

ABSTRAK

EFEKTIFITAS PENURUNAN KADAR BOD PADA AIR LIMBAH RUMAH MAKAN DENGAN METODE AERASI DAN BIOFILTRASI MEDIA BOTOL BEKAS FERMENTASI

Yudha Teguh Prabowo¹, Hery Koesmantoro², Beny Suyanto³.

Kementrian Kesehatan RI
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Program Studi Sanitasi Program Diploma III
Kampus Magetan Jurusan Kesehatan Lingkungan
Email : yudhateguh29@gmail.com

ABSTRAK

Air limbah ialah air yang dikeluarkan dari sebuah industri dari proses produksi. Dalam air limbah mempunyai banyak kandungan didalamnya yang apabila dibuang langsung ke lingkungan tanpa adanya pengolahan akan dapat menimbulkan pencemaran. Salah satunya adalah kandungan kadar BOD. Tujuan penelitian ini untuk menurunkan kadar BOD pada air limbah rumah makan dengan metode aerasi selama 6 jam dan biofiltrasi dengan variasi ketebalan media 10cm, 15cm, 20cm.

Jenis Penelitian dan analisis pada penelitian ini adalah deskriptif dan efektifitas, yaitu penelitian dengan upaya mengutarakan pemecahan suatu masalah yang ada sekarang berlandaskan data-data, yang mana menyajikan, menganalisis dan menginterpretasi. Objek dari penelitian ini adalah air limbah rumah makan ayam panggang di Dusun Gandu dan penurunan kadar BOD.

Hasil penelitian Kadar BOD setelah dilakukan perlakuan aerasi dan biofiltrasi dengan ketebalan 10 cm diperoleh rata-rata sebesar 142 mg/L. Ketebalan media 15 cm diperoleh rata-rata sebesar 129 mg/L. Dan pada ketebalan media 20 cm diperoleh rata-rata sebesar 82,33 mg/L. Yang semuanya masih belum dapat memenuhi baku mutu.

Efektifitas didapat dari perlakuan aerasi dan biofiltrasi dengan ketebalan media 20cm. Diperoleh hasil rata rata sebesar 82,33 mg/L dan penurunan dengan rata-rata 121,6 mg/L atau jika dipresentasikan sebesar 54,26%. Namun belum bisa memenuhi baku mutu yang sudah ditetapkan pada Pergub Jatim No 72 Tahun 2013 yaitu sebesar 30 mg/L.

Kata Kunci : Air Limbah, Kadar BOD, Aerasi, Biofiltrasi.