

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Zuli Lestari

NIM : 201531358

Fakultas : Ilmu – Ilmu Kesehatan

Program Studi : Kesehatan Masyarakat

Peminatan : Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

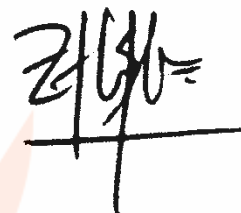
**FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KUALITAS  
BAKTERIOLOGIS AIR MINUM ISI ULANG PADA DEPOT AIR MINUM  
ISI ULANG DI WILAYAH PUSKESMAS KECAMATAN KOJA  
JAKARTA UTARA  
TAHUN 2018**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang ditetapkan.

Demikian pernyataan ini saya buat sebenar – benarnya.

Jakarta, 21 Februari 2019

Peneliti



Zuli Lestari

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Zuli Lestari

NIM : 201531358

Program Studi : Kesehatan Masyarakat

Peminatan : Kesehatan Keselamatan Kerja

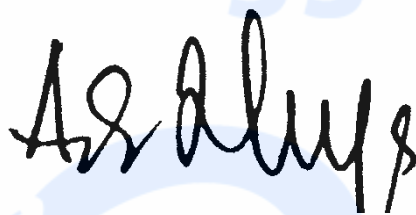
Judul Skripsi :

**FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KUALITAS  
BAKTERIOLOGIS AIR MINUM ISI ULANG PADA DEPOT AIR MINUM  
ISI ULANG DI WILAYAH PUSKESMAS KECAMATAN KOJA  
JAKARTA UTARA  
TAHUN 2018**

Jakarta, 21 Februari 2019

Telah disahkan dan disetujui oleh :

**Dosen Pembimbing**



**(Ade Heryana, S.St, M.KM)**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Zuli Lestari  
NIM : 201531358  
Program Studi : Kesehatan Masyarakat  
Peminatan : Kesehatan Keselamatan Kerja  
Judul Skripsi : Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang pada Depot Air Minum Isi Ulang di Wilayah Puskesmas Kecamatan Koja Jakarta Utara Tahun 2018

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu – Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul


Menyetujui,  
Dekan Fakultas Ilmu – Ilmu Kesehatan

 Universitas  
Esa Unggul  
Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan  
Dr. Aprilita Rina Yanti Eff., M. Biomed.Apt

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Ade Heryana, S.St, M.KM (  )

Penguji I : Deasy Febriyanty, S.KM, M.KM (  )

Penguji II : Decy Situngkir, S.KM, M. KKK (  )

Ditetapkan di : Universitas Esa Unggul, Jakarta

Tanggal : 21 Februari 2019

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Zuli Lestari  
Tempat/Tanggal Lahir : Semarang, 13 Juli 1994  
Alamat : Jl. Gunung Batu Cijantra Asem II RT 002/001,  
Legok Kecamatan Pagedangan Kabupaten  
Tangerang, Banten  
Jenis Kelamin : Perempuan  
E-mail : [zulilestari94@gmail.com](mailto:zulilestari94@gmail.com)

### Riwayat Pendidikan

2000 – 2006 : SD Negeri 1 Legok Tangerang  
2006 – 2009 : SMP Negeri 1 Legok Tangerang  
2009 – 2012 : SMA Yuppentek 1 Tangerang  
2012 – 2015 : Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II,  
Jurusan Kesehatan Lingkungan

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada saya sehingga saya dapat menyusun skripsi dengan judul Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang Pada Depot Air Minum Isi Ulang Di Wilayah Puskesmas Kecamatan Koja Jakarta Utara Tahun 2018. Perwujudan skripsi ini adalah berkat bantuan dari berbagai pihak sehingga tugas akhir skripsi dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Aprilita Rina Yanti, Eff., M.Biomed, Apt, selaku Dekan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul;
2. Ibu Putri Handayani, S.KM, M.KKK, selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat;
3. Bapak Ade Heryana S.ST, M.KM, selaku dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penyusun dalam penyusunan tugas akhir skripsi;
4. Ibu Deasy Febriyanty, S.KM, M.KM, selaku dosen penguji yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk menguji dan membimbing penyusun dalam skripsi;
5. Ibu Decy Situngkir, S.KM, M. KKK, selaku dosen penguji yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk menguji dan membimbing penyusun dalam skripsi;
6. Orang Tua dan Keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan motivasi, material dan moral; dan
7. Teman-teman civitas yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 21 Februari 2019

Penyusun

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Esa Unggul, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Zuli Lestari  
NIM : 201531358  
Program Studi : Kesehatan Masyarakat  
Fakultas : Ilmu – Ilmu Kesehatan  
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Esa Unggul Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Bakteriologis Air  
Minum Isi Ulang pada Depot Air Minum Isi Ulang di Wilayah Puskesmas  
Kecamatan Koja Jakarta Utara Tahun 2018**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Esa Unggul berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Tangerang  
Pada Tanggal : 22 Februari 2019

Yang menyatakan  
  
( Zuli Lestari )

## ABSTRAK

Nama : Zuli Lestari  
Program Studi : Kesehatan Masyarakat (Kesehatan dan Keselamatan Kerja)  
Judul : Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang Pada Depot Air Minum Isi Ulang Di Wilayah Puskesmas Kecamatan Koja Jakarta Utara Tahun 2018

Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) adalah usaha industri yang melakukan proses pengolahan air baku menjadi air minum dan menjual langsung kepada pembeli. DAMIU dengan jumlah terbanyak tidak memenuhi syarat bakteriologis terdapat di wilayah Kecamatan Koja Jakarta Utara sebanyak 60% DAMIU pada tahun 2017. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor – faktor yang berhubungan dengan kualitas bakteriologis pada depot air minum isi ulang di Wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Koja Tahun 2018. Kualitas bakteriologis air minum isi ulang merupakan hasil pemeriksaan laboratorium secara mikrobiologis untuk mengetahui kadar bakteri *E.coli* yang ada pada air minum. Populasi dalam penelitian ini adalah semua DAMIU di wilayah Puskesmas Kecamatan Koja tahun 2018 sebanyak 50 Depot. Sampel pada penelitian ini menggunakan total populasi atau sampling jenuh. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan desain *cross sectional*. Hasil penelitian ini menunjukkan sebanyak 54% DAMIU tidak memenuhi syarat bakteriologis air minum isi ulang dan faktor – faktor yang berhubungan dengan kualitas bakteriologis pada DAMIU di wilayah Puskesmas Kecamatan Koja menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan pada variabel: peralatan (*p-value* : 0,032) dan *personal hygiene* penjamah (*p-value* : 0,000). Sebaiknya peralatan yang digunakan dilakukan perawatan rutin dan memberikan pelatihan terkait *hygiene* sanitasi depot pada operator DAMIU.

Kata Kunci : Bakteriologis Air Minum, DAMIU, Air Minum Isi Ulang  
iv + 75 halaman; 3 gambar; 11 tabel  
Daftar Pustaka : 26 (2000 – 2018)

## ABSTRACT

Nama : Zuli Lestari  
Program Studi : Public Health (Occupational Safety and Health)  
Judul : Related Factors To The Bacteriological Quality of Drinking Water Refills Depot On Regional Public Health Center In Koja North Jakarta At 2018.

Refill drinking water Depot (DAMIU) is the industrial sector that processing raw water become refill drinking water and then selling to costumers. DAMIU with the most unqualified bacteriologically that 60% DAMIU in the year 2017 found in Koja North Jakarta. The purpose of this research was to identified the frelated factors to the bacteriological quality of the drinking water refills depot on Regional Public Health Center in Koja North Jakarta at 2018. The quality of drinking water obtained by laboratory examination results to find out the levels of *E. coli* in drinking water. The population in this research is all water Depots (50 DAMIU) in Koja North Jakarta Regional Health Center in 2018. This research uses a total study population or saturated sampling. Quantitative research with cross sectional design approach was applied. Results of this research indicated that 54% DAMIU unqualified condition to bacterologically standar of drinking water refills. The conclusion that related factors to bacteriological quality of drinking water in the DAMIU at The Public Health in Koja North Jakarta were : equipment (*p-value* : 0,032) and personal hygiene of handlers (*p-value* : 0,000). Researchers suggest should routine maintenance to the equipment used and provide training related hygiene sanitation depot at DAMIU operators.

Keywords : Bacteriologicall drinking water, DAMIU, Drinking water refills

iv + 75 pages; 3 pictures; 11 tabels

Bibliography : 26 (2000 – 2018)



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS</b> .....	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>ABSTRACT</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	4
1.3. Pertanyaan Penelitian .....	5
1.4. Tujuan Penelitian .....	6
1.4.1. Tujuan Umum .....	6
1.4.2. Tujuan Khusus .....	6
1.5. Manfaat Penelitian .....	7
1.5.1. Bagi Peneliti .....	7
1.5.2. Bagi Tempat Penelitian .....	7
1.5.3. Bagi Institusi Pendidikan .....	7
1.6. Ruang Lingkup Penelitian .....	8
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	9
2.1. Landasan Teori .....	9
2.1.1. Definisi Air Minum .....	9
2.1.2. Definisi Air Minum Isi Ulang .....	9
2.1.3. Jenis Air Minum .....	9
2.1.4. Sumber Air Baku Untuk Air Minum .....	10
2.1.5. Persyaratan Kualitas Air Minum .....	11
2.1.5.1 Syarat Mikrobiologi .....	11
2.1.5.2 Syarat Kimiawi .....	11
2.1.5.3 Syarat Fisik .....	13
2.1.6. Mikrobiologis Air Minum .....	14

2.1.6.1. <i>Escherechia coli</i> .....	14
2.1.6.2. Total BakteriColiform .....	15
2.1.7. Manfaat Air Bagi Kehidupan .....	15
2.1.8. Peranan Air Dalam Pengaruh Kesehatan .....	16
2.1.6.1 Mekanisme Penularan Penyakit .....	18
2.1.9. Depot Air Minum Isi Ulang .....	19
2.1.9.1 Pengawasan DAMIU .....	19
2.1.9.2 Proses Pengolahan DAMIU .....	20
2.1.10. Hygiene Sanitasi .....	23
2.1.11. Laik Hygiene Sanitasi .....	23
2.1.12. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Bakteriologis DAMIU .....	24
2.1.12.1 Sumber Air Baku .....	25
2.1.12.2 Tempat DAMIU .....	26
2.1.12.3 Peralatan DAMIU .....	29
2.1.12.4 <i>Personal Hygiene</i> Penjamah DAMIU .....	31
2.1.12.5 Regulasi .....	32
2.2. Kerangka Teori .....	33
2.3. Penelitian Terkait .....	34
<b>3. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>38</b>
3.1. Kerangka Konsep Penelitian .....	38
3.2. Definisi Operasional .....	38
3.3. Hipotesis Penelitian .....	41
3.4. Tempat dan Waktu Penelitian .....	41
3.5. Jenis Penelitian .....	41
3.6. Pengumpulan Data .....	41
3.7. Populasi dan Sampel .....	42
3.7.1 Populasi .....	42
3.7.2 Sampel .....	42
3.8. Penentuan Kriteria Sampel .....	43
3.8.1 Kriteria Inklusi .....	43
3.8.2 Kriteria Eksklusi .....	43
3.9. Instrumen Penelitian .....	43
3.10. Pengolahan Data .....	46
3.11. Analisis Data .....	47
3.11.1. Analisis Univariat .....	47
3.11.2. Analisis Bivariat .....	47
<b>4. HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>49</b>
4.1. Analisis Univariat .....	49

4.1.1.	Gambaran Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang pada Depot Air Minum Isi Ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Koja Jakarta Utara Tahun 2018 .....	49
4.1.2.	Gambaran Tempat pada Depot Air Minum Isi Ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Koja Jakarta Utara Tahun 2018 .....	50
4.1.3.	Gambaran Peralatan pada Depot Air Minum Isi Ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Koja Jakarta Utara Tahun 2018 .....	50
4.1.4.	Gambaran <i>Personal Hygiene</i> Penjamah pada Depot Air Minum Isi Ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Koja Jakarta Utara Tahun 2018 .....	51
4.2.	Analisis Bivariat .....	52
4.2.1.	Hubungan Tempat Depot terhadap Kualitas Bakteriologis Air Minum pada Depot Air Minum Isi Ulang di Wilayah Puskesmas Kecamatan Koja Jakarta Utara Tahun 2018 .....	52
4.2.2.	Hubungan Peralatan Depot terhadap Kualitas Bakteriologis Air Minum pada Depot Air Minum Isi Ulang di Wilayah Puskesmas Kecamatan Koja Jakarta Utara Tahun 2018 .....	53
4.2.3	Hubungan <i>Personal Hygiene</i> Penjamah Depot terhadap Kualitas Bakteriologis Air Minum pada Depot Air Minum Isi Ulang Di Wilayah Puskesmas Kecamatan Koja Jakarta Utara Tahun 2018 ...	54
<b>5.</b>	<b>PEMBAHASAN</b> .....	56
5.1.	Analisa Univariat .....	56
5.1.1	Gambaran Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang pada Depot Air Minum Isi Ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Koja Jakarta Utara Tahun 2018 .....	56
5.1.2	Gambaran Tempat pada Depot Air Minum Isi Ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Koja Jakarta Utara Tahun 2018 .....	58
5.1.3	Gambaran Peralatan pada Depot Air Minum Isi Ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Koja Jakarta Utara Tahun 2018 .....	61
5.1.4	Gambaran <i>Personal Hygiene</i> Penjamah pada Depot Air Minum Isi Ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Koja Jakarta Utara Tahun 2018 .....	63
5.2.	Analisa Bivariat .....	65
5.2.1	Hubungan Tempat Depot terhadap Kualitas Bakteriologis Air Minum pada Depot Air Minum Isi Ulang di Wilayah Puskesmas Kecamatan Koja Jakarta Utara .....	65
5.2.2	Hubungan Peralatan Depot terhadap Kualitas Bakteriologis Air Minum pada Depot Air Minum Isi Ulang di Wilayah Puskesmas Kecamatan Koja Jakarta Utara Tahun 2018 .....	68
5.2.3	Hubungan <i>Personal Hygiene</i> Penjamah Depot terhadap Kualitas Bakteriologis Air Minum pada Depot Air Minum Isi Ulang di Wilayah Puskesmas Kecamatan Koja Jakarta Utara Tahun 2018 ....	

5.3. Keterbatasan Penelitian .....	70
5.3. Keterbatasan Penelitian .....	73
<b>6. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>74</b>
6.1 Kesimpulan .....	74
6.2 Saran .....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>76</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b>	Parameter Wajib Kualitas Air Minum Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 .....	14
<b>Tabel 2.2</b>	Bagan Perjalanan Penularan Penyakit .....	17
<b>Tabel 2.3</b>	Penelitian Terkait .....	34
<b>Tabel 3.1</b>	Definisi Operasional .....	39
<b>Tabel 4.1</b>	Hasil Pemeriksaan Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang pada Depot Air Minum Isi Ulang di Wilayah Puskesmas Koja Jakarta Utara Tahun 2018 .....	49
<b>Tabel 4.2</b>	Distribusi Persyaratan Tempat pada Depot Air Minum Isi Ulang di Wilayah Puskesmas Koja Jakarta Utara Tahun 2018 .....	50
<b>Tabel 4.3</b>	Distribusi Persyaratan Peralatan pada Depot Air Minum Isi Ulang di Wilayah Puskesmas Koja Jakarta Utara Tahun 2018 .....	51
<b>Tabel 4.4</b>	Distribusi Persyaratan <i>Personal Hygiene</i> Penjamah pada Depot Air Minum Isi Ulang di Wilayah Puskesmas Koja Jakarta Utara Tahun 2018 .....	51
<b>Tabel 4.5</b>	Hasil Tabulasi Tempat Depot terhadap Kualitas Bakteriologis Air Minum pada Depot Air Minum Isi Ulang di Wilayah Puskesmas Kecamatan Koja Jakarta Utara Tahun 2018 .....	52
<b>Tabel 4.6</b>	Hasil Tabulasi Peralatan Depot terhadap Kualitas Bakteriologis Air Minum pada Depot Air Minum Isi Ulang di Wilayah Puskesmas Kecamatan Koja Jakarta Utara Tahun 2018 .....	53
<b>Tabel 4.7</b>	Hasil Tabulasi <i>Personal Hygiene</i> Penjamah Depot terhadap Kualitas Bakteriologis Air Minum pada Depot Air Minum Isi Ulang di Wilayah Puskesmas Kecamatan Koja Jakarta Utara Tahun 2018 .....	55

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b>	Alur Proses Pengolahan Air Minum Isi Ulang Pada Depot Air Minum Isi Ulang .....	23
<b>Gambar 2.2</b>	Kerangka Teori .....	33
<b>Gambar 3.1</b>	Kerangka Konsep Penelitian .....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1** Formulir *Cheklis* Penelitian
- LAMPIRAN 2** Surat Permohonan Izin Penelitian
- LAMPIRAN 3** Surat Balasan Permohonan Penelitian dari Instansi
- LAMPIRAN 4** Surat Keterangan Lolos Kaji Etik
- LAMPIRAN 5** Formulir Bimbingan Skripsi
- LAMPIRAN 6** Foto Kegiatan Penelitian
- LAMPIRAN 7** Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2014 tentang Higiene Sanitasi Depot Air Minum
- LAMPIRAN 8** Output Uji SPSS