

# SISTEM STERILISASI AIR MINUM ISI ULANG PADA DEPOT AIR MINUM ISI ULANG (DAMIU) DI KOTA DAN KABUPATEN PEKALONGAN

Nilia Oktaviani<sup>1</sup>, Siska Rusmalina<sup>2</sup>  
Dosen Program Studi D III Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan,  
Universitas Pekalongan

## Abstarct

In this time, most society have the solid activity, so that society tend to to chosen the way of more practical with the expense which cheaper relative in fulfilling amount of water required drink the nya that is by using drinking water refill (Sulityandari, 2009). Water consumed shall fulfill the good water quality, for that observation to irrigate refill to utilize to protect consumer. Research to know whether system of sterilization of drinking water refill (DAMIU) in Town and Regency Pekalongan yield the water which with quality and competent to be consumed.

Research diskriptif to see the system of sterilization of drinking water refill ( DAMIU) in Town and Pekalongan Regency yield the water which with quality and can be consumed by conducting test of cemaran of bacterium *Colioform*. Sampel Research use 37 DAMIU which is gone the round of Town and Regency Pekalongan enlisted by and also not yet been enlisted in DINKES Town and or Regency Pekalongan.

Result of research region of subdistrict Wiradesa 5 from 12 sampel give the impure result which are positive by bacterium *Colioform*. Result of test DAMIU region of subdistrict of North Pekalongan 5 from 13 impure sampel by bacterium *Colioform*. Result of test DAMIU region of subdistrict of East Pekalongan 6 from 12 impure sampel by bacterium *Colioform*. All DAMIU<sup>1</sup> which used as sampel have opened enlisted Public Health Service of Pekalongan town and al regency and a Quality inspection irrigate.

*Keywords: Sterilization system, town or Bat regency.*

## PENDAHULUAN

Air bagi manusia dan makhluk hidup lainnya selalu menjadi kebutuhan paling vital, tubuh makhluk hidup terdiri dari sekitar 65 % air. Maka apabila kekurangan air akan berakibat fatal sampai mengakibatkan kematian (Sulistyandari, 2009).

Air yang kita konsumsi harus lolos uji fisik, kimia dan mikrobiologi. Uji mikrobiologi adalah melihat cemaran bakteri terutama yang bersifat patogen, misalnya bakteri *Coliform* merupakan bakteri golongan intestinal artinya hidup dalam saluran pencernaan manusia. Maka bakteri ini dapat digunakan sebagai indikator

kualitas air sebab adanya bakteri ini menunjukkan adanya organisme patogen lainnya (Jumhir, 2012).

Air yang akan digunakan untuk air minum harus memenuhi kualitas air minum jika tidak maka dapat mengganggu kesehatan, hal ini dikarenakan air adalah media atau sebagai *water borne disease* dari penyakit-penyakit yang ditularkan oleh air yang tidak sehat. Beberapa penyakit yang disebabkan oleh kualitas air yang jelek adalah parasit menyebabkan kecacingan. Bakteri menyebabkan penyakit seperti tipus, kolera (muntaber), disentri (berak darah). Sedangkan virus dapat menyebabkan penyakit diare, hepatitis dan polio (Abdullah, 2011).

Depot air minum isi ulang adalah usaha yang memproduksi air minum dalam skala kecil atau rumah tangga sehingga dari segi

pengetahuan dan sarana prasarana masih kurang apabila dibandingkan dengan standar kesehatan, dari segi *hygiene* dan sanitasinya masih diragukan.

Pengusaha jasa pengisian air minum harus memenuhi uji mikrobiologi dan sistem sterilisasi pengisian air (Abdullah, 2011). Depot jasa pengisian air minum di kota/kab Pekalongan mendapat pasokan air dari PDAM kota/kabupaten Pekalongan, pengawasan dan pembinaan serta legalisasi perizinan juga dilakukan oleh pemerintah kota/kabupaten melalui Dinas Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial (DKKS) Kota/kabupaten Pekalongan.

Saat ini, sebagian besar masyarakat mempunyai aktivitas yang padat, sehingga masyarakat cenderung memilih cara yang lebih

praktis dengan biaya yang relative lebih murah dalam memenuhi kebutuhan air minum yaitu dengan menggunakan air minum isi ulang (Sulityandari, 2009). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 907/MENKES/SK/VII/2002 tentang syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air Minum. Standar tersebut sama dengan yang telah dikeluarkan oleh WHO, sehingga layak untuk dikonsumsi oleh masyarakat karena sudah lebih dari 50% dari jumlah populasi yang ada.

Dengan pertimbangan dan uraian diatas maka sebagai masukan dan sebagai bahan pemikiran untuk mengetahui kualitas air minum pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU), maka penulis memiliki keinginan mengadakan penelitian dengan judul “Sistem Sterilisasi Air

Minum Isi Ulang Pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Di Wilayah Kecamatan Wiradesa Pekalongan, kecamatan Pekalongan Utara dan Timur.”

Cemaran bakteri ini membuat air yang dipakai menjadi tidak *higienis* lagi terutama sebagai bahan baku air minum. Rumusan masalah ini adalah sistem sterilisasi pada air minum isi ulang pada sejumlah DAMIU di wilayah kecamatan Wiradesa Pekalongan, kecamatan Pekalongan Utara dan Timur? Untuk mengetahui sistem sterilisasi di Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) yang tersebar di wilayah kecamatan Wiradesa, kecamatan Pekalongan Utara dan Timur.

## **METODE PENELITIAN**

Materi penelitian ini adalah depot air minum isi ulang. Jenis penilitaan deskriptif. Pengangam-

bilan data observasi suatu penelitian yang mendasarkan pada pengamatan fakta dengan pengukuran dalam satu waktu.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah populasi atau semua depot air minum isi ulang yang berada di wilayah kecamatan Wiradesa sebanyak 12 DAMIU, kecamatan Pekalongan Utara sebanyak 13 DAMIU dan Timur sebanyak 9 DAMIU baik yang terdaftar maupun yang belum terdaftar di DINKES kota atau kabupaten Pekalongan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Pengujian kualitas cemaran bakteri *Coliform* pada DAMIU wilayah kecamatan Wiradesa Peakalongan

No.	Cemaran Bakteri <i>Coli</i>	Frekuensi	Persentase
1.	Positif	5	41,7 %
2.	Negatif	7	58,3 %
<b>Jumlah</b>		12	100 %

Sumber : Sanjaya

Hasil wawancara menunjukkan bahwa hanya satu depot yang pernah mengikuti kursus pelatihan hygenitas DAMIU, sedangkan yang memiliki Surat Keterangan Laik Higiene Sanitasi Depot Air Minum ada 6 Depot dari 12 Depot.

Semua telah memiliki Laporan Hasil Uji Lab dan Surat Ijin Tanda Usaha, namun yang memiliki Surat Jaminan Pasok Air Baku dari PDAM hanya satu sedangkan sebelas depot belum memiliki.

Tabel 2. Hasil Pengujian kualitas cemaran bakteri *Coliform* pada DAMIU wilayah kecamatan Peakalongan Utara

No.	Cemaran Bakteri <i>Coli</i>	Frekuensi	Persentase
1.	Positif	5	38,46 %
2.	Negatif	8	61,54 %
<b>Jumlah</b>		13	100 %

Sumber : Fadhil

Depot yang telah menggunakan alat sterilisasi standar dan bahan

pengemas (galon) yang terbuat dari bahan food grade. Sebelas depot telah menggunakan Sinar Ultra Violet (UV), menggunakan UV dengan Ozon satu depot, sedangkan satu depot menggunakan (RO). Semua depot menggunakan pasokan air baku dari PDAM.

Semua depot telah memiliki Surat Tanda Terdaftar (STT), Surat Keterangan Laik Hygiene Sanitasi resmi terdaftar di DinKes kota Pekalongan, serta Surat Jaminan Pasokan Air Baku Dari PDAM dan melakukan pemeriksaan kualitas air di laboratorium. Hasil observasi di masing-masing depot, ruang pengisian air ke galon sudah memenuhi syarat yaitu tertutup rapat, sehingga tidak ada kontaminasi bakteri lewat udara luar yang masuk ke ruang pengisian.

Sebanyak 12 depot yang melakukan pencucian cartridge filter kurang dari tiga bulan dan satu depot melakukan pencucian lebih dari tiga bulan. Pencucian ini tergantung dari jumlah air yang melewati filter. Pemilik depot belum ada yang mengikuti kursus hygiene sanitasi depot air minum, namun telah mengikuti sosialisasi terkait dengan tata cara pengolahan air minum serta higienitas sanitasi depot air minum.

Tabel 3. Hasil Pengujian kualitas cemaran bakteri *Coliform* pada DAMIU wilayah kecamatan Peakalongan Timur

No.	Cemaran Bakteri <i>Coli</i>	Frekuensi	Persentase
1.	Positif	6	66,67 %
2.	Negatif	3	33,33 %
<b>Jumlah</b>		9	100 %

Sumber : Muhammad

Depot air di kecamatan Pekalongan Timur menggunakan sumber air baku PDAM kota Pekalongan ada 7

DAMIU, dan satu DAMIU sumber air baku dari sumur bor atau sumur arritis.

### **SIMPULAN**

1. Semua depot menggunakan pasokan air baku dari PDAM, kecuali 1 depot yang ada di kecamatan Pekalongan Timur menggunakan air baku dari sumur bor atau arritis.
2. Semua usaha depot telah resmi terdaftar di Dinas Kesehatan kota/kabupaten Pekalongan, mendapat Surat Tanda Terdaftar (STT), Surat Keterangan Laik Hygieni Sanitasi dan Surat Jaminan Pasokan Air Baku dari PDAM serta telah melakukan pemeriksaan Kualitas air di Laboratorium yang ditunjuk Dinas Kesehatan kota atau kabupaten Pekalongan.

3. Faktor utama yang berpengaruh dalam kualitas air yang diolah adalah cara pengolahan dan alat pengolahan yang digunakan, kebersihan lingkungan depot juga berpengaruh pada air yang akan diolah, kontaminasi air bisa terjadi dari udara saat akan dilakukan pengisian ke galon.

### **IMPLIKASI**

1. Kepada pemilik Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) memperhatikan kualitas air minum yang diproduksi, mengikuti sosialisasi terkait dengan tata cara pengolahan air minum serta hygienitas sanitasi depot air minum.
2. Instansi terkait setempat untuk dapat menyelenggarakan kursus hygienitas sanitasi depot air minum dan lebih konsisten

dalam pemeriksaan rutin terhadap kualitas depot air minum isi ulang dan alangkah baiknya dapat memberikan penyuluhan tentang Hygiene sanitasi agar kualitas DAMIU meningkat kepada pengelola DAMIU.

3. Konsumen harus lebih berhati-hati dalam memilih DAMIU yang kualitasnya baik. Pilihlah DAMIU yang sudah terdaftar dan mendapatkan SURAT KETERANGAN LAIK HYGIENE SANITASI dari DINKES kota/kabupaten Pekalongan yang masih berlaku, atau diolah lebih dahulu sebelum dikonsumsi.

#### DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, A.D., 2011, *Studi Aspek Kesehatan Lingkungan Depot Air Minum Isi Ulang di kota Mataram,*

<http://skripsigratis83.blogspot.com/2011/07/studi-aspek-kesehatan-lingkungan-depot.html>, 15 juli 2011

Depkes, R.I., 2002, Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 907/MENKES/SK/VII/2002 Tentang *Syarat-Syarat dan Pengawasan Kualitas Air Minum*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.

Fadhil, M., 2013, *Uji Kualitas Cemaran Bakteri Coliform dan Escherichia coli dalam Air Minum Isi Ulang pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Wilayah Kecamatan Pekalongan Utara*. Karya Tulis Ilmiah, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pekalongan, Pekalongan.

Jumhir, 2012, *Bakteri Coliform*, <http://jumhirmaeng.wordpress.com/2012/02/21/bakteri-coliform/>, 21 Februari 2012

Muhammad, F., 2013, *Uji Kualitas Cemaran Bakteri Coliform dan Escherichia coli dalam Air Minum Isi Ulang pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Wilayah Kecamatan Pekalongan Timur*. Karya Tulis Ilmiah, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pekalongan, Pekalongan.

Sanjaya, A., 2013, *Uji Kualitas Cemaran Bakteri dalam Air Minum Isi Ulang pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Wilayah Kecamatan Wiradesa Pekalongan.*, Karya Tulis Ilmiah, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pekalongan, Pekalongan.

Sulistiyandari, H., 2009, "*Faktor-Faktor yang berhubungan dengan kontaminasi deterjen pada air minum isi ulang di Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di kabupaten Kendal tahun 2009,* Tesis Program Magister Kesehatan Lingkungan. Universitas Diponegoro. Semarang.