	17
F Cara Kerja.....	18
G Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel.....	19
H Pengumpulan Data.....	19
I Pengolahan Data.....	20
J Analisis Data.....	20
BAB IV. HASIL	
A Hasil Penelitian.....	22
B Hasil Wawancara.....	22

BAB V. PEMBAHASAN	24
BAB VI. PENUTUP	
A Kesimpulan	28
B Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Persyaratan fisik air	9
Tabel 2. Persyaratan kimia air.....	9
Tabel 3. Persyaratan Mikrobiologi	9
Tabel 4. Hasil pemeriksaan Coliform	22
Tabel 5. Hasil wawancara.....	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka teori	15
Gambar 2. Alur penelitian	17

DAFTAR SINGKATAN

AMDK	: Air Minum Dalam Kemasan
DAM	: Depot Air Minum
DAMIU	: Depot Air Minum Isi Ulang
UV	: Ultraviolet