

ABSTRAK

Nujjiya Danu Arifin, 2022, Pemanfaatan Sampah Organik Sebagai *Eco-Enzyme* Untuk Penyisihan Kandungan BOD, COD dan TSS Pada Air Lindi Tempat Pembuangan Sementara Osowilangon, Program Studi: Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing: Dra Sri Widyastuti, S. T., M. Si.

Air lindi pada TPS Osowilangon memiliki nilai TSS, COD dan BOD yang melebihi nilai baku mutu berdasarkan Peraturan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No. P.59/Menlhk/Setjen/Kum.1/7/2016 pada Standar Kualitas Lindi untuk Bisnis dan/atau Tempat Pemrosesan Akhir Sampah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas metode penyisihan kandungan COD, BOD dan TSS menggunakan Eco-Enzyme. Metode penelitian diawali dengan pembuatan eco enzyme dan proses fermentasi selama 3 bulan. Pengujian FTIR pada eco enzyme untuk mengetahui kandungan enzim. Eco enzyme memiliki nilai TSS 4480 mg/L, COD 53367 mg/L dan BOD 30472 mg/L. Diketahui uji awal kandungan air lindi pada TPS Osowilangon memiliki nilai TSS 6925 mg/L, COD 55700 mg/L dan BOD 31638 mg/L. Perlakuan Eco Enzyme terhadap air lindi dilakukan secara anaerob menggunakan 4 reaktor. Reaktor 1 tanpa pemberian Eco Enzyme sebagai kontrol, reaktor 2 pemberian dosis Eco Enzyme sebesar 5%, reaktor 3 pemberian dosis Eco Enzyme sebesar 10% dan reaktor 4 pemberian dosis Eco Enzyme sebesar 15%. Pengamatan dilakukan setelah pemberian dosis pada hari ke- 3, 6 dan 9 pada setiap parameter yang diujikan.

Kata Kunci : Air Lindi, Eco Enzyme, Fermentasi