

ABSTRAK

Serli Irlianti : Pengembangan lembar kerja berbasis masalah pada pengolahan limbah cair industri tekstil dengan metode elektrokoagulasi

Tujuan penelitian ini menyusun lembar kerja berbasis masalah pada pengolahan limbah cair industri tekstil dengan metode elektrokoagulasi, yang di aplikasikan pada praktikum Kimia Analitik II topik titrasi iodometri, kemudian menentukan kelayakan lembar kerja, dan menentukan karakteristik sebelum dan sesudah pengolahan. Lembar kerja dibuat menggunakan metode *research and development* yang terdiri dari model 3D diantaranya tahap *define*, *design*, dan *develop*, sehingga dihasilkan lembar kerja berbasis masalah pada praktikum metode elektrokoagulasi. Terhadap format lembar kerja yang telah dihasilkan selanjutnya dilakukan uji validasi untuk melihat kualitas awal dan umpan balik berupa saran perbaikan sebelum dilakukan uji kelayakan terhadap mahasiswa dengan mengukur karakteristik sebelum dan sesudah metode elektrokoagulasi. Seluruh kriteria dalam lembar kerja berbasis masalah dinyatakan valid dan layak digunakan dengan nilai rata-rata r_{hitung} yang diperoleh 0,77 dan hasil rata-rata persentase kelayakan 78,78%. Pengolahan dengan metode elektrokoagulasi dengan hasil karakteristik sebelum pengolah nilai pH 8, suhu 25 °C, TDS 3460 mg/L, TSS 1560 mg/L dan DO 2,097 mg/L, kadar logam Pb 9,01 mg/L Kadar logam Cr 9,39 mg/L, sedangkan setelah pengolahan nilai pH naik menjadi 9, suhu 25 °C, TDS 200 mg/L, TSS 100 mg/L, DO 3,623 mg/L, kadar logam Pb 0,09 mg/L Kadar logam Cr 0,12 mg/L. elektrokoagulasi terbukti dapat menurunkan kadar TDS, TSS, dan kadar logam, serta dapat menaikan kadar oksigen (DO) dan pH pada sampel limbah cair tekstil.



Kata kunci: Lembar kerja berbasis masalah, Elektrokoagulasi, Limbah Cair Industri Tekstil



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG