

INTISARI

Air minum yang baik harus memenuhi persyaratan fisik, kimia dan biologi. Air minum dengan kualitas baik yaitu air minum yang tidak mengandung kontaminan dan tidak menyebabkan gangguan penyakit pada tubuh baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga dilakukan penelitian ini untuk mengetahui kualitas air minum dalam kemasan merek X dan merek Y.

Pada penelitian ini dilakukan 3 uji yaitu pemeriksaan fisik, uji kimiawi dan uji mikrobiologi. Pemeriksaan fisik meliputi pemeriksaan rasa, bau dan warna. Uji kimiawi meliputi pemeriksaan kadar logam *cadmium*, mangan dan besi pada sampel. Uji mikrobiologi untuk mengetahui kandungan bakteri *Coliform* dan *Escherichia coli* melalui 3 tahap yaitu *presumptive phase*, *confirmed phase* dan *completed phase*. Pada tahap *presumptive phase* menggunakan media Lactose broth, *confirmed phase* menggunakan *brilliant green lactose broth* dan *completed phase* menggunakan media nutrisi agar.

Hasil pemeriksaan fisik pada sampel X dan Y adalah berasa, tidak berbau dan jernih. Hasil penelitian ini kandungan bakteri *Coliform* dan *Escherichia coli* adalah 0 (nol) dari tahap *presumptive phase* hingga *completed phase*. Hasil pengamatan makroskopis pada cawan petri yang berisi sampel merek X dan merek Y diketahui muncul pertumbuhan khamir yang dilihat dari koloninya berwarna putih kekuningan, permukaan kusam dengan tekstur berlendir dan terdapat tepian koloni yang menggenung dan cekung. Hasil uji parameter kimiawi kandungan logam besi dan logam mangan sesuai dengan peraturan namun kandungan *cadmium* melebihi batas maksimum yang diperbolehkan. Berdasarkan Permenkes nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 dapat disimpulkan bahwa air minum dalam kemasan merek X dan Y bisa dikatakan sesuai dengan parameter biologi dan belum sesuai dengan parameter fisik maupun kimiawi.

Kata kunci : Bakteri *Coliform* dan *Escherichia coli*, Logam *Cadmium*, Logam Mangan dan Logam Besi.

ABSTRACT

A good drinking water must meet physical, chemical and biological requirements. A good quality drinking water is drinking water that does not contain contaminants and does not cause disruption to the body either directly or indirectly, so this study was conducted to determine the quality of drinking water in X and Y brand.

In this study three test were conducted, namely physical examination, chemical testing and microbiological testing. Physical examination includes checking taste, odor and color. Chemical test include checking the levels of cadmium, manganase and iron in the sample. Microbiological test to determine the content of *Coliform* and *Escherichia coli* bacteria through 3 phase, namely presumptive phase, confirmed phase and completed phase. In the presumptive phase was using the lactose broth media, the confirmed phase was using a brilliant green lactose broth and the completed phase was using agar nutrient media.

Physical examination result on sample X and Y have taste, odorless and clear. The result of this study contain 0 (zero) of *Coliform* and *Escherichia coli* from presumptive phase to the completed phase. Macroscopis observations on petri dishes containing samples of brand X and Y are known to apper yeast growth seen from the colonies with a yellowish-white color, a dull surface with a slimy texture and there are mounting and concave edges of the colony. The results of the chemical parameter test of iron and manganese metal content are in accprdance with regulation but the cadmium content exceeds the maximum allowable. Based on Permenkes number 492/Menkes/Per/IV2010 it can be concluded that drinking water in X and Y brand packaging can be said to be in accordance with biological parameters and not yet in accordance with physical and chemical parameters.

Keywords : Coliform bakteria, Escherichia coli, Cadmium metal, mangan metals and iron metal.