

ABSTRAK

Ayu Rofia Nurfadillah. 811409011. Cemaran Logam Berat Dalam Air PDAM Kota Gorontalo. Skripsi, Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I : Dr. Hj. Herlina Jusuf, Dra, M.Kes, Pembimbing II : Sirajuddien Bialangi, SKM, M.Kes.

Air merupakan komponen yang sangat penting dalam menunjang kelangsungan hidup manusia. Selain untuk dikonsumsi air juga digunakan hampir disemua aktivitas manusia dalam sehari-hari. Adanya kandungan logam berat yang melapisi pipa air dapat memungkinkan terjadinya kontak antara air rumah tangga dengan logam berat. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai kadar cemaran logam berat dalam air PDAM Kota Gorontalo. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan jumlah sebanyak 8 sampel dimana terbagi atas air baku, air reservoir dan air yang ada pada masyarakat sebanyak 6 sampel. Metode yang digunakan dalam menghitung cemaran logam berat dalam air PDAM Kota Gorontalo menggunakan metode *Spektrofotometer Serapan Atom (SSA)*.

Hasil dari penelitian menunjukkan kadar merkuri dalam sampel air baku, air reservoir dan 6 sampel air yang ada pada masyarakat telah melebihi standar maksimum. Sedangkan untuk kadar cadmium dalam sampel air baku, air reservoir dan 6 sampel air yang ada pada masyarakat belum melebihi standar maksimum. Dan untuk kadar timbal dalam sampel air baku, air reservoir dan 4 sampel air yang ada pada masyarakat telah melebihi standar maksimum. Standar yang digunakan dalam membandingkan kadar logam berat dalam air baku PDAM yaitu Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 82 tanggal 14 Desember 2001 tentang pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air dan standar yang digunakan dalam membandingkan kadar logam berat dalam air reservoir dan air yang ada pada masyarakat yaitu Peraturan Menteri Kesehatan No.492/MENKES/PER/IV/2010 tentang persyaratan kualitas air minum.

Kata Kunci : *Logam Berat, Air PDAM, Merkuri, Kadmium dan Timbal*

ABSTRACT

Ayu Rofia Nurfadillah. 811409011. Heavy Metal Pollution in the Water of PDAM of Gorontalo City. Skripsi, Department of Public Health, Faculty of Sports and Health Sciences, Universitas Negeri Gorontalo. The principal supervisor was Dr. Hj. Herlina Jusuf, Dra, M.Kes, and the co-supervisor was Sirajuddien Bialangi, SKM, M.Kes.

Water is an important component to support human viability. The water is not only consumed properly but it is also utilized to fulfill daily needs. The existence of metal overlaying water tube can possibly encounter a contact between household water and heavy metal.

This research was categorized into descriptive research which aimed to describe about heavy metal pollution in the water of PDAM of Gorontalo City. Technique of sampling applied is purposive sampling as 8 samples consisted of standard water, storage water, and water for community consisted of 6 samples. This research applied Spektrofotometer Serapan Atom (SSA) method in the water of PDAM of Gorontalo city.

Research findings showed that mercury amount within standard water, storage water, and 6 water samples in community increased over the maximum standard. Meanwhile cadmium amount in those water has not fulfilled yet maximum standard. Lead amount in the sample of standard water, storage water, and 4 water samples in community increased over maximum standard. Benchmark of heavy metal amount in the standard water was considered to PP No. 82 december 14th 2001 about water quality management and water pollution control. Benchmark of heavy metal amount in the storage water and water for community was regarded to health ministry rule No.492/MENKES/PER/IV/2010 concerning requirements of drinking water quality.

Keywords : *Heavy Metal, Water of PDAM, Mercury, Cadmium and Lead*