

## ABSTRAK

### EFEKTIVITAS PENURUNAN KADAR COD PADA LIMBAH CAIR BEKAS PEMBUATAN KERUPUK KULIT MENGGUNAKAN METODE AERASI DAN FILTRASI DENGAN VARIASI WAKTU DALAM AERATOR

Dicky Fadilla Atiq<sup>1</sup>, Hery Koesmantoro, ST.MT<sup>2</sup>, Beny Suyanto, S.Pd. M.Si.<sup>3</sup>

Kementerian Kesehatan RI  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya  
Program Studi Sanitasi Program Diploma III  
Kampus Magetan Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Email : [dickybro2705@gmail.com](mailto:dickybro2705@gmail.com)

## ABSTRAK

COD merupakan jumlah oksigen yang dibutuhkan untuk mengoksidasi zat-zat organik yang ada pada limbah. Semakin tinggi kadarnya, maka menandakan bahwa zat-zat tersebut masih dalam jumlah yang tak wajar dan berbahaya apabila langsung diedarkan ke lingkungan bebas. Penurunan kadar COD dapat dilakukan dengan menggunakan metode aerasi dan filtrasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas metode aerasi dan filtrasi dengan variasi waktu dalam aerator dalam menurunkan kadar COD.

Jenis Penelitian ini adalah Quasi Eksperimen dengan metode analisis deskriptif. Sampel dari penelitian ini adalah kadar COD pada limbah cair di Industri Pembuatan Kerupuk Kulit Sedep di Desa Mojopurno Kecamatan Ngariboyo Kabupaten Magetan dengan subyeknya yaitu variasi waktu dalam aerator selama 4jam 5jam dan 6jam. Teknik pengampilan sampel penelitian menggunakan metode *grab sampel*.

Hasil penelitian diketahui rata-rata persentase penurunan kadar COD pada variasi waktu selama 4jam 27,25%, variasi waktu selama 5 jam sebesar 47,45% dan variasi waktu selama 6 jam sebesar 73,62%. Hasil analisis disimpulkan bahwa pada variasi waktu selama 6 jam adalah yang paling efektif dalam menurunkan kadar COD pada limbah cair kerupuk kulit untuk memenuhi persyaratan pembuangan limbah cair pada badan air.

Disarankan bagi peneliti lain untuk melakukan penambahan media dengan ukuran ketebalan yang lebih tinggi, mengganti volume ukuran bak dan lebih memperhatikan pada saat pencucian wadah sampel dan media filtrasi agar hasil lebih maksimal.

Kata Kunci : Limbah Cair Kerupuk Kulit, COD, Aerasi, Filtrasi