

ABSTRAK

Maya Pratiwi Basiru, 811411044. Efektifitas tumbuhan ganggang (*hydrilla verticillata*) efektif dalam menurunkan kadar fosfat (PO_4) pada air limbah laundry X. Skripsi, Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu–Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. Hj. Herlina Jusuf, Dra, M.Kes dan Pembimbing II Ekawaty Prasetya, S.Si, M.Kes.

Laundry atau jasa cuci dan setrika adalah salah satu usaha Industri Rumah Tangga yang dapat memberikan dampak buruk yaitu pencemaran lingkungan sekitar akibat pembuangan air limbah tanpa dilakukan tanpa pengolahan terlebih dahulu. Hal ini disebabkan oleh air limbah laundry memiliki kandungan Fosfat dalam deterjen. Lingkungan tercemar akibat limbah Laundry yang mengandung fosfat yang tinggi, fosfat berasal dari *Sodium TripolyPhosphate* (STPP) yang merupakan salah satu bahan dalam deterjen Sehingga perlu dilakukan pengolahan secara biologi yaitu teknik pengolahan secara fitoremediasi. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh variasi berat dalam kemampuan penyerapan ganggang (*Hydrilla verticillata*) untuk menurunkan kadar fosfat (PO_4) pada limbah Laundry X?. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan tumbuhan ganggang (*Hydrilla verticillata*) dalam menurunkan kadar fosfat yang terkandung dalam limbah Laundry X.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *quasi experiment* (eksperimen semu) yaitu dengan jenis rancangan penelitian *non equivalent control group*. Dengan tiga kali perlakuan dengan variasi jumlah Ganggang yaitu 150 g/5L, 200 g/5L dan 250 g/5L selama 15 Hari.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variasi berat Ganggang (*Hydrilla verticillata*) 250 gr mengalami penurunan kadar fosfat yang tinggi yaitu sebanyak 1,35 mg/L (baku mutu 0,2 mg/L). Dalam pengambilan tanaman perlu memperhatikan banyaknya akar agar penyerapan kadar fosfat lebih baik.

Kata kunci : Ganggang, Fosfat, Limbah Laundry