**DEKOLORISASI PEWARNA *DIRECT BLUE* TEKNIS**

**MENGGUNAKAN LUMPUR AKTIF DARI**

**PT SARI HUSADA YOGYAKARTA**

Oleh :

Adya Kirana Rahayu

08307141038

Pembimbing utama : Prof. Dr. Endang Widjajanti LFX

Pembimbing pendamping : Togu Gultom, M.Pd, M.Si

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh massa adsorben, waktu adsorpsi dan konsentrasi pewarna terhadap efisiensi adsorpsi lumpur aktif pada pewarna *direct blue* teknis serta mengetahui perubahan kadar COD (*Chemical Oxygen Demand*) pewarna *direct blue* teknis setelah dilakukan proses adsorpsi.

Subjek penelitian ini adalah lumpur aktif yang diperoleh dari IPAL PT Sari Husada Yogyakarta. Objek penelitian ini adalah efisiensi adsorpsi lumpur aktif terhadap pewarna *direct blue* teknis. Proses adsorpsi dilakukan dengan memvariasi massa adsorben, waktu adsorpsi dan konsentrasi pewarna *direct blue* teknis. Efisiensi adsorpsi dinyatakan dalam konsentrasi pewarna yang teradsorpsi dibagi konsentrasi pewarna awal dan dikali 100 %. Konsentrasi pewarna sebelum dan sesudah adsorpsi diukur menggunakan Spektrofotometer UV-Vis. Larutan pewarna *direct blue* teknis pada kondisi sebelum adsorpsi dan kondisi optimum setelah adsorpsi dianalisis kadar COD-nya.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa : semakin besar massa adsorben, semakin tinggi efisiensi adsorpsi lumpur aktif terhadap pewarna *direct blue* teknis; semakin lama waktu yang digunakan untuk proses adsorpsi, semakin tinggi efisiensi adsorpsi lumpur aktif terhadap pewarna *direct blue* teknis; semakin besar konsentrasi pewarna *direct blue* teknis yang digunakan, semakin rendah efisiensi adsorpsinya; dan proses adsorpsi menurunkan kadar COD (*Chemical Oxygen Demand*) pewarna *direct blue* teknis.

Kata kunci : lumpur aktif, pewarna *direct blue* teknis, adsorpsi