

## ABSTRAK

(Vinsensius Fereri Laba), 2022. Penurunan COD, BOD dan TSS Dengan Metode Koagulasi Terpadukan Biofilter Pada Air Lindi Di TPA Blandongan Kota Pasuruan, Skripsi, Program Studi: Teknik Lingkungan Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing: Drs. Sugito, ST, MT.

Kota Pasuruan telah mempunyai TPA sebagai Tempat Pembuangan Akhir. TPA Kota Pasuruan memiliki luas  $\pm 7.19$  Ha dan terletak di kecamatan Bugulkidul, Kota Pasuruan, Jawa Timur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai penurunan pada konsentrasi COD, BOD dan TSS menggunakan biofilter dengan media zeolite dan bioball pada air lindi TPA Blandongan Kota Pasuruan. Proses pengolahan air lindi ini menggunakan metode koagulasi sebagai prapreatment terpadukan biofilter menggunakan media zeolit dan bioball. Variabel dalam penelitian ini adalah perbedaan penggunaan media zeolit dan bioball dengan ketinggian 15 cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai efisiensi penurunan yang lebih baik dengan menggunakan media zeolite pada kadar COD sebesar 81.25 %, pada efisiensi penurunan kadar BOD sebesar 82.83 %, dan pada efisiensi penurunan kadar TSS sebesar 81.48 %. Pada media bioball nilai efisiensi penurunan yang lebih baik dalam penurunan kadar COD sebesar 77.73 %, BOD sebesar 79.40 %, dan TSS sebesar 81.48 %. Nilai efisiensi penurunan kadar COD, BOD dan TSS dengan metode koagulasi terpadukan biofilter ini lebih baik dilakukan dengan media zeolit.

**Kata Kunci:** Air Lindi, Koagulasi, Biofilter, Zeolit, Bioball, COD, BOD, TSS