

PENGARUH BERBAGAI LAMA WAKTU AERASI TERHADAP *KADAR BIOLOGICAL OXYGEN DEMAND DAN CHEMICAL OXYGEN DEMAND* PENGOLAHAN CARA AEROB DENGAN SEEDING LIMBAH CAIR RSU MUNTILAN SKALA LABORATORIUM TAHUN 2002

ASRORI WIDARTO -- E2A200011  
(2002 - Skripsi)

Pengolahan limbah cair secara biologis dengan aerasi menggunakan seeding merupakan salah satu alternatif pengolahan limbah yang dapat dilakukan untuk menurunkan kadar BOD dan COD sampai batas baku mutu yang dianjurkan. Salah satu factor yang dapat mempengaruhi tingkat keberhasilan upaya tersebut adalah lama waktu aerasi yang diberikan terhadap limbah cair tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai lama waktu aerasi dengan seeding terhadap BOD dan COD limbah cair RSU Muntilan.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan Acak lengkap. Lama waktu aerasi yang diteliti adalah 0 jam, 2, 4, 8, 12 dan 24 jam. Pengulangan dilakukan 5 kali. Analisa data dilakukan dengan uji Anova pada alfa 0,05.

Hasil penelitian menunjukkan kadar BOD pada 0 jam atau sebelum dilakukan aerasi 101,4 mg/l sedangkan kadar COD 260,3 mg/l dan sesudah perlakuan kedua parameter tersebut mengalami penurunan yaitu kadar BOD menjadi 30,6 mg/l dan kadar COD menjadi 75 mg/l. masing-masing lama waktu aerasi dengan seeding memberikan pengaruh berbeda secara nyata terhadap kadar BOD dan COD limbah cair RSU Muntilan ( $p=0,000$ ). Semua perlakuan memberikan pengaruh yang berbeda secara nyata berdasarkan uji LSD dengan alfa 0,05.

Kepada pihak RSU Muntilan disarankan perlu segera merencanakan dan merealisasikan instalasi pengolahan air limbah dengan sistem terpusat untuk mengantisipasi bertambah besarnya pencemaran akibat volume kegiatan rumah sakit yang semakin meningkat. Pengelola limbah cair menggunakan metode aerasi dengan seeding dapat dijadikan alternatif dalam pengolahan limbah cair terutama dalam menurunkan kadar BOD dan COD.

**Kata Kunci:** AERASI, SEEDING, BOD, COD, LIMBAH CAIR, RSU MUNTILAN 2002