

EFEKTIVITAS PENGOLAHAN AIR LIMBAH DALAM MENURUNKAN KADAR BOD DAN COLIFORM DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH UNGARAN

PUTRI AYU PRIDITASARI -- E2A005075
(2009 - Skripsi)

Air limbah merupakan pencemar lingkungan yang dapat memberikan dampak negatif berupa gangguan kesehatan, estetika, dan gangguan terhadap kehidupan biotik. Sehingga diperlukan pengolahan sebelum dibuang ke lingkungan. RSUD Ungaran mempunyai IPAL dengan sistem biologi dan desinfeksi selama ini belum pernah diperiksa efektivitas pengolahannya. Hasil pemeriksaan air limbah RSUD Ungaran tahun 2008, kadar BOD berfluktuasi dan masih ada yang di atas baku mutu menurut Peraturan Daerah Jawa Tengah Nomor 10 Tahun 2004. Sedangkan bakteri coliform belum pernah dilakukan pemeriksaan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas pengolahan air limbah dalam menurunkan kadar BOD dan coliform. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan cross sectional. Sampel diambil selama 10 hari. Setiap hari di empat titik yaitu pukul 08.00 di bak pengumpul, pukul 10.15 setelah melalui tangki anaerob, pukul 12.30 setelah melalui tangki aerob, dan pukul 12.50 pada effluent. Hasil uji Friedman alfa 5% menunjukkan ada perbedaan rata - rata kadar BOD di 4 titik pengambilan sampel ($p=0,0001$) dan ada perbedaan rata - rata angka bakteri coliform di 4 titik pengambilan sampel ($p=0,0001$). Efektivitas penurunan kadar BOD 72,67%, kadar BOD rata - rata effluent 13,58 mg/l telah memenuhi baku mutu. Efektivitas penurunan bakteri coliform 57,82%, rata - rata bakteri coliform effluent 10.123,6 MPN belum memenuhi baku mutu. IPAL RSUD Ungaran efektif dalam menurunkan kadar BOD namun belum efektif dalam menurunkan bakteri coliform. Bagi RSUD Ungaran disarankan melakukan pengurasan lumpur secara rutin pada tangki aerob serta melakukan desinfeksi secara teratur dengan dosis dan waktu kontak kaporit yang tepat untuk meningkatkan efektivitas pengolahannya.

Kata Kunci: air limbah, BOD, coliform, efektivitas, rumah sakit