

## INTISARI

FATONI, A., 2013, PEMERIKSAAN BAKTERIOLOGIS AIR MINUM ISI ULANG DI KABUPATEN SUKOHARJO, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Air minum merupakan kebutuhan manusia paling penting. Bertambahnya populasi manusia dan kerusakan lingkungan merupakan salah satu penyebab berkurangnya sumber air bersih. Air tercemar berbagai limbah mulai dari bahan organik sampai bakteri mesofil. *Coliform* termasuk bakteri mesofil yang menyebabkan diare. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah bakteri mesofil dan jumlah bakteri *coliform* pada air minum isi ulang di Kabupaten Sukoharjo dengan melakukan pemeriksaan secara bakteriologis.

Pemeriksaan bakteriologis dilakukan dengan menggunakan metode ALT (Angka Lempeng Total) untuk mengetahui jumlah bakteri mesofil yang tumbuh pada media Nutrien Agar (NA) dan metode MPN (*Most Probable Number*) untuk menghitung jumlah *coliform* pada media Laktosa Broth (LB) dan Brilliant Green Laktosa Bile Broth (BGLB). Pengambilan sampel air minum isi ulang dilakukan dengan metode kluster.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa empat dari 26 depot air minum isi ulang (DAMIU) di Kabupaten Sukoharjo ditemukan bakteri mesofil dengan jumlah bakteri mesofil untuk DAMIU `PT` dari Kecamatan Mojolaban adalah  $3,6 \times 10^1$ , DAMIU `VC` dari Kecamatan Nguter adalah  $3,4 \times 10^1$ , DAMIU `NQ` dari Kecamatan Baki adalah  $1,1 \times 10^3$ , DAMIU `FT` dari Kecamatan Gatak adalah  $6,2 \times 10^3$ . Hasil uji MPN menunjukkan 4 DAMIU tersebut tercemar *coliform*, yaitu DAMIU `PT` terdapat *coliform* 0,3 per 100 ml, DAMIU `VC` terdapat *coliform* 2,0 per 100 ml, DAMIU `NQ` terdapat *coliform* 15,0 per 100 ml dan DAMIU `FT` terdapat *coliform* 21,0 per 100 ml. Berdasarkan PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 492 / MENKES /PER/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum maka air minum isi ulang dari empat DAMIU tersebut diatas tidak memenuhi persyaratan dari parameter mikrobiologi karena terdapat cemaran *coliform*, dimana salah satu dari persyaratan yang tercantum adalah kadar maksimum yang diperbolehkan untuk bakteri *coliform* per 100 ml adalah 0 (nol).

---

Kata kunci : Air minum isi ulang, bakteri mesofil, *coliform*

## ABSTRACT

FATONI, A., 2013, BACTERIOLOGIC EXAMINATION REFILLS DRINKING WATER IN THE DISTRICT SUKOHARJO, THESIS, FACULTY OF PHARMACY , SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA

Drinking water is the most important human needs. Increased human population and environmental degradation is one of the causes of water depletion. Water contaminated waste from a variety of organic materials to mesofil bacteria . *Coliform* is bacteria causes diarrhea. The studies aimed to count mesofil bacteria and *coliform* bacteria in refills drinking water in the district Sukoharjo by a bacteriological examination.

Bacteriological examination carried out by using the method of ALT (Total Plate Count) to determine the number of mesofil bacteria that grow on the medium Nutrient Agar (NA) and the method of MPN (Most Probable Number) to count the number of *coliform* and *Escherichia coli* in media Lactose Broth (LB) and Brilliant Green Lactose Bile Broth (BGLG). Sampling of refills drinking water is done by clustering methods.

Results from the study showed that four of 26 depot refills drinking water (DAMIU) in district Sukoharjo contained mesofil bacteria with contained which DAMIU `PT` from Sub district Mojolaban is  $3,6 \times 10^1$ , DAMIU `VC` from Sub district Nguter is  $3,4 \times 10^1$ , DAMIU `NQ` from Sub district Baki is  $1,1 \times 10^3$ , DAMIU `FI` from Sub district Gatak is  $6,2 \times 10^3$  . Results from the method of MPN test to showed that four DAMIU contained *coliform*, which DAMIU `PT` contained 0,3 *coliform* per 100 ml, DAMIU `VC` contained 2,0 *coliform* per 100 ml , DAMIU `NQ` contained 15,0 *coliform* per 100 ml and DAMIU `FT` 21,0 *coliform* per 100 ml. Based MINISTER OF HEALTH OF INDONESIA NUMBER 492/MENKES/PER/IV/2010 on DrinkingWater Quality Requirements, refills the drinking water of four DAMIU the above does not meet the requirements of microbiological parameters because contained *coliform*, where the terms listed are the maximum levels allowed for the *coliform* bacteria per 100 ml is 0 (zero).

---

Key words: refills drinking water, mesofil bacteria, *coliform*