

**PENURUNAN KONSENTRASI *CHEMICAL OXYGEN DEMAND* (COD)
PADA LIMBAH CAIR INDUSTRI TINTA DENGAN METODE
ELEKTROKOAGULASI MENGGUNAKAN ELEKTRODA ALUMINIUM
(Al) DAN TEMBAGA (Cu) DENGAN SISTEM *BATCH***

INTISARI

Novita Sary

17612040

Telah dilakukan penelitian tentang pengolahan limbah cair tinta untuk menurunkan konsentrasi *Chemical Oxygen Demand* (COD) dengan elektrokoagulasi sistem *batch* menggunakan elektroda aluminium dan tembaga. Limbah cair tinta mengandung konsentrasi COD yang sangat tinggi, sehingga perlu dilakukan pengolahan sebelum limbah tersebut dibuang ke lingkungan. Proses penurunan konsentrasi COD ini dilakukan pada reaktor elektrokoagulasi yang dilengkapi dengan katoda, anoda dan sumber arus (*power supply*). Pada penelitian ini dilakukan variasi tegangan, waktu, dan jumlah elektroda untuk mengetahui pengaruhnya terhadap penurunan konsentrasi COD. Elektroda aluminium dan tembaga yang digunakan dikarakterisasi menggunakan SEM EDX, dan sampel hasil proses elektrokoagulasi dianalisis menggunakan Spektrofotometer UV-Vis. Hasil karakterisasi SEM EDX mengandung kemurnian elektroda aluminium 59,82% dan tembaga 72,29%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi optimum untuk penurunan konsentrasi COD yaitu pada variasi tegangan, waktu dan jumlah elektroda adalah 10 V, 75 menit dan 4 pasang elektroda dengan efisiensi persentase penurunan konsentrasi COD sebesar 89,12%; 91,30% dan 94,80%.

Kata kunci: COD, limbah cair tinta, elektrolisis, elektrokoagulasi, elektroda aluminium, elektroda tembaga.