

## ABSTRAK

**Suci Nur Afrianty Hamid.** 2015. Analisis Ketebalan Karbon Sebagai Media Filter Terhadap Penurunan Kesadahan (Suatu Study di Kelurahan Lekobalo Kota Barat Kota Gorontalo). Skripsi. Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. Hj. Rama P. Hiola. Dra, M.Kes dan Pembimbing II Lia Amalia, SKM, M.Kes.

Air sangat penting bagi kehidupan, selain memberikan manfaat bagi manusia, juga dapat memberikan pengaruh buruk terhadap kesehatan bila tidak memenuhi syarat kesehatan. Kesadahan air adalah kandungan mineral-mineral tertentu di dalam air, umumnya ion kalsium (Ca) dan magnesium (Mg) dalam bentuk garam karbonat.

Jenis Penelitian yang digunakan adalah *Eksperimen* dengan rancangan acak lengkap (RAL). Populasi dalam penelitian ini adalah air yang memiliki tingkat kesadahan tinggi di kelurahan Lekobalo Kecamatan Kota Barat Kota Gorontalo. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling. Analisis statistik menggunakan uji *One Way Anova*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penurunan kesadahan air di kelurahan lekobalo sesuai dengan Persyaratan Kualitas Air Minum Menurut KEPMENKES Nomor 907/Tahun 2002. Untuk perbedaan ketebalan karbon 60 cm perlakuan kedua dan ketebalan karbon 80 cm perlakuan ketiga menunjukkan adanya perbedaan yang tinggi tingkat kesadahan antara 70 ml/l sampai 11 ml/l atau penurunan antara 97,8% sampai 86,2%. Nilai signifikan  $p < \alpha = 0,05$  ( $p 0,000 \leq \alpha = 0,05$ ) dapat di simpulkan bahwa ada penurunan kesadahan dengan ketebalan 60 cm, 70 cm dan 80 cm sebagai media filter terhadap penurunan kesadahan air.

Diharapkan kepada masyarakat sebaiknya melakukan pengolahan terlebih dahulu, terutama pada masalah kesadahan. Salah satu alternatifnya yaitu dengan menggunakan filtrasi karbon.

**Kata Kunci : Penurunan Kesadahan, Karbon, Filtrasi.**