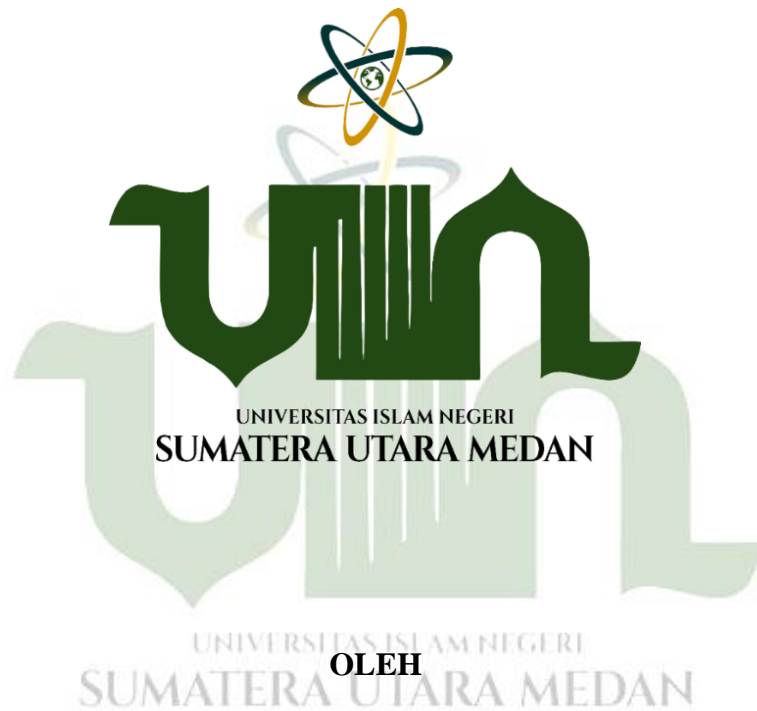


**ANALISIS HIGIENE SANITASI DEPOT AIR MINUM DENGAN
KANDUNGAN *E.COLI* DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PABATU
KECAMATAN PADANG HULU KOTA TEBING TINGGI**

SKRIPSI



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN**

**OLEH
SUMATERA UTARA MEDAN**

ARDILA LESTARI

NIM: 0801183435

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

**ANALISIS HIGIENE SANITASI DEPOT AIR MINUM DENGAN
KANDUNGAN *E.COLI* DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PABATU
KECAMATAN PADANG HULU KOTA TEBING TINGGI**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Kesehatan Masyarakat (S.K.M)**



DISUSUN OLEH :

ARDILA LESTARI

0801183435



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

**ANALISIS HIGIENE SANITASI DEPOT AIR MINUM DENGAN
KANDUNGAN *E. COLI* DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PABATU
KECAMATAN PADANG HULU KOTA TEBING TINGGI**

Ardila Lestari

NIM: 0801183435

ABSTRAK

Kualitas air minum lebih tinggi satu tingkat dari pada kualitas air bersih setelah ditinjau dari beberapa komponen pendukung. Parameter wajib untuk memenuhi persyaratan kualitas air minum yang harus dipenuhi, yaitu parameter fisika, kimia, dan biologi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis Higiene Sanitasi Depot Air Minum Dengan Kandungan *E. Coli* Di Wilayah Kerja Puskesmas Pabatu Kecamatan Padang Hulu Kota Tebing Tinggi. Penelitian ini merupakan penelitian survey deskriptif. Lokasi penelitian dalam penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Pabatu Kecamatan Padang Hulu Kota Tebing Tinggi. Populasi dalam penelitian ini ialah 25 Depot dan sampel penelitian yang digunakan adalah 15 sampel air minum dari 15 depot air minum. Data diperoleh dari hasil observasi akan diolah dan dianalisa secara deskriptif yang dimana untuk menjabarkan distribusi dan frekuensi. Kemudian disajikan dalam bentuk korelasi yang dimana untuk mengetahui apakah ada kaitan antara satu variabel dengan variabel lainnya dan kemudian dinarasikan dengan kajian kepustakaan. Observasi pada 25 depot air minum dapat diketahui bahwa depot air minum yang memenuhi syarat sebanyak 12 depot (48%) dilihat dari nilai total pengukuran lebih dari 70. Sedangkan depot air minum yang tidak memenuhi syarat sebanyak 13 depot (52%) dilihat dari nilai total pengukuran kurang dari 70. Hasil uji laboratorium menunjukkan bahwa dari 15 depot air minum, sebanyak 6 depot (40%) tidak memenuhi syarat kualitas air minum dimana terdapat kandungan *Escherichia Coli* pada air di depot air minum dengan kandungan *E. Coli* tertinggi 15 CFU/100 ml.

Kata Kunci: Bakteri, Kualitas, Kontaminasi

**ANALYSIS OF DRINKING WATER DEPOT SANITATION HIGIENE
WITH *E.COLI* CONTENT IN THE WORKING AREA OF PABATU
PUSKESMAS, PADANG HULU DISTRICT, TEBING TINGGI CITY**

Ardila Lestari

NIM: 0801183435

ABSTRACT

The quality of drinking water is one level higher than clean water after reviewing several supporting components. Mandatory parameters to meet drinking water quality requirements that must be met, namely physical, chemical, and biological parameters. This study aimed to analyze the Sanitation Higiene of Drinking Water Depots with E. Coli Content in the Pabatu Health Center Working Area, Padang Hulu District, Tebing Tinggi City. This research is descriptive survey research. This study's research location was in the Pabatu Health Center Working Area, Padang Hulu District, Tebing Tinggi City. The population in this study were 25 Depots, and the research sample used was 15 drinking water samples from 15 water depots. Data obtained from observations will be processed and analyzed descriptively to describe the distribution and frequency. Then it is presented in the form of correlation to determine whether there is a connection one variable and another and then narrated with a literature review. Observations at 25 drinking water depots show that 12 depots (48%) meet the requirements, seen from the total measurement value of more than 70. At the same time, drinking water depots that do not meet the requirements are 13 depots (52%), seen from the total measurement value of less than 70. laboratory test results show that of the 15 drinking water depots, six depots (40%) do not meet the drinking water quality requirements where Escherichia Coli water content in drinking water depots with the highest E.Coli content of 15 CFU/100 ml.

Keywords: *Bacteria, Quality, Contamination*

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Ardila Lestari
NIM : 0801183435
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Peminatan : Kesehatan Lingkungan
Tempat / Tanggal Lahir : Pabatu / 05 Juli 1999
Judul Skripsi : Analisis Higiene Sanitasi Depot Air Minum Dengan Kandungan *E.Coli* Di Wilayah Kerja Puskesmas Pabatu Kecamatan Padang Hulu Kota Tebing Tinggi

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan hasil karya saya yang diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Strata 1 di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan.
2. Semua sumber yang saya gunakan dalam penelitian ini telah saya cantumkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Program Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan.
3. Jika dikemudian hari terbukti bahwa karya ilmiah ini bukan hasil karya saya atau merupakan jiplakan dari karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi yang berlaku di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan.

Medan, 22 Maret 2023



Ardila Lestari
NIM 0801183435

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Ardila Lestari
NIM : 0801183435
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Peminatan : Kesehatan Lingkungan

ANALISIS HIGIENE SANITASI DEPOT AIR MINUM DENGAN KANDUNGAN *E. COLI* DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PABATU KECAMATAN PADANG HULU KOTA TEBING TINGGI

Dinyatakan bahwa skripsi dan mahasiswa ini telah diperiksa dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan (UINSU Medan)

Medan, 13 Februari 2023

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Pembimbing Integrasi

Meutia Nanda, SKM., M.Kes
NIB. 1100000082

Dr. Watni Marpaung, M.A
NIP. 198205152009121007

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Dengan Judul :

**ANALISIS HIGIENE SANITASI DEPOT AIR MINUM DENGAN
KANDUNGAN *E. COLI* DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PABATU
KECAMATAN PADANG HULU KOTA TEBING TINGGI**

Yang Dipersiapkan dan Dipertahankan Oleh :

Ardila Lestari
NIM. 0801183435

Telah Diuji Dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi
Pada Tanggal 13 Februari 2023
dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

TIM PENGUJI
Ketua Penguji



Zata Ismah, SKM., M.KM
NIP: 199301182018012001

Penguji I



Meutia Nanda, SKM., M.Kes
NIB. 1100000082

Penguji II



Tri Bayu Purnama, S.K.M., M.Med., Sci
NIP.199210142019031011

Penguji Integrasi



Dr. Watni Marpaung, MA
NIP. 198205152009121007

Medan, 13 Februari 2023

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Plt. Dekan,



Dr. Mhd. Furqan, S.Si., M.Comp.Sc.
NIP. 198008062006041003

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : Ardila Lestari
Tempat / Tanggal Lahir : Pabatu / 05 Juli 1999
Alamat : Emplasmen Pabatu Dusun V
No. HP : 082275566066
Jenis Kelamin : Perempuan
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat

Riwayat Pendidikan

- SD NEGERI 106230 KEDAI DAMAR
- SMP NEGERI 1 TEBING TINGGI
- SMK SWASTA KESAHATAN GANDA HUSADA
- ILMU KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan limpahan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Analisis Higiene Sanitasi Depot Air Minum Dengan Kandungan E.Coli Di Wilayah Kerja Puskesmas Pabatu Kecamatan Padang Hulu Kota Tebing Tinggi**”. Penulis banyak mengalami kesulitan dan hambatan dalam menyelesaikan skripsi ini. Namun, berkat usaha, kerja keras bantuan berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. Abu Rokhmad, M.Ag** selaku Plt Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
2. Bapak **Dr. Mhd. Furqan, S.Si, M.Comp. SC** selaku Plt. Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
3. Bapak **Dr. Watni Marpaung, M.A** selaku Wakil Dekan Keuangan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara dan sekaligus Dosen Pembimbing Integrasi Keislaman.
4. Bapak **Dr. Salamudding M.A** selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

5. Ibu **Susilawati, SKM, M.Kes**, selaku Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
6. Ibu **dr. Nofi Susanti, M.Kes**, selaku Sekretaris Prodi Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
7. Ibu **Meutia Nanda, SKM., M.Kes**, selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah berkenan meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.
8. Ibu **Zata Ismah, SKM, M.KM**, selaku Ketua Penguji yang telah memberikan saran dan arahan serta bantuan agar sempurnanya penyusunan skripsi ini.
9. Bapak **Tri Bayu Purnama, SKM, M.Med,Sci**, selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan saran dan bantuan untuk kesempurnaan penyusunan skripsi ini.
10. Ibu **Dr. Tri Niswati Utami, S.Pd, M.Kes**, selaku Dosen Pembimbing Akademik (PA) yang telah membimbing penulis dari awal hingga akhir perkuliahan.
11. Seluruh Bapak/Ibu Dosen serta Staf Fakultas Kesehatan Masyarakat yang telah memberikan banyak ilmu kepada peneliti selama perkuliahan.
12. Teristimewa penulis ucapkan kepada kedua orang tua penulis yaitu mamak tercinta Salbiah dan ayah tercinta Sudarmin, penulis mengucapkan beribu-ribu terimakasih atas do'a, dukungan serta tunjangan moril yang telah memfasilitasi penulis dari lahir saat ini sampai bisa menyelesaikan studi hingga bergelar sarjana. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada abang penulis Febryan Ramadhani dan adik penulis Luthfi Anshari terimakasih atas do'a dan dukungannya.

13. Kepala Puskesmas dan seluruh Staf Puskesmas Pabatu Kecamatan Padang Hulu Kota Tebing Tinggi yang telah memberikan izin untuk penelitian di wilayah kerja Puskesmas Pabatu Kecamatan Padang Hulu Kota Tebing Tinggi.
14. Kepada keluarga besar bapak Tambeng yang telah memberikan do'a, dukungan dan motivasi yang luar biasa kepada penulis.
15. Kepada teman-teman terbaik penulis (Anisa Dwi Febrianti, S.E, Mayang Dwi Yanti, Ayuning Dinda Lestari, Mela Sari Guci, Joko Handoko, Witantri Sinaga, Tri Refsi Krisma) terimakasih atas do'a, dukungan, motivasi dan bantuan yang selalu diberikan kepada penulis hingga penyelesaian akhir skripsi.
16. Kepada Nindi Ardina Rambe, Putri Indah Sari Saragih, Fadilla Nur Husnah, Dinda Damanik, Roma Uli Alwiyah Maha, Luftia Febi Utari, Dhita Rizka Amalia, Khaida Rafni Chania, Ryzka Aini Hutabarat, Ayu Dinda Agustri, Desy Ramadani Tanjung. Saya mengucapkan terima kasih telah menjadi orang yang mau direpotkan selama masa perkuliahan dari awal hingga akhir.
17. Terima kasih kepada Muhamad Aszahari karena selama ini sudah memberikan dukungan dan doa sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini
18. Kepada Maharani, M Ridho Hidayatullah Dabutar dan Khoirun Nisa karena sudah membantu memberi pengetahuan, dukungan, dan doa sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini
19. Kepada seluruh teman seperjuangan di Program Studi IKM Angkatan 2018, khususnya IKM-5 dan kelas peminatan Kesling, terima kasih atas pengalaman yang luar biasa dalam menemani perkuliahan dari awal hingga akhir.
20. Diakhir penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis tidak dapat membalas semua jasa, bantuan, kebaikan dan pengorbanan yang diberikan kepada penulis. Harapan penulis, semoga skripsi ini bermanfaat kepada pihak yang membaca. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Medan, 18 Oktober 2022

Ardila Lestari



DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
DAAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.3.1 Tujuan Umum.....	7
1.3.2 Tujuan Khusus	7
Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk :	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.4.1 Manfaat Penelitian Bagi Pengelola DAMIU	7
1.4.2 Manfaat Penelitian Bagi Puskesmas Pabatu	8
1.4.3 Manfaat Penelitian Bagi Mahasiswa/i	8
BAB II LANDASAN TEORITIS.....	9
2.1 Air Minum	9
2.1.1 Defenisi Air Minum.....	9
2.1.2 Persyaratan Air Minum.....	10
2.1.3 Peranan Air Dalam Penularan Penyakit.....	14
2.2 Depot Air Minum	17

2.2.1 Defenisi Depot Air Minum Isi Ulang	17
2.2.2 Sumber Air Baku Depot Air Minum Isi Ulang	19
2.2.3 Regulasi Kesehatan Depot Air Minum Isi Ulang	20
2.2.4 Regulasi Perdagangan Depot Air Minum Isi Ulang	21
2.2.5 Regulasi Higiene Sanitasi Depot Air Minum	22
2.2.6 Teknik Pengolahan Air Minum Di DAMIU.....	26
2.2.7 Proses Pengolahan Air Minum Pada Depot Air Minum Isi Ulang.....	28
2.2.8 Angka Paling Mungkin (APM) atau Most Probable Number (MPN) ..	33
2.3 Bakteri Escheriachia Coli	35
2.4 Kajian Integrasi Keislaman	37
2.4.1 Higiene dan Sanitasi Tentang Penjamah Air Minum	37
2.5 Kerangka Teori	45
2.6 Kerangka Konsep	46
BAB III METODE PENELITIAN	47
3.1 Jenis Penelitian	47
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	47
3.3 Objek dan Sampel Penelitian	47
3.3.1 Populasi.....	47
3.3.2 Sampel	47
3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel	48
3.4 Defenisi Operasional	48
3.5 Teknik Pengumpulan Data	49
3.5.1 Jenis Data.....	49
3.5.2 Alat dan Instrumen Penelitian.....	49
3.5.3 Prosedur Pengumpulan Data.....	50
3.6 Analisa Data	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	54
4.1 Hasil.....	54
4.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian	54
4.2 Distribusi Frekuensi Higiene Sanitasi Depot Air Minum dan Kandungan <i>E. Coli</i>	61
4.2.1 Analisis Higiene Sanitasi Depot Air Minum	61
4.2.2 Analisis Kandungan <i>E. Coli</i> Pada 15 Depot Air Minum.....	62
4.3 Pembahasan	64
4.3.1 Higiene Sanitasi Depot Air Minum	64
4.3.2 <i>Escherichia Coli</i>	69

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	76
5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA.....	78
LAMPIRAN.....	80



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Persyaratan Kualitas Air Minum.....	11
Tabel 3.1 Defenisi Operasional Variabel Penelitian.....	48
Tabel 4.1 Kode Depot Air Minum.....	56
Tabel 4.2 Analisis Higiene Sanitasi Depot Air Minum	61
Tabel 4.3 Kandungan <i>E.Coli</i> Depot Air Minum	62
Tabel 4.4 Analisis Kandungan <i>E.Coli</i> Depot Air Minum.....	63



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Teori.....	45
Gambar 2 Kerangka Konsep	46



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Informed Consent.....	80
Lampiran 2 Lembar Observasi.....	81
Lampiran 3 Surat Keterangan Hasil Escher	85
Lampiran 4 Surat Balasan Puskesmas Pabatu.....	88
Lampiran 5 Dokumentasi Peralatan Depot	89
Lampiran 6 Dokumentasi Pengambilan Sampel	89
Lampiran 7 Dokumentasi Tempat Depot.....	90
Lampiran 8 Dokumentasi Wawancara Penjamah Depot	90
Lampiran 9 Output	91

