

PENGARUH PEMANASAN SINAR MATAHARI TERHADAP AIR MINUM DALAM KEMASAN PADA PLASTIK BERJENIS POLYETHYLENE TEREPHTHALATE TERKAIT KANDUNGAN ANTIMON

Jesica Tapiory¹, Darjati², Ernita Sari³

Kementerian Kesehatan RI
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Program Studi D-IV Jurusan Kesehatan Lingkungan
Email : Jesicagabr@gmail.com

ABSTRAK

Air merupakan zat yang penting dalam kehidupan. Peningkatan jumlah penduduk menyebabkan meningkat pula kebutuhan akan air minum yang berkualitas. Penyediaan air minum dalam kemasan yang sehat sangat dibutuhkan. Didapatkannya data paparan sinar matahari pada AMDK dapat menyebabkan lepasnya zat kimia yang bersifat racun ke dalam air yaitu salah satunya antimon sangat menarik untuk diteliti. Antimon adalah kontaminan air minum yang dapat menyebabkan efek akut dan efek kronis.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jumlah antimon yang bermigrasi ke dalam air kemasan setelah terpapar sinar matahari setelah 8 jam pemanasan. Penelitian ini termasuk "*Pre-Post Test Control Group Design*". Pengambilan sampel menggunakan metode *simple random sampling*. Data yang diperoleh diuji menggunakan uji *anova*.

Hasil uji *anova* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan setelah perlakuan. Kadar antimon meningkat 2,17 kali sesudah pemanasan pada kelompok sampel dan 1,41 kali pada kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa dengan adanya pemanasan sinar matahari, semakin banyak kadar antimon yang terkandung pada air minum sehingga penyimpanan AMDK pada suhu tinggi tidak direkomendasikan. Adapun hasil uji juga menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada lama waktu penyimpanan.

Kata Kunci : Air Minum Dalam Kemasan, Antimon, Polyethylene Terephthalate.

INFLUENCE OF SUNLIGHT OF SUNLIGHT ON DRINKING WATER IN PACKAGING IN PLASTIC TYPE OF POLYETHYLENE TEREPHTALATE RELATED TO ANTIMON CONTENT

Jesica Tapiory¹, Darjati², Ernita Sari³

Ministry of Health Republic of Indonesia
MoH Health Polytechnic Surabaya
Study Program D-IV Department of Enviromental Health
Email : Jesicagabr@gmail.com

ABSTRACT

Water is an important substance in life. Increased population causes increased demand for quality drinking water. Existence of safe drinking water is urgently needed. The acquisition of sun exposure data on bottled water can cause the release of chemicals that are toxic to the water that one of them is very interesting antimony to be studied. Antimony is a contaminant of drinking water that can cause acute effects and chronic effects.

The purpose of this study was to determine the amount of antimony that migrated into bottled water after exposure to sunlight after 8 hours of exposure. The study included "Pre-Post Test Control Group Design". The sampling metode is using simple random sampling. The data obtained were tested using anova test.

Anova test results showed a significant difference after treatment. The antimony level increased 2.17 times after treatment in the sample group and 1.41 times in the control group. This is indicated that exposure to sunlight had more antimony levels contained in drinking water that's why storage of bottled drinking water at high temperatures is not recommended. The test results also show that there is a significant difference in storage time.

Key Word : Bottled Drinking Water, Antimon, Polyethylene Terephthalate.