

## **PENTINGNYA KUALITAS AIR ISI ULANG PADA DEPOT AIR MINUM KARYA JAYA DI WONOREJO NABIRE PAPUA-TENGAH**

**Hellena Griffith Lasamahu**

Program Studi Administrasi Bisnis Universitas Satya Mandala, Nabire

Email : elinlasamahu@gmailcom

### **ABSTRAK**

Tingkat konsumsi masyarakat terhadap air isi ulang sangatlah tinggi. Masyarakat cenderung menggunakan air isi ulang yang sangat praktis dan mudah di dapat pada depot-depot terdekat. yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah layaknya penggunaan air isi ulang dalam memenuhi kebutuhan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk memahami pentingnya kualitas air isi ulang pada depot air minum karya jaya di wonorejo nabire papua-tengah. Kualitas adalah tingkat kondisi air yang menunjukkan kondisi cemar atau kondisi baik pada suatu sumber air dalam waktu tertentu dengan membandingkan baku mutu air yang diterapkan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mengevaluasi kualitas air isi ulang dalam memenuhi kebutuhan masyarakat setempat.

Kata Kunci: Kualitas air, Kebutuhan masyarakat

### **ABSTRACT**

*The level of public consumption of refill water is very high. People tend to use refill water which is very practical and easy to get at the nearest depots. The problem in this study is the feasibility of using refill water in meeting community needs. This study aims to understand the importance of refill water quality at karya jaya drinking water depot in wonorejo nabire papua-central. Quality is the level of water condition that shows polluted or good conditions in a water source at a certain time by comparing the applied water quality standards. The purpose of this study is to evaluate the quality of refill water in meeting the needs of the local community.*

*Keywords: Water quality, Community needs*

## PENDAHULUAN

Unsur air adalah bagian yang sangat vital bagi seluruh kehidupan makhluk hidup terutama manusia. Kebutuhan manusia akan air pun sangat beragam, mulai dari penggunaan untuk kebutuhan air minum, memasak, mandi, mencuci dan kegiatan lainnya. Penggunaan air untuk memenuhi kebutuhan hidup setiap orang tentunya bervariasi hal tersebut tergantung dari jenis aktivitas yang dilakukannya. Rata-rata penggunaan air di dunia sebanyak 70% digunakan untuk memenuhi kegiatan pertanian, 22% untuk kegiatan industri, dan 8% sisanya untuk memenuhi kebutuhan domestik rumah tangga (Anonim, 2008). Di Indonesia pada kota besar dibutuhkan 200-400 liter/orang/hari sedangkan di daerah pedesaan hanya dibutuhkan 60 liter/orang/hari meliputi 30 liter untuk keperluan mandi, 15 liter untuk minum dan 15 liter lainnya untuk keperluan lain (Depkes, 2006).

Kebutuhan masyarakat akan air minum yang terus meningkat seiring pertumbuhan penduduk, tidak diimbangi dengan ketersediaan air bersih yang ada. Sehingga air isi ulang menjadi solusi alternatif dalam pemenuhan kebutuhan air minum masyarakat. Sejak tahun 1997 usaha depot air minum mulai berkembang pesat, mulai dari 400 depot yang ada kemudian berkembang menjadi lebih kurang 6000 depot di tahun 2005 dan tersebar di seluruh wilayah di Indonesia mulai dari wilayah padat penduduk hingga mencapai wilayah yang sulit mengakses air bersih (Pratiwi, 2007). Meningkatnya usaha depot air isi ulang dapat menjawab kebutuhan masyarakat namun, standarisasi dalam peraturan proses pengolahan air belum maksimal. Maka kualitas air minum isi ulang masih diperdebatkan.

Masyarakat di harapkan selalu waspada terhadap kemungkinan adanya bahaya mikroorganisme terutama bakteri yang terkandung dalam produk air minum isi ulang. Hal ini disebabkan karena tidak semua depot air minum melakukan pengolahan air minum secara tepat dan benar. Hal tersebut bisa dilihat dari dari aspek kualitas air baku yang digunakan sebagai sumber air, jenis peralatan yang digunakan dalam proses pengolahan, tindakan perawatan peralatan, serta penanganan air, hasil pengolahan yang telah diproses sebelumnya bisa menjamin keamanan air minum isi ulang sepenuhnya. Selain itu, pengolahan air minum di depot air minum tidak seluruhnya dilakukan secara otomatis sehingga dapat mempengaruhi kualitas air yang dihasilkan (Athena, et.al, 2004).

Dengan demikian, masyarakat harus selektif dalam memilih depot air minum sebagai alternatif kebutuhan akan air karena dapat membahayakan kesehatan jika kualitas depot air minum masih diragukan. Apalagi jika konsumen tidak memperhatikan keamanan dan ke higienisannya. Salah satu faktor terjadinya kontaminasi bakteri pada air minum dapat disebabkan oleh kontaminasi peralatan dan pemeliharaan peralatan pengolahan.

## RUMUSAN MASALAH

Melalui penelitian ini peneliti ingin mengevaluasi bagaimana kualitas air minum isi ulang pada depot air minum karya jaya di wonorejo nabire papua-tengah serta mengetahui bagaimana proses pengolahan air isi ulang.

## LANDASAN TEORI

### Definisi Air Minum

Definisi air minum adalah air yang telah memenuhi persyaratan kesehatan, melalui proses pengolahan tetapi dapat langsung diminum oleh masyarakat. (Permenkes RI No 492/MENKES/PER/IV/2010). Sedangkan berdasarkan keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Republik Indonesia Nomor 651/MPP/Kep/10/2001 Tentang Persyaratan Teknis Depot Air Minum dan Perdaganganannya, yang dimaksud dengan air minum adalah sumber air baku yang telah diproses terlebih dahulu dan aman untuk diminum oleh masyarakat.

Selanjutnya menurut Sutrisno (1991:1) air minum dalam kehidupan manusia merupakan salah satu kebutuhan paling esensial, sehingga kita perlu memenuhinya dalam jumlah dan kualitas yang memadai. Selain untuk dikonsumsi air bersih juga dapat dijadikan sebagai salah satu sarana dalam meningkatkan kesejahteraan hidup melalui upaya peningkatan derajat kesehatan

### Manfaat Air Minum

Air merupakan pelarut universal dan bertanggung jawab terhadap pergerakan makanan dari mulut ke perut. Air membantu memindahkan hasil pencernaan menuju organ tertentu yang akan dituju. Sebagai contoh darah mengandung 90% air membawa CO<sub>2</sub> ke paru-paru, nutrisi ke berbagai sel, dan garam-garaman menuju ginjal. Urin mengandung 97% air yang membawa hasil sisa metabolisme yang tidak diperlukan tubuh. Air sangat dibutuhkan sebagai media untuk merubah berbagai proses kimia yang terjadi di dalam tubuh seperti pemecahan gula atau lemak menjadi bentuk yang lebih sederhana. Air juga berfungsi sebagai pelumas dan mencegah terjadinya pergeseran antar sendi ketika gerakan sendi terjadi. Temperatur tubuh juga diatur melalui penguapan air melalui kulit dan paru-paru (Mudambi, 2006).

Peran air sangatlah penting bagi kehidupan. Sekitar 65-70% berat total tubuh manusia terdiri atas air dan merupakan media tempat berlangsungnya hampir setiap proses tubuh (Beck, 2000). Kehilangan 1-2% air menyebabkan rasa haus, apabila kehilangan 5% air dapat menyebabkan halusinasi, dan apabila kita kehilangan 10-15% air dalam tubuh dapat berakibat fatal. Meskipun manusia dapat hidup beberapa bulan tanpa makanan, bertahan, dibawah teriknya panas, ataupun dalam kondisi kering, namun manusia hanya bisa bertahan hidup hanya satu atau dua hari tanpa air. Kekurangan air dalam tubuh dapat mengakibatkan kematian (Moeller, 2005)

### Persyaratan Air Minum

Air minum yang aman adalah air yang telah memenuhi semua persyaratan dilihat dari kualitas secara fisik, kimia, mikrobiologi, maupun radioaktif sesuai dengan standar. Di Indonesia, standar kualitas air minum diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010.

Air minum yang ideal seharusnya tidak berwarna, tidak berbau, tidak berasa, serta tidak mengandung kuman patogen dan mikroorganisme dan zat kimia berbahaya. Pada negara maju lebih menekankan pada standar zat kimia sedangkan pada negara berkembang lebih menekankan pada standar mikrobiologi

### Depot Air Minum

Air isi ulang adalah air yang telah melalui proses pengolahan yang berasal dari mata air dan telah melewati tahapan dalam membersihkan kandungan airnya dari segala mikroorganisme patogen tanpa harus dimasak sehingga air tersebut dapat langsung diminum. Hal ini dapat dilakukan terus menerus menggunakan galon yang tetap. Depot air minum adalah industri yang melakukan proses pengolahan pada sumber air baku kemudian diolah menjadi air minum dan dijual secara langsung kepada konsumen (Deperindag, 2004)

### Peraturan Perdagangan Depot Air minum

Peraturan perdangan menurut Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan RI.No 651/MPP/Kep/10/2004, depot air minum harus memiliki izin operasi, depot air minum dilarang mengambil sumber air baku yang berasal dari PDAM dan harus berasal dari mata air pegunungan yang bebas dari kontaminasi. Depot air minum wajib melakukan pemeriksaan kualitas air minum produknya minimal enam bulan sekali dan sesuai dengan Permenkes RI.No 736/Menkes/Per/IV/2010, proses disinfektan depot air minum dilakukan menggunakan ozon atau penyinaran UV (penggabungan kedua disinfektan lebih baik digunakan), karyawan menggunakan pakaian kerja, peralatan pengolah dalam keadaan baik, konstruksi peralatan yang digunakan sesuai dengan standar nasional, sanitasi lokal dan area depot air minum terjaga kebersihannya.

### Peralatan yang digunakan dalam Depot Air Minum

Unit produksi sistem pengolahan air minum isi ulang berfungsi untuk mengolah air baku menjadi air minum (Joko, 2010). Untuk mencapai kualitas air yang sesuai dengan standar kualitas air minum tersebut diperlukan proses penyaringan dan proses desinfeksi menggunakan peralatan yang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh Departemen Perindustrian dan Perdagangan serta departemen kesehatan.

Standarisasi Alat mesin dan peralatan produksi yang digunakan dalam depot air minum, sesuai dengan Kepmenperindag Nomor 651/MPP/Kep/L0/2004 Tentang Persyaratan Teknis

Depot Air Minum terdiri dari bahan mesin peralatan, jenis mesin dan peralatan, serta alat pengisian. Informasi lebih lengkap mengenai standarisasi alat yang digunakan dalam depot air minum.

#### Proses Pengolahan Air Depot Air Minum

Pengelolaan air minum merupakan cara untuk mendapatkan air bersih sesuai dengan standar yang berlaku. Proses pengolahan air minum biasanya merupakan proses perubahan air baku melalui proses pengolahan fisik, kimia, dan biologi agar penggunaannya memenuhi syarat air minum.

Pengolahan fisik bertujuan untuk mengurangi atau menghilangkan kotoran-kotoran kasar, penyisihan lumpur dan pasir, mengurangi zat-zat organik yang ada pada air yang akan diolah. Proses ini dilakukan tanpa zat kimia dan dapat menggunakan proses filtrasi (penyaringan).

Pengolahan kimia bertujuan untuk membantu proses pengolahan selanjutnya, misalnya untuk mengurangi kekeruhan pada air diberikan tawas. Pada pengolahan tingkat ini biasanya dilakukan proses pengendapan (koagulasi).

Pengolahan biologi bertujuan membunuh bakteri patogen yang terkandung dalam air. Salah satu prosesnya adalah dengan melakukan penambahan disinfektan.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif, yang mana penelitian kualitatif menurut sugiyono mempunyai masalah yang ingin di pecahkan masih bersifat sementara, tentatife dan akan berkembang setelah peneliti berada di lapangan (sugiyono, 2012). Pendekatan penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah (Moleong, 2012). Metode pengumpulan data adalah pengamatan langsung ke lapangan tentang pentingnya kualitas air isi ulang pada depot air minum karya jaya di wonorejo nabire papua-tengah menggunakan catatan-catatan berupa tanya jawab dan wawancara.

### **PEMBAHASAN**

Setelah mengamati dan mensurvei, langsung tentang kualitas air isi ulang pada depot air minum karya jaya di wonorejo dan memfokuskan pada wawancara dengan owner depot air minum bapak sutrisno yang menyatakan bahwa usaha ini di mulai sejak tahun 2017 sampai dengan 2024

dan sudah memiliki izin operasional. Hasil wawancara, lain juga menyatakan bahwa kualitas air isi ulang pada depot air minum karya jaya di wonorejo sudah terjamin karna telah melewati berbagai proses pengolahan sesuai standar kesehatan. Kualitas air isi ulang pada depot air minum karya jaya di wonorejo telah memenuhi kriteria seperti air tidak berbau, tidak berasa, maupun tidak berwarna.

Proses pengolahan air isi ulang pada depot air minum karya jaya di wonorejo sudah melewati berbagai tahapan antara lain :

1. Menampung air baku di tangki yang terbuat dari bahan tara pangan, tangki memiliki lubang, kemudian pengisian dan pengeluaran air melalui kran, selang dan pompa dan diberi penutup agar terhindar dari kontaminasi. Air yang di gunakan juga terjamin kebersihannya
2. Melakukan filtrasi/ penyaringan menghilangkan polutan (zat organik, deterjen, menghilangkan bau, senyawa fenol dan lain-lain
3. Melakukan desinfeksi membunuh kuman patogen yang ada di dalam air
4. Pembilasan, pencucian dan sterilisasi wadah
5. Pengisian wadah menggunakan alat dan mesin serta dilakukan di tempat yang higienis
6. Penutupan

Penutupan wadah dilakukan dengan yang di bawa konsumen dan atau disediakan oleh Depot air minum

Setelah selesai, air siap di pompa menuju ruang pengisian dan langsung dialirkan melalui kran. Setelah itu air siap diisi di galon-galon yang telah disediakan. Namun galon yang tersedia juga harus dalam kondisi higienis serta dibersihkan menggunakan tissue khusus kemudian diberikan pelabelan merk dagang lalu diberikan kepada konsumen.

Depot air minum karya jaya memiki 2 karyawan lulusan SMA dimana kedua karyawan tersebut dalam keadaan sehat jasmani, bebas dari penyakit kulit dan menular sehingga tidak terjadi pencemaran air. Karyawan bekerja sesuai dengan SOP yang dibuat oleh owner depot air minum karya jaya dimana sebelum bekerja terlebih dahulu mencuci tangan terutama pada saat penanganan wadah dan pengisian. Karyawan harus dapat menjaga kebersihan di tempat usaha depot dengan tidak merokok, meludah atau makan selama melakukan pekerjaan karena dapat mengakibatkan pencemaran terhadap air minum.

Berikut terdapat aturan-aturan yang dibuat oleh owner depot air minum karya jaya wonorejo bagi para karyawan antara lain :

1. Sebelum bekerja mencuci tangan menggunakan sabun, setelah merokok atau mengusap hidung.
2. Menggunakan sarung tangan plastik sekali pakai
3. Menjaga agar tangan kuku dan jari selalu dalam keadaan bersih
4. Badan dan pakaian harus dalam keadaan bersih

5. Tidak memiliki riwayat penyakit kulit, penyakit menular berdasarkan pemeriksaan dokter
6. Menutup hidung dan mulut ketika batuk atau bersin menggunakan tissue
7. Tidak diperbolehkan merokok selama waktu bekerja
8. Menjaga area tempat usaha depot agar terbebas dari kontaminasi hewan, serangga dan lainnya.
9. Mengontrol peralatan yang digunakan agar selalu dalam keadaan bersih
10. Tidak diperbolehkan menyimpan air minum yang siap dijual dalam bentuk kemasan. Artinya tidak ada stok air minum dalam wadah yang di jual.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kualitas air isi ulang pada depot air minum karya jaya di wonorejo nabire papua-tengah memiliki kualitas yang baik. Karena memenuhi kriteria mulai dari kualitas secara fisik, kimia, mikrobiologi, maupun radioaktif. Selain itu, konsumen merasa puas karena air minum tidak berwarna, tidak berbau, tidak berasa, serta tidak mengandung kuman patogen dan mikroorganisme dan zat kimia berbahaya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Joko, Tri. (2010). Unit Produksi Dalam Sistem Penyediaan Air Minum. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Effendi,Hefni.2003. Telaah Kualitas Air. Yogyakarta:Kanisius
- Anonim,2010. PERMENKES RI Nomor 492/Menkes/PER/IV/2010. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia