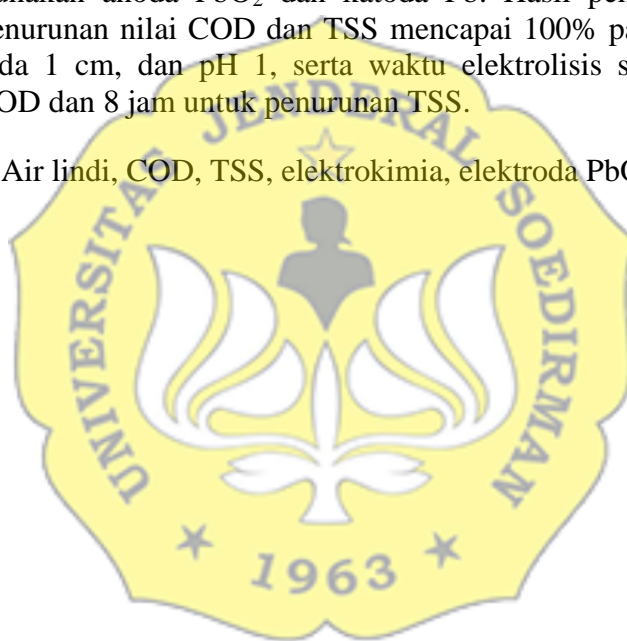


ABSTRAK

Air lindi merupakan suatu cairan yang dapat mencemari lingkungan apabila senyawa organik dan anorganik yang dikandungnya dalam konsentrasi yang tinggi. Air lindi yang memiliki nilai *Chemical Oxygen Demand* (COD) dan *Total Suspended Solid* (TSS) yang tinggi perlu dilakukan pengolahan terlebih dahulu sebelum dibuang ke perairan. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menurunkan nilai COD dan TSS yaitu dengan metode elektrokimia. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan voltase, jarak elektroda, pH, dan waktu terbaik yang diperlukan dalam proses elektrolisis sehingga persentase penurunan nilai COD dan TSS mencapai maksimal. Penelitian ini dilakukan dengan mengelektrolisis air lindi menggunakan anoda PbO_2 dan katoda Pb. Hasil penelitian menunjukkan persentase penurunan nilai COD dan TSS mencapai 100% pada voltase 12 Volt, jarak elektroda 1 cm, dan pH 1, serta waktu elektrolisis selama 9 jam untuk penurunan COD dan 8 jam untuk penurunan TSS.

Kata kunci: Air lindi, COD, TSS, elektrokimia, elektroda PbO_2/Pb



ABSTRACT

Leachate is a particular kind of liquid that holds potential of harming the environment when its concentration of organics and inorganics compounds is in high state. Leachate that exhibited high Chemical Oxygen Demand (COD) and Total Suspended Solid (TSS) value should undergo certain processing before its disposal to any aquatic ecosystem. One of the method that have been proven to effectively lower the COD and TSS value is electrochemistry. This research aims to determine voltage, electrode distance, pH, and the best time needed in the electrolysis process to achieve maximum percentage of decrease in COD and TSS values. This research was performed by electrolyzing leachate using PbO_2 as anode and Pb as cathode. The result of this research suggests that 100% decreasing percentage of COD and TSS values were achieved at 12 Volt, 1 cm electrode distance, 1 pH value, and electrolysis time of 9 hours for COD value reduction and 8 hours for TSS value reduction.

Keywords: *Leachate, COD, TSS, electrochemistry, PbO_2 /Pb electrode*

