

EFEKTIVITAS KEPADATAN ECENG GONDOK (*Eichhornia crassipes*)DALAM MENURUNKAN KADAR SURFAKTAN JENIS LINIER ALKYL BENZENE SULFONATE PADA LIMBAH CAIR LAUNDRY (Studi Kasus di Laundry Orens Kelurahan Tembalang)

Pebriana Yuni Chinantya Nainggolan – 25010115120166

(2019 - Skripsi)

Limbah cair laundry merupakan air sisa kegiatan pencucian pakaian yang mengandung surfaktan yang merupakan bahan utama deterjen. Dalam konsentrasi yang tinggi, air limbah yang mengandung surfaktan tinggi akan mengakibatkan eutrofikasi dan terganggunya biota air. Hasil analisis sampel limbah cair laundry Orens menunjukkan bahwa kadar surfaktan sebesar 6,42 mg/l. Nilai tersebut masih berada di atas baku mutu yang ditetapkan pada Peraturan Daerah Jawa Tengah no 5 Tahun 2012 yaitu sebesar 5 mg/l. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penurunan kadar surfaktan limbah cair laundry dengan kepadatan Eceng gondok (*Eichhornia crassipes*). Penelitian ini menggunakan jenis eksperimen semu dengan rancangan pretest dan posttest dengan kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan kadar kelompok pretest adalah 5,412 mg/l. Setelah perlakuan menggunakan kepadatan Eceng gondok, kadar surfaktan mengalami penurunan dengan penurunan tertinggi pada kepadatan 8 rumpun/452,2 cm² dengan persentase 57,89%. mg/l. Berdasarkan uji one way anova diperoleh nilai $p < 0,05$ maka ada perbedaan rata-rata penurunan kadar surfaktan. Kepadatan 100% merupakan dosis efektif untuk menurunkan kadar surfaktan laundry Orens karena memiliki nilai rata-rata terkecil sebesar 2,278 dan sudah berada di bawah baku mutu

Kata Kunci: Limbah cair laundry, Fitoremediasi, Eceng Gondok, Surfaktan