

**ANALISIS KEBERADAAN BAKTERI *COLIFORM* DAN FAKTOR-FAKTOR
YANG BERHUBUNGAN DENGAN KUALITAS AIR MINUM ISI ULANG
PADA DEPOT AIR MINUM ISI ULANG (DAMIU)
DI KABUPATEN BANDUNG BARAT**



Tesis

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-2 pada
Program Studi Ilmu Lingkungan

**ARI KHOERiyAH
30000212410015**

**PROGRAM MAGISTER ILMU LINGKUNGAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2013**

TESIS

**ANALISIS KEBERADAAN BAKTERI *COLIFORM* DAN FAKTOR-
FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KUALITAS AIR MINUM
ISI ULANG PADA DEPOT AIR MINUM ISI ULANG (DAMIU)
DI KABUPATEN BANDUNG BARAT**

Disusun oleh:

ARI KHOERIYAH

30000212410015

Mengetahui,
Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama

Pembimbing Kedua

Prof.Dr.dr.Anies, M.Kes, PKK

Dr. Henna Rya Sunoko, Apt., MES

Ketua Program Studi

Ilmu Lingkungan

Prof. Dr. Ir. Purwanto, DEA

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS KEBERADAAN BAKTERI *COLIFORM* DAN FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KUALITAS AIR MINUM ISI ULANG PADA DEPOT AIR MINUM ISI ULANG (DAMIU) DI KABUPATEN BANDUNG BARAT

Disusun oleh:

ARI KHOERIYAH
30000212410015

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada Tanggal 13 November 2013
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Ketua

Tanda Tangan

Prof.Dr.dr.Anies, M.Kes, PKK

.....

Anggota,

1. Dr. Henna Rya Sunoko, Apt., MES

.....

2. Prof. Dr. Ir. Purwanto, DEA

.....

3. dr. Onny Setiyani, PhD

.....

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister dari Program Magister Ilmu Lingkungan seluruhnya merupakan hasil karya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah ditulis sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan penrundang-undangan yang berlaku

Semarang, November 2013

Ari Khoeriyah

BIODATA PENULIS



ARI KHOERIYAH lahir di Cilacap pada tanggal 06 Mei 1985, anak ke-2 dari empat bersaudara keluarga Syaefudin Tasim dan Maemunah. Penulis menyelesaikan studi pendidikan dasar dan menengah di Kabupaten Cilacap yaitu di SD Negeri Rawajaya 02 pada tahun 1998, SLTP Negeri 1 Kawunganten pada tahun 2001 dan SMA Negeri 1 Cilacap pada tahun 2004. Selanjutnya Penulis menyelesaikan pendidikan sarjana (S-1) pada Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran dan Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman pada tahun 2008. Pada tahun 2009 diterima dan bekerja sebagai Pegawai Negeri Sipil (PNS) di Pemerintah Kabupaten Bandung Barat dan ditempatkan di Dinas Kesehatan hingga sekarang. Selanjutnya, pada tahun 2012 Penulis memperoleh kesempatan untuk melanjutkan pendidikan pascasarjana (S-2) pada Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang melalui dukungan beasiswa dari Pusat Pembinaan Pendidikan dan Pelatihan Perencanaan-Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Pusbindikltren-Bappenas).

Semarang, November 2013

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, nikmat, dan hidayah-Nya serta Shalawat dan salam penulis haturkan kepada junjungan Baginda Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “**Analisis Keberadaan Bakteri Coliform dan Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Kabupaten Bandung Barat**”. Tesis ini disusun untuk memenuhi sebagai persyaratan untuk mencapai gelar Magister Ilmu Lingkungan pada Program Studi Magister Ilmu Lingkungan, Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang.

Kebutuhan masyarakat akan air terus meningkat padahal ketersediaan air mulai berkurang. Akibatnya masyarakat mencari alternatif lain yaitu ke Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU). Hal ini mengakibatkan semakin banyaknya DAMIU di Kabupaten Bandung Barat. Tetapi peningkatan kuantitas DAMIU tersebut tidak selalu diikuti dengan peningkatan kualitasnya. Hal inilah yang mendorong penulis untuk mengadakan penelitian tentang kualitas bakteriologis air minum isi ulang pada DAMIU di Kabupaten Bandung Barat.

Tesis ini terselesaikan tidak terlepas dari peran serta dan dukungan dari berbagai pihak baik dalam bentuk materi, ide, saran dan bimbingan. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Prof.Dr.Ir. Purwanto, DEA dan Dra. Hartuti Purnaweni, MPA selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro;
2. Prof. Dr.dr. Anies, M.Kes, PKK dan Ibu Dr. Henna Rya Sunoko, Apt., MES selaku dosen pembimbing utama dan kedua yang telah memberikan arahan, masukan, saran dan bimbingan sejak penyusunan proposal penelitian, pelaksanaan penelitian hingga penyusunan tesis ini ;

3. Prof.Dr.Ir. Purwanto, DEA dan dr. Onny Setiyani, Ph.D selaku dosen penguji atas kritik, koreksi, saran dan masukan dalam penyempurnaan tesis ini ;
4. Seluruh Dosen Pengampu dan Staf pada Program Magister Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro;
5. Kepala Pusat Pembinaan Pendidikan dan Pelatihan Perencanaan-Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Pusbindikltren-Bappenas) atas beasiswa dan kesempatan belajar yang diberikan ;
6. Pemerintah Kabupaten Bandung Barat, khususnya Sekertaris Daerah Kabupaten Bandung Barat, Kepala Badan Kepegawaian Pendidikan dan Pelatihan Kabupaten Bandung Barat dan Kepala Dinas Kesehatan beserta seluruh staf atas dukungannya baik dalam bentuk bantuan materi maupun administrasi ;
7. Puskesmas Cimareme, Puskesmas Cipeundeuy, dan Puskesmas Padalarang atas bantuan dan kerjasamanya selama proses penelitian.
8. Orang tua tercinta, Ibu Maemunah dan Bapak Syaefudin Tasim serta Ibu Titin dan Bapak Yaya Ahmad Krismaya yang senantiasa memberikan do'a dan dukungan moril dalam penyelesaian studi ini ;
9. Suamiku tercinta, Rusyda Hariri Abdillah, SKM serta calon buah hati kami, atas do'a, kasih sayang, kesabaran, pengertian dan pengorbanannya sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan penelitian ini. Kalian menjadi sumber kekuatan dan penyemangat selama penyelesaian studi ini ;
10. Saudaraku tersayang, Nur Fauzi, Syaeful Rofik, Alfyan Ramdhanny Akbar, Ruhiyatin Nisfu Ramdhani, Imas Suryati serta keponakanku Fariz Itmaful Fauzi dan Fakhri Ilham Fauzi yang turut memberikan dukungan do'a dan moril selama penyelesaian studi ini ;
11. Seluruh teman-teman kelas Bappenas angkatan ke-35 (MIL 35) atas dukungan, kebersamaan, kekompakan, persahabatan dan inspirasinya selama menyelesaikan studi hingga penyusunan tesis ini, sungguh kebersamaan kita tidak akan tergantikan ;

Penulis menyadari bahwa masih terdapat adanya kekuangan pada tesis ini. Oleh karena, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan tesis ini. Selanjutnya penulis berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, November 2013

Penulis,

Ari Khoeriyah

Lembar Persembahan

*"" Maka terangkanlah kepada-Ku tentang air yang kamu minum.
Kamukah yang menurunkannya dari awan ataukah Kami yang
menurunkannya? Kalau Kami kehendaki, niscaya Kami jadikan
dia asin, maka mengapa kamu tidak bersyukur. "*

(Q. S. Al Waaqi'ah ayat 68-70)

*Segala Puji Bagi Allah SWT,
Shalawat pada Baginda Rasulullah Muhammad SAW,*

*Tesis ini kupersembahkan kepada:
Ibunda Maemunah, Ayanda Syaefudin Tasim,
Suamiku tercinta Rusyda Hariri Abdillah, dan
Palon buah hati kami*

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Tesis	ii
Lembar Pengesahan.....	iii
Lembar Pernyataan.....	iv
Biodata Penulis.....	v
Kata Pengantar.....	vi
Lembar Persembahan	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Gambar	xvii
Daftar Lampiran	xviii
Abstrak	xix
Abstract	xx
BAB I PENDAHULUAN	
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Perumusan Masalah.....	7
1.3.Tujuan Penelitian.....	7
1.4.Manfaat Penelitian.....	9
1.5.Keaslian Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Sumber Air Baku.....	15
2.2. Air Minum.....	23
2.3. <i>Coliform</i>	31
2.4. Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU)	33
2.5. Diare	39
2.6. Kerangka Teori	44
2.7. Kerangka Konsep	45
2.8. Hipotesis	45

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Tipe Penelitian	47
3.2. Ruang Lingkup.....	47
3.2.1. Ruang Lingkup Wilayah	47
3.2.2. Ruang Lingkup Materi	47
3.3. Waktu dan Lokasi Penelitian	48
3.4. Populasi dan Sampel Penelitian	48
3.4.1. Populasi.....	48
3.4.2. Sampel.....	48
3.5. Sumber Data dan Cara Pengumpulan Data	50
3.5.1. Data Primer	50
3.5.2. Data Sekunder	51
3.5.3. Metode Pengukuran	51
3.6. Metode Analisis	53
3.6.1. Pengolahan Data	53
3.6.2. Analisis Data	54

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	57
4.1.1. Keadaan Geografis	57
4.1.2. Keadaan Demografi	58
4.1.3. Kondisi Sosial Ekonomi	60
4.1.4. Penyakit Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Cipeundeuy dan Puskesmas Cimareme	62
4.1.5. Gambaran Umum Depot Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, dan Padalarang	64
4.1.6. Karakteristik Responden	67
4.2. Hasil Analisis <i>Univariate</i>	71
4.2.1. Kualitas Fisika Air Minum Isi Ulang.....	71
4.2.2. Kualitas Kimia Air Minum Isi Ulang	79
4.2.3. Kualitas Bakteriologis Sumber Air Baku.....	89
4.2.4. Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang.....	98

4.2.5. Pemeriksaan Fisik DAMIU	102
4.2.6. Kondisi Peralatan DAMIU	107
4.2.7. Kondisi Proses Pengolahan DAMIU	108
4.2.8. Kondisi Sanitasi Fisik DAMIU	111
4.2.9. Kondisi Hygiene Karyawan/Petugas	113
4.3. Hasil Uji <i>Bivariate</i>	114
4.3.1. Hubungan Kualitas Bakteriologis Air Baku dengan Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang	114
4.3.2. Hubungan Kondisi Peralatan DAMIU dengan Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang.....	116
4.3.3. Hubungan Kondisi Pengolahan DAMIU dengan Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang.....	119
4.3.4. Hubungan Kondisi Sanitasi DAMIU dengan Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang.....	121
4.3.5. Hubungan Hygiene Karyawan/Petugas DAMIU dengan Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang	122
4.4. Keterbatasan Penelitian	123
BAB V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	
5.1. Kesimpulan.....	125
5.2. Rekomendasi	126
DAFTAR PUSTAKA.....	131
Lampiran	141

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Penelitian-penelitian Sebelumnya	10
Tabel 2.1. Daftar Persyaratan Kualitas Air Bersih	20
Tabel 2.2. Persyaratan Sarana Air Baku	22
Tabel 2.3. Parameter wajib Persyaratan Kualitas Air Minum	27
Tabel 2.4. Parameter Tambahan Persyaratan Kualitas Air Minum	28
Tabel 4.1. Distribusi Penduduk Menurut Golongan Umur di Wilayah Kerja Puskesmas Cipeundeuy Tahun 2012	58
Tabel 4.2. Distribusi Penduduk Menurut Golongan Umur di Wilayah Kerja Puskesmas Padalarang Kabupaten Bandung Barat Tahun 2012	59
Tabel 4.3. Distribusi Tingkat Pendidikan Penduduk di Wilayah Kerja Puskesmas Cipeundeuy 2012	61
Tabel 4.4. Asal Sumber Air Baku DAMIU di Wilayah Kerja Puskesmas Cipeundeuy, Cimareme, dan Padalarang	66
Tabel 4.5. Frekuensi Pengisian Air Baku DAMIU di Wilayah Kerja Puskesmas Cipeundeuy, Cimareme, dan Padalarang	66
Tabel 4.6. Fasilitas Desinfektan yang dimiliki DAMIU di Wilayah Kerja Puskesmas Cipeundeuy, Cimareme, dan Padalarang	66
Tabel 4.7. Fasilitas Ukuran Filter/Mikro Filter DAMIU di Wilayah Kerja Puskesmas Cipeundeuy, Cimareme, dan Padalarang	66
Tabel 4.8. Perlakuan Pencucian Tangki DAMIU di Wilayah Kerja Puskesmas Cipeundeuy, Cimareme, dan Padalarang	67
Tabel 4.9 . Distribusi Responden Menurut Umur	67
Tabel 4.10. Distribusi Jumlah Anggota Keluarga Responden	68
Tabel 4.11. Distribusi Lama Tinggal Responden	68
Tabel 4.12 Distribusi Responden Berdasarkan Peran dalam Rumah Tangga..	69
Tabel 4.13. Distribusi Responden Menurut Tingkat Pendidikan	69
Tabel 4.14. Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan	70
Tabel 4.15. Distribusi Responden Berdasarkan Penghasilan	70

Tabel 4.16. Jenis Pertanyaan dan Jawaban Responden Mengenai Kualitas Fisik Air Minum Isi Ulang	72
Tabel 4.17. Jenis Pertanyaan dan Jawaban Responden Mengenai Kualitas Fisik Air Minum Isi Ulang	73
Tabel 4.18. Jenis Pertanyaan dan Jawaban Responden Mengenai Kualitas Fisik Air Minum Isi Ulang	74
Tabel 4.19. Kualitas Fisika Parameter Bau pada Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, dan Padalarang Tahun 2013	75
Tabel 4.20. Kualitas Fisika Parameter Warna pada Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, dan Padalarang Tahun 2013	76
Tabel 4.21. Kualitas Fisika Parameter Residu Terlarut (TDS) pada Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, dan Padalarang Tahun 2013	77
Tabel 4.22. Kualitas Fisika Parameter Kekeruhan pada Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, dan Padalarang Tahun 2013	78
Tabel 4.23. Kualitas Kimia Parameter Aluminium (Al) pada Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, dan Padalarang Tahun 2013	79
Tabel 4.24. Kualitas Kimia Parameter Besi (Fe) pada Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, dan Padalarang Tahun 2013	80
Tabel 4.25. Kualitas Kimia Parameter Mangan (Mn) pada Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, dan Padalarang Tahun 2013	81
Tabel 4.26. Kualitas Kimia Parameter Fluorida(F) pada Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, dan Padalarang Tahun 2013	82

Tabel 4.27. Kualitas Kimia Parameter Kesadahan (CaCO_3) pada Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, dan Padalarang Tahun 2013	83
Tabel 4.28. Kualitas Kimia Parameter Klorida (CL) pada Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, dan Padalarang Tahun 2013	84
Tabel 4.29. Kualitas Kimia Parameter Nitrat (NO) pada Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, dan Padalarang Tahun 2013	85
Tabel 4.30. Kualitas Kimia Parameter Nitrit (NO_2) pada Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, dan Padalarang Tahun 2013	86
Tabel 4.31. Kualitas Kimia Parameter pH pada Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, dan Padalarang Tahun 2013	87
Tabel 4.32. Kualitas Kimia Parameter Sulfat (SO^{2-}) pada Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, dan Padalarang Tahun 2013	88
Tabel 4.33. Kualitas Kimia Parameter Nilai Permanganat (KMnO_4) pada Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, dan Padalarang Tahun 2013	89
Tabel 4.34. Kualitas Bakteriologis Sumber Air Baku di wilayah Kerja Puskesmas Cimareme Tahun 2013	90
Tabel 4.35. Kualitas Bakteriologis Sumber Air Baku di wilayah Kerja Puskesmas Cipeundeuy dan Padalarang Tahun 2013	91
Tabel 4.36. Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang di wilayah Kerja Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, dan Padalarang Tahun 2013	99
Tabel 4.37. Distribusi kondisi Sanitasi Fisik pada 15 DAMIU di wilayah Kerja Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, dan Padalarang Tahun 2013	103

Tabel 4.38. Distribusi kondisi Sanitasi Fisik pada 15 DAMIU di wilayah Kerja Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, dan Padalarang Tahun 2013	104
Tabel 4.39. Hasil Analisis <i>Spearman Rank</i> Hubungan Kualitas Bakteriologis Air Baku dengan Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang	115
Tabel 4.40. Hasil Analisis <i>Spearman Rank</i> Hubungan Kondisi Peralatan DAMIU dengan Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang	117
Tabel 4.41. Hasil Analisis <i>Spearman Rank</i> Hubungan Kondisi Pengolahan DAMIU dengan Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang	119
Tabel 4.42. Hasil Analisis <i>Spearman Rank</i> Hubungan Kondisi Sanitasi DAMIU dengan Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang	121
Tabel 4.43. Hasil Analisis <i>Spearman Rank</i> Hubungan Hygiene Karyawan/ Petugas DAMIU dengan Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang	123

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Skematis Jalur Pencemaran Lingkungan	17
Gambar 2.2. Bagan Alir Pengolahan Air Minum Isi Ulang	38
Gambar 2.3. Penyebaran Penyakit Melalui Tinja	42
Gambar 2.4. Kerangka Teori	44
Gambar 2.5. Kerangka Konsep	45
Gambar 4.1. Pola Penyakit pada Kelompok Umur 29 Hari - < 1 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Cipeundeuy Tahun 2012	62
Gambar 4.2. Pola Penyakit pada Kelompok Umur 5-44 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Cipeundeuy Tahun 2012	63
Gambar 4.3. Pola Penyakit secara Umum di Wilayah Kerja Puskesmas Cipeundeuy Tahun 2012	64
Gambar 4.4. Distribusi Kondisi Peralatan DAMIU di Wilayah Kerja Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, dan Padalarang Tahun 2013	107
Gambar 4.5. Distribusi Kondisi Proses Pengolahan DAMIU di Wilayah Kerja Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, dan Padalarang Tahun 2013	109
Gambar 4.6. Distribusi Kondisi Sanitasi Fisik DAMIU di Wilayah Kerja Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, dan Padalarang Tahun 2013	112
Gambar 4.7. Distribusi Kondisi Hygiene Karyawan/Petugas DAMIU di Wilayah Kerja Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, dan Padalarang Tahun 2013	114

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Kabupaten Bandung Barat	141
Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	143
Lampiran 3. Kuesioner Penelitian untuk Pemilik DAMIU	153
Lampiran 4. Kuesioner Penelitian untuk Konsumen DAMIU	155
Lampiran 5. Daftar <i>Checklist</i> Pemeriksaan Fisik DAMIU	158
Lampiran 6. Daftar Isian Pemeriksaan Kualitas Bakteriologis Sumber Air Baku	160
Lampiran 7. Daftar Isian Pemeriksaan Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang	161
Lampiran 8. Ijin Observasi dan Pengumpulan Data	162
Lampiran 9. Hasil Pengujian Kualitas Air	163

ABSTRAK

Kebutuhan manusia terhadap air semakin bertambah seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, sedangkan kuantitas, kualitas, dan kontinuitas air semakin berkurang. Akibatnya masyarakat mencari alternatif untuk mendapatkan air minum salah satunya dengan mengkonsumsi air minum siap pakai dari DAMIU, selain karena mudah didapat juga harganya relatif terjangkau. Hal ini ditunjukkan dengan pesatnya perkembangan jumlah DAMIU di Kabupaten Bandung Barat. Namun, tidak semua DAMIU terjamin kualitasnya. Penelitian bertujuan untuk menganalisis keberadaan bakteri *Coliform* dan faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas bakteriologis air minum isi ulang (DAMIU) di wilayah kerja Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, dan Padalarang. Jenis penelitian yang digunakan adalah *explanatory study* dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Sampel diambil dengan teknik *purposiv sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 15 DAMIU dan 96 responden. Data yang diperoleh di analisis menggunakan analisis *Spearman Rank*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas bakteriologis semua sumber air baku yang digunakan Memenuhi Syarat. Sementara kualitas bakteriologis air minum isi ulang di wilayah kerja Puskesmas Cimareme dan Cipeundeuy terdapat 1 sampel yang Tidak Memenuhi Syarat, dan di wilayah kerja Puskesmas Padalarang sebanyak 5 sampel Tidak Memenuhi Syarat. Sebesar 46,6% kondisi peralatan berada pada kategori baik, 26,6% kategori cukup, dan 26,67% kategori kurang. Kondisi proses pengolahan kategori baik sebesar 13,33%, kategori cukup 66,67%, dan kategori kurang 20,00%. Kondisi sanitasi fisik kategori baik sebesar 40,00%, kategori cukup 33,33%, dan kategori kurang 26,67%. Sedangkan kondisi hygiene karyawan/petugas kategori baik sebesar 20,00%, kategori cukup 40,00%, dan kategori kurang 40,00%. Hasil analisis *Spearman Rank* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Kualitas Bakteriologis Air Baku dengan Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang dengan angka koefisien korelasi sebesar 0,755, dan tidak ada hubungan antara kandungan *coliform* pada air minum isi ulang dengan kondisi peralatan, proses pengolahan, kondisi sanitasi, dan hygiene karyawan/petugas. Pengawasan internal dan eksternal terhadap DAMIU perlu ditekankan kembali dan pembentukan organisasi yang menanungi DAMIU seperti ASPAMI segera diwujudkan untuk menjaga kualitas DAMIU.

Kata Kunci: *Coliform*, Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU), sumber air baku

ABSTRACT

The human need for water is increasing in line with population growth, while the quantity, quality, and continuity of water is decreasing. As a result, people looking for an alternative to drinking water, which one of them is a ready-made drinking water from refill drinking water station called Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU). Besides being easy obtained, DAMIU have also relatively affordable price. This is showed by the rapid growth of DAMIU in Kabupaten Bandung Barat. However, not all of DAMIU is guaranteed in quality. The research aims to analyze the presence of Coliform bacteria and the factors associated with bacteriological quality of DAMIU at Puskesmas Cimareme, Cipeundeuy, and Padalarang. This type of research used is an explanatory study using cross-sectional approach. Samples were taken with purposive sampling technique with a total sample of 15 DAMIU and 96 respondents. The data obtained will be analyzed using Spearman Rank analysis.

The results showed that all the bacteriological quality of the raw water source used is eligible. While the bacteriological quality of drinking water refill at the Puskesmas Cimareme and Cipeundeuy there was 1 sample that is not eligible and at the Puskesmas Padalarang there were 5 samples that are not eligible. 46.6% of the equipment is in the good condition category, 26.6 % is fair category, and 26.67 % is poor category. Processing conditions of good category is 13.33 %, 66.67 % is fair category, and 20.00% is poor category. Physical sanitary conditions of good category is 40.00 %, 33.33 % is fair category, and 26.67 % is poor category. While the hygiene conditions of the employees/officers of good category are 20.00 %, 40.00 % is fair category, and 40.00 is % poor category. Spearman Rank analysis results indicate that there is a significant relationship between the Bacteriological Quality of Raw Water with Bacteriological Quality of Drinking Water Refill with a correlation coefficient value of 0.755, and there was no relationship between the content of coliform in drinking water refill with the condition of equipment, processing, sanitation, and hygiene of employees/officers.

Internal and external oversight DAMIU needs to be emphasized again and the establishment of an organization that houses DAMIU like ASPAMI should realized soon to maintain the quality of DAMIU.

Key words: Coliform , refill drinking water station called Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU), raw water source