

ABSTRAK

Limbah cair etanol (*Vinasse*) merupakan limbah yang dihasilkan dari proses penyulingan etanol. Limbah cair etanol berwarna merah kehitaman dan memiliki nilai BOD dan COD yang tinggi sehingga akan menyebabkan pencemaran lingkungan apabila tidak dilakukan pengolahan terlebih dahulu sebelum dibuang ke lingkungan. Salah satu cara untuk menurunkan nilai BOD dan COD limbah cair etanol adalah dengan metode elektrokimia. Elektrokimia adalah suatu metode untuk pengolahan limbah cair yang mengandung senyawa organik. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan persen penurunan BOD dan COD maksimum pada variasi voltase, kuat arus listrik, dan waktu elektrolisis dengan menggunakan elektroda PbO_2/C . Hasil yang didapatkan yaitu persentase penurunan BOD dan COD limbah cair etanol mencapai 100 % pada voltase 12 V, kuat arus listrik 10 A, dan waktu elektrolisis selama 6 jam untuk BOD serta 17 jam untuk COD.

Kata Kunci : Limbah cair etanol, BOD, COD, Elektrolisis.



ABSTRACT

Ethanol wastewater (Vinasse) is a waste produced by the ethanol distillation process. Ethanol wastewater is blackish-red and has higher BOD and COD levels which will cause environmental pollution. No need to process it before being discharged into the environment. One way to reduce the level of BOD and COD from ethanol wastewater is by electrochemical methods. Electrochemistry is a method for treating waste contained by organic compounds. This research was conducted to determine the percentage of maximum BOD and COD reduction with voltage variations, electric current strength, and electrolysis time using PbO_2 / C electrodes. The results are BOD and COD reduction of ethanol wastewater reached 100% at 12 V voltage, the electric current strength 10 A, and the electrolysis time is 6 hours for BOD and 17 hours for COD.

Keywords : *Ethanol wastewater, BOD, COD, Elektrolysis.*

