

## ABSTRAK

Indie Fatikah Rahma, 2022, Pemanfaatan Sampah Organik Kulit Buah Dan Sisa Sayuran Sebagai Eco-Enzyme Untuk Menurunkan Kandungan Polutan Pada Air Limbah Budidaya Ikan Lele, Program Studi: Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing Sri Widyastuti, Dra., ST., M.Si.

Selama ini air limbah budidaya dari kolam ikan lele langsung di buang ke sungai tanpa melihat dampak pada kualitas air sungai. Dari hasil pengamatan selama ini air buangan pada air kolam lele menyebabkan timbulnya bau tidak sedap. Penelitian ini bertujuan untuk memeriksa parameter Amonia, Nitrit dan Dissolved Oxygen pada air limbah budidaya ikan lele sebelum dan sesudah pengaplikasian menggunakan eco enzyme, menerapkan pembuatan dan pengaplikasian eco-enzyme yang menggunakan bahan baku limbah buah dan sayur, menganalisis tingkat kandungan Amonia, Nitrit dan DO pada air limbah kolam lele sebelum dan sesudah pengaplikasian menggunakan eco enzyme dan menganalisis efektivitas penggunaan eco enzyme. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode eksperimen. Penurunan kadar amonia pada R1, R2, dan R3 pada hari ke-10, dengan penambahan dosis eco enzyme 10%, 20% dan 25% diperoleh hasil sebesar 42%, 13%, 13%. Hari ke-15 diperoleh hasil sebesar 60%, 5%, 19%. Pada hari ke-20 dengan penambahan dosis eco enzyme sebesar 5%, 10% dan 15% diperoleh hasil sebesar 76%, 3%, 17%. Penurunan kadar nitrit pada R1, R2, dan R3 pada hari ke-10, dengan penambahan dosis eco enzyme 10%, 20% dan 25% diperoleh hasil sebesar 13%, 39%, 33%. Hari ke-15 diperoleh hasil sebesar 48%, 56%, 44%. Pada hari ke-20 dengan penambahan dosis eco enzyme sebesar 5%, 10% dan 15% diperoleh hasil sebesar 53%, 57%, 38%. Eco enzyme dengan dosis 10% lebih efisien dibandingkan dengan dosis 20% dan 25% dikarenakan pada dosis 20% dan 25% terlalu banyak eco enzyme sehingga air limbah budidaya ikan lele mengalami kepekatan dan sulit terurai. Waktu yang lama juga mempengaruhi proses pengolahan air limbah budidaya ikan lele semakin lama waktu yang digunakan penurunan kadar polutan pada air limbah budidaya ikan lele juga akan mendapatkan hasil yang lebih baik.

Kata Kunci: Amonia, DO, Eco Enzyme, Limbah Lele, Nitrit