

## ABSTRAK

**Mohamad Midwan Kasten. 811410037. 2015.** Efektifitas Limbah Padat Ubi Kayu Sebagai Karbon Aktif pada Saringan dalam Menurunkan Kadar Zat Besi (Fe) Air Sumur Suntik. Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. Sunarto Kadir, Drs., M.Kes dan Pembimbing II Ekawaty Prasetya, S.Si., M.Kes

Karbon aktif limbah padat ubi kayu merupakan suatu padatan berpori yang mengandung 85-95% karbon. Karbon aktif limbah padat ubi kayu digunakan sebagai adsorben (penyerap) kadar logam dalam air, seperti, Zat Besi (Fe). Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah arang limbah padat ubi kayu efektif dalam menurunkan kadar zat besi (Fe) pada air sumur suntik. Tujuan penelitian untuk mengetahui efektifitas saringan menggunakan arang aktif limbah padat ubi kayu dalam menurunkan kadar Fe pada air sumur suntik,

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian menggunakan *pretest posttest*. Dimana jumlah sampel yang diteliti sebanyak 5 liter dengan 3 kali pengulangan pada tiap sampel. Teknik analisis data yang digunakan yakni *one way anova*.

Berdasarkan uji analisis data *one way anova* didapatkan nilai  $p\text{-value} = 0,821$  dimana  $p\text{-value} > \alpha = 0,05$  disimpulkan bahwa variasi ketebalan karbon aktif limbah padat ubi kayu memiliki nilai penurunan yang hampir sama. Hasil jumlah rata-rata kadar Zat Besi (Fe) pada ketebalan 10 cm sebanyak 0,49 mg/l, kemudian Fe naik pada sampel 15 cm dengan rata-rata 0,64 mg/l, dan pada sampel 20 cm kadar Fe pada air turun dengan rata-rata 0,58 mg/l. Harapan kedepannya agar karbon aktif limbah padat ubi kayu dapat digunakan untuk mengurangi kadar logam dalam air.

**Kata Kunci : Limbah Padat, Ubi Kayu, Karbon Aktif, Zat Besi (Fe)**