

RINGKASAN

Salah satu limbah utama dari industri adalah air yang berasal dari proses produksi dan berbagai aktivitas lain yang ditampung dalam danau buatan. Air limbah dalam danau buatan ini mengalami proses oksidasi dari bahan organik ataupun anorganik sehingga berpotensi menghasilkan air yang mengandung bahan-bahan yang tidak diinginkan dan berbahaya bagi lingkungan. Untuk itu perlu dilakukan identifikasi kualitas air limbah sehingga dapat diketahui bahaya atau tidaknya limbah tersebut. Pada penelitian ini nilai BOD (Biological Oxygen Demand) dan COD (Chemical Oxygen Demand) merupakan sebagai parameter yang akan diuji dikarenakan BOD dan COD digunakan sebagai penduga adanya pencemaran dalam limbah walaupun bukan sebagai penentu. Metode yang digunakan untuk pengujian BOD yaitu winkler dan untuk pengujian COD yaitu reflux. Hasil pengujian BOD pada sampel 1, sampel 2 dan sampel 3 berturut-turut adalah 1874,40 mg/L, 25,62 mg/L, dan 8,67 mg/L. Sedangkan pengujian COD pada sampel 1, sampel 2 dan sampel 3 berturut-turut adalah 3878,40 mg/L, 43,63 mg/L dan 12,93 mg/L. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa sampel 1 belum memenuhi standar baku mutu air limbah, sedangkan hasil uji sampel 2 dan sampel 3 telah memenuhi standar baku mutu air limbah menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 5 Tahun 2014.

Kata Kunci: COD, BOD, Limbah Cair, Limbah Kelapa Sawit.

SUMMARY

One of the main wastes from industry is water originating from the production process and various other activities which is stored in artificial lakes. Wastewater in this artificial lake undergoes an oxidation process from organic or inorganic materials so that it has the potential to produce water that contains unwanted and harmful materials for the environment. For this reason, it is necessary to identify the quality of wastewater so that it can be identified whether or not the waste is hazardous. In this study the values of BOD (Biological Oxygen Demand) and COD (Chemical Oxygen Demand) are the parameters to be tested because BOD and COD are used as estimators of contamination in waste, although not as determinants. The method used for BOD testing is winkler and for COD testing is reflux. The results of the BOD test on sample 1, sample 2 and sample 3 were 1874.40 mg/L, 25.62 mg/L and 8.67 mg/L respectively. While the COD test on sample 1, sample 2 and sample 3 was 3878.40 mg/L, 43.63 mg/L and 12.93 mg/L respectively. Based on the results of the analysis, it can be concluded that sample 1 did not meet the wastewater quality standards, while the test results for samples 2 and 3 had met the wastewater quality standards according to the Minister of Environment Regulation No. 5 of 2014.

Keywords: COD, BOD, liquid waste, palm oil waste