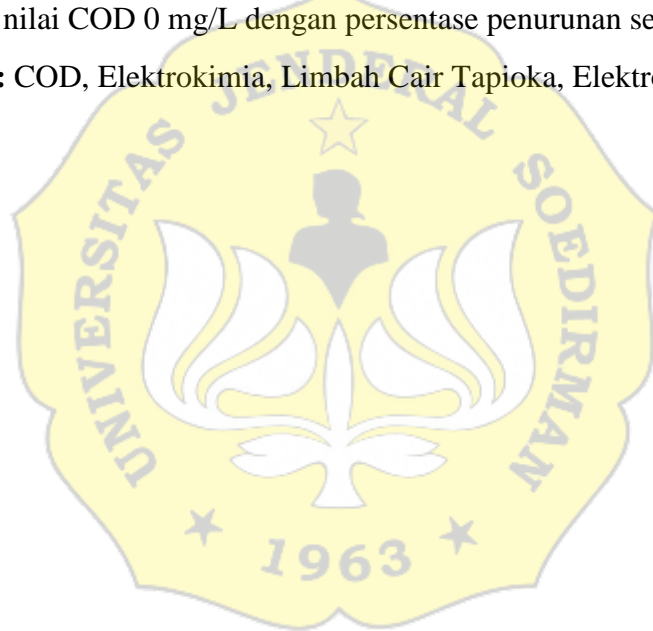


## ABSTRAK

Limbah cair industri tapioka memiliki nilai COD yang tinggi. Nilai COD awal sebesar 604 mg/L, nilai tersebut masih berada diatas standar baku mutu limbah dan akan menimbulkan pencemaran apabila dibuang langsung ke sungai, sehingga diperlukan proses pengolahan yang tepat sebelum dibuang ke perairan. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menguraikan senyawa organik tersebut yaitu dengan teknik elektrokimia. Tujuan penelitian ini adalah menentukan voltase, pH, waktu elektrolisis dan material elektroda yang paling efektif sehingga persentase penurunan nilai COD mencapai maksimal pada setiap jenis elektroda. Elektroda yang digunakan yaitu Al/C , Fe/C dan C/C. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase penurunan nilai COD limbah cair industri tapioka mencapai maksimal pada voltase 12 volt, pH larutan 1, dan waktu elektrolisis selama 300 menit untuk setiap jenis elektroda, sedangkan material elektroda paling efektif yaitu elektroda C/C dengan nilai COD 0 mg/L dengan persentase penurunan sebesar 100%.

**Kata kunci:** COD, Elektrokimia, Limbah Cair Tapioka, Elektroda



## **ABSTRACT**

*The tapioca industrial liquid waste has a high COD value. Initial COD value of 604 mg / L, the value is still above the standard waste quality standards and will cause pollution when discharged directly into the river, so that proper processing is required before being discharge into the waters. One method that can be used to describe the organic compound is by electrochemical technique. The purpose of this research is to determine the voltage, pH, electrolysis time and the most effective electrode material so that the percentage decrease of COD value reaches maximal on every kind of electrode. The electrode used is Al/C, Fe/C and C/C. The results showed that the percentage reduction of COD value of tapioca industrial liquid waste reached a maximum of 12 volt voltage, pH of solution 1, and electrolysis time for 300 minutes for each type of electrode, while the most effective electrode material is C/C electrode with COD 0 mg / L with a percentage decrease of 100%.*

**Keywords:** COD, Electrochemistry, Tapioca Liquid Waste, Electrode

