

## ABSTRAK

**RISKAWATI PUADJI. 811409148.** 2014. *Analisis Perbedaan Kadar BOD Dan COD Air Limbah Yang Menggunakan Biosand Filter Dengan Yang Tidak Menggunakan Pada Industri Rumah Tangga (IRT) Laundry di Kec. Kota Tengah Kota Gorontalo.* Skripsi. Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dian Saraswati, S.Pd, M.Kes dan Pembimbing IIRamly Abudi, S.Psi., M.Kes.

*Biosand filter* (BSF) merupakan pengembangan dari *slow sand filter*, di mana BSF juga melalui proses yang sama dengan saringan pasir lambat, yaitu dengan cara melewati pasir dalam filter. Bahan pencemar ini akan bertumbukan dan menyerap ke dalam partikel-partikel pasir. Bakteri dan zat padat yang terapung mulai meningkat dalam kepadatan yang tinggi di lapisan pasir paling atas menuju biofilm. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada perbedaan kadar BOD dan COD air limbah yang menggunakan *Biosand Filter* dengan yang tidak menggunakan pada industri rumah tangga (IRT) laundry di Kecamatan Kota Tengah Kota Gorontalo.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan kadar BOD dan COD air limbah yang menggunakan Biosand Filter dengan yang tidak menggunakan Biosand Filter. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen murni (*True Experiment*).

Rata-rata kadar BOD yang tidak menggunakan Biosand Filter yaitu 58,24 mg/L dan yang menggunakan Biosand Filter yaitu 49,87 mg/L dengan presentase penurunan yaitu sebesar 14,37 % sedangkan untuk perbedaan kadar COD yang tidak menggunakan Biosand Filter yaitu 127,14 mg/L dan yang menggunakan Biosand Filter yaitu 66,14 mg/L dengan presentase penurunan yaitu sebesar 48%.

Kadar BOD dan COD tidak melebihi baku mutu berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No 112 Tahun 2003 Tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik. Diharapkan kepada pihak laundry yang belum memiliki agar mempertimbangkan kemungkinan penerapan penyaringan maupun atau pengolahan air limbah dengan Biosand Filter.

**Kata Kunci : BOD, Biosand Filter, COD**