

MONITORING KUALITAS AIR MINUM ISI ULANG DI SEKITAR JALAN MAGELANG YOGYAKARTA UNTUK PARAMETER BAKTERIOLOGIS

Abstrak

Air minum merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Untuk memenuhi kebutuhan air minum yang terus meningkat berbagai teknologi penyediaan air minum pun diupayakan, salah satunya adalah teknologi air minum isi ulang yang belakangan ini berkembang pesat di kota Yogyakarta. Data Dinas Kesehatan Kota Sleman menyatakan bahwa dari 30 depot air minum isi ulang, hanya 14 depot yang melakukan uji laboratorium untuk kualitas air olahannya. Hasilnya secara bekateriologi hanya 8 sampel yang memenuhi standar. Untuk parameter kimia dari 6 sampel yang diujikan hanya 4 sampel yang memenuhi standar.

Penelitian ini bersifat monitoring yang bertujuan untuk mengetahui kualitas air minum isi ulang di sekitar jalan Magelang Yogyakarta. Pengambilan sampel dilakukan pada air baku dan air olahan di seluruh depot penghasil air minum isi ulang secara periodik dengan 3 kali pengulangan. Untuk mengetahui pengaruh dari operasi dan pemeliharaan unit pengolahan terhadap kualitas air olahannya dilakukan dengan menggunakan kuisioner, observasi dan wawancara terhadap pemilik depot, serta uji laboratorium untuk kandungan bakteri E. Coli dan total coliform. Untuk mengetahui kandungan E. Coli dan total coliform pada masing-masing depot air minum isi ulang dilakukan uji laboratorium dengan menggunakan metode MPN (*Most Probable Number*) dengan jumlah 3-3-3 diinkubasikan ke dalam oven. Temperatur inkubasi yaitu untuk fecal coli 42 ± 1 °C dan untuk coliform 37 ± 1 °C.

Dari analisis laboratorium, maka dapat diketahui di sekitar jalan Magelang Yogyakarta jumlah depot air minum isi ulang yang bebas bakteri E. Coli adalah 60 % depot dan yang tercemar bakteri E. Coli adalah 40 % depot. Operasi dan pemeliharaan unit pengolahan depot air minum isi ulang berpengaruh terhadap kualitas air olahannya.

Kata kunci : Total Coliform, E. Coli, MPN, Air Minum Isi Ulang.

MONITORING QUALITY OF REFILL DRINKING WATER IN AROUND MAGELANG STREET YOGYAKARTA FOR PARAMETER OF BACTERIOLOGIS

Abstract

Drinking water is one of the daily necessities that very important of human life. To fulfill the increase of daily drinking water, the tecnology of refill drinking water growing largelly in Yogyakarta. Sleman healthy department said that from 30 refill drinking water depots, there are only 14 depots which make laboratories test for their product qualities. Based on bacteriology, there are only 8 samples that belong to the standart health. For chemical parameter from 6 sample which are tested, there are only 4 sample that belong to the standard of health.

This research is only for monitoring that means to known quality of refill drinking water in around Magelang street Yogyakarta. Taking samples that uses raw water and water product samples from saveral drinking water depots is repeated as many 3 times periodically. To know the operation and maintenance of the use of tecnology for producing quality of drinking water is done by doing observation, giving questionnaire and interview to the owners of those depot and the last is by doing laboratory test for knowing the content of E. Colli and Total Coliform an each refill drinking water depots. That last step is done by laboratory test using MPN (Most Probable Number) method where 3-3-3 incubated in the oven. The temperature of incubation for fecal colli $42 \pm 1^{\circ}\text{C}$ and for coliform $37 \pm 1^{\circ}\text{C}$.

From the laboratory analysis, known that around of Magelang street Yogyakarta there is only 60% of depot that sterile from E.Coli and 40% non sterile from E. Coli. Operation and maintenance of unit processing of refill drinking water has an effect on to quality water product.

Key word : Total Coliform, E. Coli, MPN, Refill Drinking Water.