

ABSTRAK

Kontaminan utama limbah cair rumah makan yaitu berasal dari bahan makanan, proses memasak dan tahap pembersihan peralatan. Limbah cair rumah makan terdapat senyawa organik seperti karbohidrat, lemak, dan protein. Salah satu parameter tingginya kadar senyawa organik dalam limbah cair salah satunya adalah tingginya nilai COD (*Chemical Oxygen Demand*). Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk menurunkan nilai COD sebelum dibuang ke lingkungan. Limbah cair tersebut memiliki kadar COD yang melebihi baku mutu, apabila dibuang secara langsung ke perairan akan mencemari perairan. Oleh karena itu perlu dilakukan penurunan kadar COD sebelum dibuang ke perairan. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu menggunakan metode elektrokimia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui voltase, kuat arus, jarak elektroda, dan waktu terbaik selama proses elektrokimia dengan variasi jumlah pasangan elektroda. Hasil penelitian menunjukkan penurunan kadar COD mencapai 100% pada kondisi terbaik terjadi pada voltase 12 V, kuat arus 10 A, jarak 1 cm dan waktu 20 menit pada variasi empat pasang elektroda.

Kata kunci : COD, Limbah cair rumah makan, Elektrokimia

ABSTRACT

The main contaminant of restaurant liquid waste, namely from foodstuffs, the cooking process, and the cleaning stage of the equipment. restaurant wastewater contains organic compounds such as carbohydrates, fats, and proteins. One of the parameters for the high level of organic compounds in liquid waste is the high Chemical Oxygen Demand value. Some efforts are needed to reduce the COD value before being discharged into the environment. Restaurant wastewater that has levels of COD that exceed the quality standard and discharged directly into the waters will pollute the waters. it is necessary to reduce levels of COD before being discharged into the water. The alternative method that can be used was electrochemical method because This study aims to determine the voltage, strong current, electrode distance, and the best time during the electrolysis process with variations in the number of electrode pairs. The results showed a decrease in levels of COD in the best conditions occurred at a voltage of 12 V, a strong current of 10 A, a distance of 1 cm and a time of 20 minutes at a variation of four pairs of electrodes.

Keywords: COD, Restaurant wastewater, Electrochemistry