

**GAMBARAN NILAI MPN COLIFORM PADA DEPOT AIR
MINUM ISI ULANG (DAMIU) DI KOTA PADANG**



**KARYA TULIS ILMIAH
DIAJUKAN SEBAGAI PERSYARATAN MENYELESAIKAN JENJANG
PENDIDIKAN DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**OLEH
ISTIE NURUL ICHSANY
1172058**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL SURAKARTA
2020**

**GAMBARAN NILAI MPN COLIFORM PADA DEPOT AIR
MINUM ISI ULANG (DAMIU) DI KOTA PADANG**



KARYA TULIS ILMIAH

**OLEH
ISTIE NURUL ICHSANY
1172058**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL SURAKARTA
2020**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN NILAI MPN COLIFORM PADA DEPOT AIR MINUM
ISI ULANG (DAMIU) DI KOTA PADANG**

**Disusun oleh:
ISTIE NURUL ICHSANY
NIM.1172058**

Telah disetujui untuk melakukan ujian Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing Utama

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'H. Dewangga', with a long horizontal line extending to the right.

Vector Stephen Dewangga, M.Si.

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN NILAI MPN COLIFORM PADA DEPOT AIR
MINUM ISI ULANG (DAMIU) DI KOTA PADANG**

Disusun oleh :
ISTIE NURUL ICHSANY
NIM.1172058

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji
Dan telah dinyatakan memenuhi syarat/ sah

Pada tanggal 16 Juni 2020

Tim Penguji

Didik Wahyudi, M.Si

(Ketua)

Yusianti Silviani, M.Pd

(Anggota)

Vector Stephen Dewangga, M.Si

(Anggota)

Menyetujui,
Pembimbing Utama



Vector Stephen Dewangga, M.Si

Mengetahui,
**Ketua Program Studi
DIII Teknologi Laboratorium Medis**



Ardy Priati Nirwana, S.Pd Bio., M.Si

PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah, dengan judul :

GAMBARAN NILAI MPN COLIFORM PADA DEPOT AIR MINUM ISI ULANG (DAMIU) DI KOTA PADANG

Yang dibuat untuk melengkapi persyaratan menyelesaikan Jenjang Pendidikan Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta, sejauh saya ketahui bukan merupakan tiruan ataupun duplikasi dari Karya Tulis Ilmiah yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar dilingkungan Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis STIKES Nasional maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Apabila terdapat bukti tiruan atau duplikasi pada KTI, maka penulis bersedia untuk menerima pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh.

Surakarta, 3 Juli 2020



Istie Nurul Ichsany
NIM. 1172058

MOTTO

“Cukuplah ALLAH yang menjadi pelindung bagi kami. ALLAH adalah sebaik – baik pemberi perlindungan.”

[Ali ‘imran, 3: 173]

“Ingatlah Allah saat hidup tak berjalan sesuai keinginanmu. Allah pasti punya jalan yang lebih baik untukmu.”

“ Ojo Dumeh : Jangan Mentang – Mentang memiliki derajat tinggi tetapi berperilaku seenaknya “

[Falsafah Jawa]

PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan untuk :

1. Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai tepat waktu.
2. Nabi besar Muhammad SAW yang telah membimbing umat islam menuju hari kemenangan.
3. Keluarga, Bapak Agus Sutanta, Ibu Sri Nurfiati yang telah memberikan doa dan semangat untuk penulis.
4. Kakak-kakak ku yang telah memberikan do'a dan selalu memberikan dukungannya selama ini terutama Kakak Achsana Alrosida Fata dan Kakak Eko Prasetyo.
5. Keponakan ku Muhammad Yahya Hamilul Qur'ani.
6. Keluarga besar yang sudah memberi dukungan serta doa selama ini.
7. Bapak Vector Stephen Dewangga, M.Si yang telah memberikan bimbingan, saran dan motivasi selama proses bimbingan dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
8. Tim KTI Bakteriologi (Sania Aprilia, Restika, Fanisa, Rizki) yang telah membantu selama proses Karya Tulis Ilmiah.
9. Petugas Perpustakaan YPFNS yang membantu mencari referensi KTI kakak tingkat.
10. Keluarga Reguler B2 angkatan 2020 yang selalu membantu dan saling mendukung untuk menyelesaikan penelitian ini.

11. Untuk sahabat yang selalu setia mendengar mendengar curahan hatiku (Luthfi, Mela, Emha) yang selalu memberikan semangat, motivasi dalam mengerjakan Karya Tulis Ilmiah.
12. Untuk teman seperjuangan yang sudah banyak membantu saya dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah.
13. Untuk seseorang yang selalu support saya dalam keadaan apapun terimakasih anda selalu bisa menjadi penasehat dan menemani saya dalam keadaan apapun.
14. Untuk teman - teman ku yang setia mendengar keluh kesahku Indah Cahyaningtyas dan Bella Aprilia Monick terimakasih telah memberi dukungan dan saran untuk ku supaya segera menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
15. Teman-teman angkatan 2017, kakak tingkat dan adik tingkat seperjuangan. Terima kasih atas bantuan dan doanya.
16. Semua dosen STIKES Nasional prodi DIII Analis Kesehatan yang telah memberikan ilmu kepada penulis.
17. Almamater STIKES Nasional Surakarta.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan anugerah, rahmat, pertolongan dan kasih-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Gambaran Nilai MPN(*Most Probable Number Test*) *Coliform* Pada DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang) di Kota Padang”.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program pendidikan Diploma III di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta. Penulisan disusun berdasarkan hasil pemeriksaan di laboratorium dan tinjauan pustaka yang ada.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat tersusun berkat bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Hartono, M.Si., Apt selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta
2. Bapak Ardy Prian Nirwana, S.Pd Bio., M.Si selaku ketua program studi DIII Analisis Kesehatan yang telah memberikan perhatian serta memberikan kesempatan untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Bapak Vector Stephen Dewangga, M.Si sebagai pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah meluangkan waktu, tenaga serta pemikiran untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

4. Bapak Didik Wahyudi, M.Si dan Ibu Yusianti Silviani, M.Pd sebagai dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak/Ibu Dosen serta asisten dosen Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta yang telah mendidik, memberikan ilmu, menuntun dan membagikan pengalamannya kepada penulis.
6. Orang Tuaku, Bapak Agus Sutanta dan Ibu Sri Nurfiati terimakasih untuk cinta dan kasih yang diberikan kepada penulis mulai dari kecil sampai sekarang, terimakasih untuk dana, daya dan doa yang tak pernah berhenti mengalir dalam mengiringi penulis menyelesaikan studi di STIKES Nasional.
7. Sahabat, Teman, Pasangan, dan Saudara yang selalu memberikan dukungan.
8. Seluruh pihak yang telah membantu dan ikut serta dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah Ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan. Penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Terimakasih.

Surakarta, 12 Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
INTRISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan Masalah	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	6
1. DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang).....	6
2. Air Minum	8
a. Definisi	8
b. Kriteria Kualitas Air.....	8
c. Standart Kelayakan Air Minum	9
d. Manfaat Air Bagi Tubuh	10
e. Pencemaran Air	10
f. Hygiene dan Sanitasi Air Minum	12
3. Bakteri <i>coliform</i>	13
4. MPN	15
a. Definisi	15
b. Prinsip Metode	15
c. Prosedur Pengujian	16
B. Kerangka Pikir	17
C. Hipotesis	18
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Diagram Penelitian	19
B. Studi Literatur	20

C. Pengumpulan Data	20
D. Analisis Data	21
E. Tatalaksana Penelitian.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
BAB V SARAN DAN KESIMPULAN	29
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar2.1 DAMIU(Depot Air Minum Isi Ulang).....	6
Gambar2.2 Kerangka pikir.....	16
Gambar 3.1 Alur Diagram Penelitian	18

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil gambaran nilai MPN pada DAMIU di Kota Padang	23
--	----

INTISARI

Istie Nurul Ichsany. NIM 1172058. 2020. Gambaran Nilai MPN(*Most Probable Number Test*) *Coliform* Pada DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang) di Kota Padang.

Air merupakan kebutuhan utama bagi kehidupan. Kebutuhan akan air disuatu daerah akan cenderung mengalami kenaikan seiring bertambahnya penduduk. Pada era sekarang pemenuhan kebutuhan air minum masyarakat sangat bervariasi. Di kota besar, dalam hal pemenuhan kebutuhan air minum masyarakat juga mengkonsumsi Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) karena praktis dan dianggap lebih higienis. Akan tetapi lama kelamaan masyarakat merasa bahwa AMDK semakin mahal, sehingga muncul alternatif lain yaitu air minum yang diproduksi oleh DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan air di DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang).

Penelitian ini menggunakan penelitian studi literatur. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari hasil penelitian gambaran nilai MPN (*Most Probable Number Test*) *Coliform* pada DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang). Sampel yang digunakan adalah air minum isi ulang. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan analisis deskriptif.

Hasil ulasan dari tiga jurnal ilmiah Nilai Total MPN *Coliform* pada DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang) mencapai 55,27% tidak memenuhi syarat dan mengandung bakteri *Coliform*.

Berdasarkan Nilai Total MPN *Coliform* dan bakteri yang terkandung dalam DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang) air minum yang isi ulang tersebut belum layak konsumsi dan masih diperlukan uji standar baku mutu agar dapat memenuhi standar baku mutu yang telah ditetapkan.

Kata kunci : Nilai MPN *Coliform*, DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang).

ABSTRACT

Istie Nurul Ichsany. NIM 1172058. 2020. Picture of Coliform MPN Test
oDAMIU (Refill Drinking Water Station) in Padang.

Water is the main need for life. The need for water in an area will tend to increase with population growth. In the current era the fulfillment of people's drinking water needs varies greatly. In big cities, in terms of meeting the needs of drinking water the community also consumes Bottled Drinking Water (AMDK) because it is practical and is considered to be more hygienic. However, over time the community feels that bottled water is getting more expensive, so that there is an alternative that is drinking water produced by DAMIU (Refill Drinking Water Station).

This study uses literature study research. The data used are secondary data obtained from the results of research showing the value of the *MPN (Most Probable Number Test) Coliform* on DAMIU (Refill Drinking Water Station). The sample used was refill drinking water. The data obtained were then analyzed using descriptive analysis.

The results of reviews from three scientific journals Total Value of MPN Coliform on DAMIU (Refill Drinking Water Station) reached 55.27% did not meet the requirements and contained *Coliform* bacteria.

Based on the Total Value of MPN *Coliform* and bacteria contained in the DAMIU (Refill Drinking Water Station) the refilled drinking water is not suitable for consumption and still requires a standard quality test in order to meet the established quality standards.

Keywords: MPN *Coliform* Value, DAMIU (Refill Drinking Water Station).

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Air merupakan kebutuhan utama bagi kehidupan. Kebutuhan akan air disuatu daerah akan cenderung mengalami kenaikan seiring bertambahnya penduduk (Khorieyah dan Anies, 2015). Sedangkan daya dukung alam untuk menyediakan air bersih untuk masyarakat juga sudah mulai berkurang. Hal ini disebabkan lingkungan tanah, dan air permukaan sudah banyak yang mengalami pencemaran, sudah tidak aman lagi untuk menggunakan air tanah dan sungai sebagai sumber air bersih/minum. Sedangkan PDAM belum mampu menyediakan kebutuhan air sesuai dengan jumlah dan kualitas yang cukup untuk masyarakat (Sugriarta dan Lindawati, 2018).

Dalam tubuh manusia sebagian besar terdiri dari air. Tubuh orang dewasa sekitar 55-56 % berat badan terdiri dari air, untuk anak-anak sekitar 65 % dan untuk bayi sekitar 80 %. Kebutuhan manusia akan air sangat kompleks antara lain untuk minum, mandi, masak, mencuci dan sebagainya. Menurut WHO di negara-negara maju tiap orang memerlukan air antara 60-120 liter per hari, sedangkan di negara-negara berkembang termasuk Indonesia tiap orang memerlukan 20-60 liter per hari (Faizon, 2013).

Pada era sekarang pemenuhan kebutuhan air minum masyarakat sangat bervariasi. Ada masyarakat yang mengambil air minum dari mata air, air sungai, air tanah baik menggunakan sumur dangkal maupun sumur dalam

(Fitriyani dkk., 2016). Di kota besar, dalam hal pemenuhan kebutuhan air minum masyarakat juga mengkonsumsi Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) karena praktis dan dianggap lebih higienis. Akan tetapi lama kelamaan masyarakat merasa bahwa AMDK semakin mahal, sehingga muncul alternatif lain yaitu air minum yang diproduksi oleh DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang) (Akesa dkk., 2018).

Masyarakat Sumatera Barat pada umumnya menggunakan sumber air minum yang berasal dari DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang) dengan persentase rata-rata 32,7%. Kota Padang merupakan urutan kedua terbanyak setelah Kota Pariaman yang sumber air minum masyarakat berasal dari DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang) dengan persentase masing - masing 55,4% dan 56,1% (Rikesda, 2013). Kota Padang merupakan kota yang padat penduduk dengan jumlah penduduk 950.871 jiwa (BPS, 2019).

DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang) di Indonesia pernah di cap menghasilkan air minum yang tidak berkualitas. Adanya *Escherichia coli* pada sampel air mengindikasikan bahwa air tersebut tercemar oleh bakteri patogen (Aulia dkk., 2017). Berdasarkan peraturan pemerintah (PP) Nomor 82 Tahun 2001 tentang “ Pengolahan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air”, maka Indonesia menetapkan bakuan mutu air yang aman digunakan oleh rumah tangga yaitu nilai ambang batas jumlah *Coliform* 0 MPN/100 ml dan *E.coli* 0 MPN/100 ml (Suwito *et al.*, 2014).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Hilmani dkk (2018) terhadap air minum isi ulang menunjukkan bahwa 50% DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang) di Kelurahan Tarok Dipo Bukittinggi tidak memenuhi syarat bakteriologi yang telah ditetapkan karena mengandung bakteri *coliform non fekal*. Selain itu dari hasil penelitian Fitriani dkk (2016) air minum isi ulang yang beredar di kecamatan Siberut Selatan, terdeteksi adanya bakteri *Escherichia coli* dan tidak layak untuk dikonsumsi.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan *review* mengenai gambaran nilai MPN pada DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang) di Kota Padang.

B. Pembatasan Masalah

Gambaran nilai MPN *Coliform* pada DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang) di Kota Padang

C. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat bakteri *coliform* pada DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang) di Kota Padang ?
2. Apakah nilai MPN *Coliform* pada DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang) memenuhi persyaratan 0/100 ml yang ditetapkan Permenkes No. 492 tahun 2010 ?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui apakah terdapat bakteri *coliform* pada DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang) di Kota Padang.

2. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui kelayakan nilai MPN *Coliform* pada DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang) di Kota Padang.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Untuk mengetahui Nilai MPN *Coliform* pada DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang) di Kota Padang.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan dan ketrampilan penulis dalam melakukan penelitian gambaran nilai MPN *Coliform* pada DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang) di Kota Padang.

- b. Bagi akademik

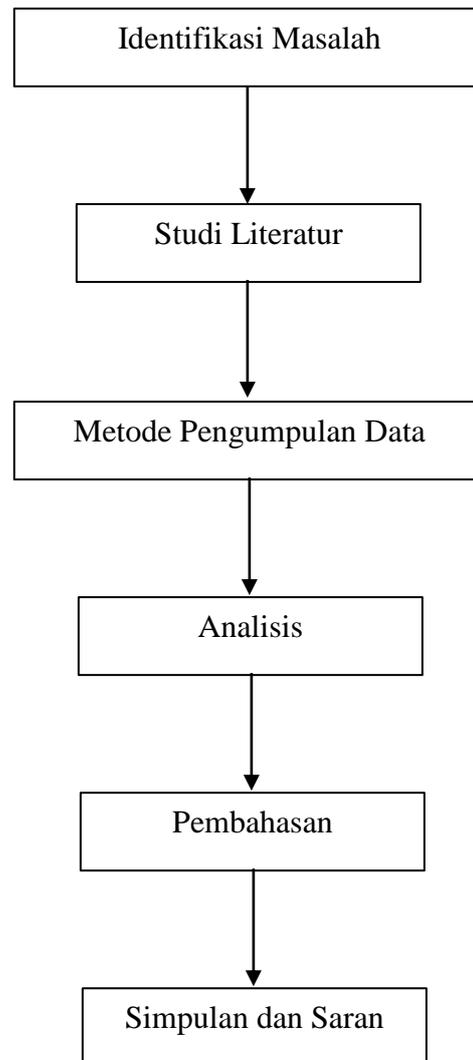
Menambah sumber bacaan dan perbendaharaan Karya Tulis Ilmiah tentang gambaran nilai MPN *Coliform* pada DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang) di Kota Padang.

- c. Bagi Masyarakat

Memberi informasi terhadap masyarakat tentang bahaya bakteri *coliform* bagi kesehatan dan pentingnya pengolahan air yang baik.

BAB III

A. Diagram Alur Penelitian



Gambar.3.1 alur Diagram Penelitian

B. Studi Literatur

Jenis penelitian yang digunakan adalah study literatur. Penelitian studi literatur merupakan penelitian yang dilakukan hanya berdasarkan atas karya tulis termasuk hasil penelitian baik yang telah maupun yang belum dipublikasikan. Penelitian studi literatur tidak harus turun ke lapangan dan bertemu dengan responden.

C. Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan pengumpulan data sekunder yang diambil dari jurnal dan skripsi. Jurnal dan skripsi yang diambil adalah penelitian yang berkaitan dengan hal yang diperlukan dalam penelitian ini mengenai gambaran nilai MPN *Coliform* pada DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang) di Kota Padang. Data yang dipakai dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Wandrive, R., Suharti, N., dan Lestari, Y. (2012). Kualitas Air Minum Yang Diproduksi Depot Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan Bungus Padang Berdasarkan Syarat Mikrobiologi. *Jurnal Kesehatan Andalas*. Vol. 1 No. 3 : 129 - 133
2. Afif, F., Erly, dan Endrinaldi. (2015). Identifikasi Bakteri *Escherichia coli* Pada Air Minum Isi Ulang yang Di Produksi Depot Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan Padang Selatan. *Jurnal Kesehatan Andalas*. Vol. 4 No. 2 : 376 – 380
3. Afrisetyawati, R., Erly, dan Endrinaldi. (2016). Identifikasi Bakteri *Escherichia coli* Pada Air Minum Isi Ulang yang Di

Produksi DAMIU di Kelurahan Lubuk Buaya Kota Padang.

Jurnal Kesehatan Andalas. Vol. 5 No. 3 : 570 -574

D. Analisi Data

Dalam penelitian ini, setelah data terkumpul maka data tersebut dianalisis untuk mengetahui gambaran nilai MPN *Coliform* pada DAMIU (Depot Air Minum Isi Ulang) di Kota Padang. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif.

E. Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan Tahun 2020				
		Februari	Maret	April	Mei	Juni
1	Sosialisasi Judul Bab I, II, III dan ujian proposal	■	■			
2	Penelitian Bab IV, V Ujian Hasil, Revisi, dan pengumpulan KTI (Hardcopy, softcopy, pdf dan artikel)			■	■	
3	seminar terbuka					■

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan studi literatur maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil pemeriksaan Mikrobiologi menunjukkan bahwa dari 3 jurnal literatur mengandung bakteri *Coliform* yaitu *Escherichia coli* selain bakteri tersebut juga terdapat bakteri lain seperti *Enterobacter sp* dan *Pseudomonas sp*.
2. Hasil pemeriksaan nilai MPN *Coliform* pada tiga jurnal literatur DAMIU(Depot Air Minum Isi Ulang) menunjukkan bahwa 55,27% air depot isi ulang di Kota Padang kualitasnya tidak memenuhi syarat mikrobiologi yang telah ditetapkan pemerintah.

B. Saran

Dari penelitian yang sudah dilakukan, maka saran yang dapat disampaikan yaitu :

1. Para pemilik DAMIU(Depot Air Minum Isi Ulang) untuk melakukan uji bakteriologi secara berkala.
2. Para konsumen untuk mengolah kembali air sebelum dikonsumsi, dengan cara perebusan hingga mendidih agar

aman jika dikonsumsi dan menghindari adanya bakteri atau kuman yang masih terkandung dalam air isi ulang.

3. Dinas kesehatan untuk melakukan pengawasan lebih ketat terhadap DAMIU(Depot Air Minum Isi Ulang) agar mutu produk yang dihasilkan terkontrol dengan baik sesuai dengan standar mutu yang ditetapkan.
4. Perlu adanya pengecekan ulang terhadap tempat, peralatan, dan proses yang dilakukan dalam depot air minum isi ulang tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdilanov, D., Hasan, W., dan Marsaulina, I. (2012). Pelaksanaan Penyelenggaraan Hygiene Sanitasi dan Pemeriksaan Kualitas Air Minum Pada Depot Air Minum Isi Ulang Di Kota Padang 2012. *Jurnal Lingkungan dan Keselamatan Kerja*. Vol. 2. No. 3 : 1 - 10
- Adhitama, Y., Rosyid R., Amalyah.(2017). Analisis Kualitas Air Minum Depot Isi Ulang Sebagai Indikasi Pencemaran Melalui Pengujian Total Coli di Wilayah Kalibata. *Jurnal Techlink*. Vol. 1 No. 2 : 36-44
- Akesa, V. K., Julizar, dan Kadri, H. (2018). Identifikasi Kadar Merkuri Pada Depot Air Minum Isi Ulang Di Kelurahan Jati Kota Padang. *Jurnal kesehatan Andalas*. Vol. 7. No. 3 : 347 - 351
- Anas. (2013). *Dinas Kesehatan Sudah Terima Dua Pengurusan Ijin Pendirian Depot Air Minum*. <https://ppid.blitarkab.go.id/2017/04/dinas-kesehatan-sudah-terima-dua-pengajuan-pengurusan-ijin-pendirian-depo-air-minum/> Diakses Tanggal 15 Mei 2020
- Ardiyanto, O. (2015). Kajian Yuridis Sosiologis Tentang Kualitas Air Minum Isi Ulang Ditinjau Dari Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum(Studi Terhadap Depot Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kelurahan Sekaran Gunungpati Kota Semarang). *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang
- Auliya, N. M., Sudrajat, dan Kusumawati, E. (2017). Identifikasi Bakteri Air Minum Isi Ulang Dari Depot Yang Menggunakan Sumber Air Non PDAM Di Kota Samarinda. *Jurnal Ilmiah Manuntung*. Vol. 3. No. 2 : 158 - 165
- Ayathollah, A., Dupai, L., dan Yasnani. (2019). Hubungan Higiene Sanitasi Dengan Kontaminasi Bakteri Coliform Pada Air Minum Isi Ulang Di

- Wilayah Kerja Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*. Vol 4. No 1. ISSN 2502-731X
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Jumlah Penduduk Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Kelamin di Provinsi Sumatra Barat*.
<https://sumbar.bps.go.id/dynamictable/2019/06/20/328/jumlah-penduduk-menurut-kabupaten-kota-dan-jenis-kelamin-di-provinsi-sumatera-barat-2000-2018.html> Diakses Tanggal 15 Mei 2020
- Chandra, Budiman .(2007). *Pengantar Kesehatan Lingkungan*.Jakarta: penertbit Buku Kedokteran EGC
- Departemen Kesehatan, (2005). *Info Penyehatan Air dan Sanitasi Vol. VII No. 13*. Percetakan Negara.Jakarta
- Departemen Perindustrian Republik Indonesia, (2005).*Panduan Teknis Pengelolaan Depot Air Minum*.Jakarta.
- Dewanti, A,R., Sulistyorini, L.(2017). Analisis Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang di Kelurahan Sememi Kecamatan Benowo.*The Indonesian Journal Of Public Health*. Vol. 12 No. 1 : 39-50
- Fitriani, Indriati, G. dan Hidayat, Y. (2016). Uji Bakteriologis Pada Air Isi Ulang Di Kecamatan Siberut Selatan Kabupaten Kepulauan Mentawai. *Skripsi*. STKIP PGRI Sumatra Barat
- Hayu, R.E., Mairizki, F., Ermayulis. (2018). Higiene Sanitasi dan Uji *Escherichia coli* Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Kelurahan Pesisir, Kecamatan Lima Puluh, Kota Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Vokasional*. Vol. 3. No. 2 : 74 – 80
- Hilmarni, Ningsih, Z., dan Ranova, R. (2018). Uji Cemaran Bakteri Coliform Pada Air Minum Isi Ulang Dari Depot Di Kelurahan Tarok Dipo Bukittinggi. *Prosiding Seminar Kesehatan Peritis*. Vol. 1 No. 1. e – ISSN 2622 - 2256
- Jayatno, L.O.O. (2016). Identifikasi Bakteri *Coliform* Pada Air Depot Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan Puuwatu Kota Kendari Sulawesi Tenggara. *Karya Tulis Ilmiah*. Poltekes Kendari.

- Jiwintarum, Y., Agrijanti., dan Septiana, L.B. (2017). MPN Coliform dengan Variasi Volume Media LBSS dan LBDS. *Jurnal Kesehatan Prima*. Vol. 11. No. 1 : 11-17
- Kementerian Kesehatan RI Riskesdas dalam angka Provinsi Sumatera Barat. (2013). Jakarta: Lembaga Penerbitan Badan Litbangkes
- Khoeriyah, A., Anies., Sunoko, H.R. (2013). Aspek Kualitas Bakteriologi dan Hygiene Sanitasi Fisik Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Kecamatan Cimareme Kabupaten Bandung Barat. *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. ISBN 978-602-17001-1-1 : 70-75
- Khoeriyah, A. dan Anies. (2015). Aspek Kualitas Bakteriologi Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Di Kabupaten Bandung Barat. *Makalah Kedokteran Bandung*. Vol. 47. No. 3 : 137 - 143
- Kusuma, A.E., Rasyid, R., dan Endrinaldi. (2015). Identifikasi Bakteri coliform Pada Air Kobokan di Rumah Makan Kelurahan Andalas Kecamatan Padang Timur. *Jurnal Kesehatan Andalas*. Vol. 4. No. 3 : 845 - 849
- Lud Waluyo. (2009). *Mikrobiologi Lingkungan*. Malang: UMM Press
- Mursalim, Sitti Hadijah, dan Hasnawati. (2018). Analisis MPN coliform Pada Es Puter Yang Beredar Di Kabupaten Gowa dan Makkasar. *Jurnal Media Analisis*. Vol. 9. No. 2 : 123 - 129
- Navratinova, S., Nurjazuli., Joko, T. (2019). Hubungan Desinfeksi Sinar Ultraviolet (UV) Dengan Kualitas Bakteriologis Air Minum Pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) (Studi di Kecamatan Pontianak Selatan Kota Padang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol. 7. No. 1 : 412 - 420
- Nopisenle, F.M. (2013). Penetapan Total Bakteri Coliform Pada Air Minum Dalam Kemasan Dengan Metode MPN Ragam I. *KTI*. Akademi Farmasi Bengkuli

- Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/ MENKES/ PER/ IV/ 2010 tentang persyaratan kualitas air minum.
- Priska N. Riga, Velma Buntuan, dan Fredine Rares. (2015). Isolasi Dan Identifikasi Bakteri Aerob Yang Dapat Menyebabkan Infeksi Nosokomial Di Ruangan Instalasi Gizi Blu RSUD PROF.DR.R.D.Kandau Manado. *Jurnal e-Biomedik*. Vol. 3. No. 1 : 227 - 235
- Puspitasari, E.D. (2017). Dampak Pencemaran Air Terhadap Kesehatan Lingkungan Dalam Perspektif Hukum Lingkungan(Studi Kasus Sungai Code Di Kelurahan Wirogunan Kecamatan Mergangsa Dan Kelurahan Prawirodirjan Kecamatan Gondomanan Yogyakarta. *Jurnal Mimbar Hukum*. Vol. 21. No. 1 : 23 - 24
- Putra, B. (2016). Kandungan Bakteriologis, Flourida pada Air Minum Isi Ulang dan Evaluasi Pelaksanaan Hygiene Sanitasi Depot Air Minum di Wilayah Kecamatan Denpasar Barat. *Skripsi*. Universitas Udayana
- Rahayu, S.C., Setiani, O., dan Nurjazuli. (2013). Faktor Resiko Pencemaran Mikrobiologi Pada Air Minum Isi Ulang Di Kabupaten Tegal. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. Vol. 12. No. 1 : 1 - 9
- Sahdan, N. (2010). Analisis Bakteri Coliform Pada Jajanan Anak Sekolah SD Inpres Botomanai Makasar. *Skripsi*. Program Pascasarjana Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar
- Sari, R. dan Apridamayanti, P. (2014). Cemarkan Bakteri *Escherichia coli* dalam Beberapa Makanan Laut Yang Beredar Di pasar Tradisional Kota Pontianak. *Jurnal Ilmu Farmasi*. Vol. 2. No. 2 : 14-19
- Sekarwati, N., Subagiyono, dan Wulandari,H. (2016). Analisis Kandungan Bakteri total Coliform Dalam Air Bersih Dan *Escherichia coli* Dalam Air Minum Pada Depot Air Minum Isi Ulang Di Wilayah Kerja Puskesmas Kalasan Sleman. *Jurnal Kesmas*. Vol. 10. No. 2 : 1 - 12
- Selomo, M., Natsir, F.M., Birawida, B.A., dan Nurhaedah,S. (2018). Hygiene dan Sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan

- Campalagian Kabupaten Polewati Mandar. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan*. Vol. 1. No. 2 : 1 - 11
- Sugruarta, E. dan Lindawati. (2018). Hygiene dan Sanitasi Depot Air Minum. *Jurnal Sehat Mandiri*. Vol. 13. No. 1 : 286 - 292
- Sunarti, R.N. (2015). Uji Kualitas Air Sumur Dengan Menggunakan Metode MPN. *Jurnal Bioilmi*. Vol. 1. No. 1 : 60 - 68
- Suwito, W., Supriadi., Winarti, E., dan Tisnawati, N.A.A. (2014). Pencemaran Bakteri Dalam Air Sumur di Sekitar Peternakan Sapi Potong di Yogyakarta. *Jurnal IPB*. Vol. 2. No. 2 : 43-48
- Swistock, B.R., S. Clemens, and W. Sharpe. (2016). *Coliform Bacteria*. <https://extension.psu.edu/coliform-bacteria> diakses tanggal 28 februari 2020
- Zucker, H. M.D. (2017). *Coliform Bacteria in Drinking Water Supplies*. *New York State Department of Health , Center For Environmental Health*.
https://www.health.ny.gov/environmental/water/drinking/coliform_bacteria.htm Diakses Tanggal 3 Maret 2020