

## ABSTRAK

Telah dilakukan penetapan kadar antimoni pada tiga merek air minum dalam kemasan polietilen tereftalat. Penetapan kadar dilakukan dengan metode spektrofotometri visibel menggunakan pereaksi Kalium Iodida. Metode ini didasarkan pada pembentukan asam iodoantimonat yang berwarna kuning bila Sb (III) dalam larutan asam sulfat direaksikan dengan larutan kalium iodida berlebih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, kadar antimoni dalam air minum kemasan yang ditempatkan pada suhu 60 dan 80 °C selama 5 dan 10 jam, melebihi batas maksimum yang diperbolehkan oleh Menteri Kesehatan RI yaitu, 0,02 mg/L. Kadar antimoni yang terdapat dalam air minum kemasan pada suhu 60 °C selama 5 jam pada sampel A, B dan C masing-masing sebesar 10,05; 12,85 dan 30,2 mg/L, dan pada suhu 60 °C selama 10 jam masing-masing sebesar 12,85; 17,35 dan 33,7 mg/L. Sedangkan kadar antimoni pada suhu 80 °C selama 5 jam pada sampel A, B dan C masing-masing sebesar 25,35; 35,1 dan 40,95 mg/L, dan pada suhu 80 °C selama 10 jam masing-masing sebesar 36,8; 58,65 dan 59,5 mg/L. Validasi metoda yang digunakan pada penelitian ini menunjukkan nilai akurasi 100 %; RSD 0,0086 %;  $r = 0,998$ ; batas deteksi (LOD) 0,013  $\mu\text{g/mL}$  dan batas kuantitasi (LOQ) 0,0467  $\mu\text{g/mL}$ .

## ABSTRACT

Determination of antimony levels on three brands of bottled water polyethylene terephthalate have been done. Analysis was performed by visible spectrophotometry method using potassium iodide reagent. This method is based on the formation of yellow iodoantimonous acid ( $\text{HSbI}_4$ ) when trivalent antimony in sulfuric acid solution is treated with an excess of potassium iodide solution. The result showed that concentration of antimony in bottled water storage were 60 and 80 °C for 5 and 10 h are higher than Sb concentration maximum allowable for drinking water which is 0,02 mg/L. Antimony levels found in bottled water at a temperature of 60 °C for 5 h at the sample A, B and C 10,05; 12,85 and 30,2 mg/L respectively, and at 60 °C for 10 h 12,85; 17,35 and 33,7 mg/L respectively. While the levels of antimony at 80 °C for 5 h at the sample A, B and C 25,35; 35,1 and 40,95 mg/L respectively, and at a temperature of 80 °C for 10 h 36,8; 58,65 and 59,5 mg/L respectively. Validation parameters in this research for accuracy value was 100%; RSD value was 0,0086%;  $r = 0.998$ ; limit of detection (LOD) value was 0.013  $\mu\text{g/mL}$  and limit of quantitation (LOQ) value was 0.0467  $\mu\text{g/mL}$ .