

PROSES ADSORBSI PENGURANGAN KADAR VERTIGO BLUE 49 DENGAN ADSORBENT KARBON AKTIF PADA INDUSTRI TEKSTIL

Disusun oleh :
Oki Yuariski, L0C007098, Wisuda Periode Juli 2010

INTISARI

Salah satu sumber limbah cair adalah dari produksi tekstil. Sumber pencemaran utama berasal dari pewarnaan kain (dyeing), dalam proses finishing pembuatan kain, di mana menggunakan bahan-bahan kimia dan zat warna. Pengolahan limbah cair dengan adsorpsi merupakan metode yang paling efektif untuk mengurangi kadar zat warna pada limbah. Alternatif penerapan teknologi adsorpsi dengan karbon aktif dipilih karena permukaan karbon aktif luas, kemampuan adsorpsi besar, mudah diaplikasikan dan biaya yang diperlukan relatif murah. Percobaan pemanfaatan karbon aktif untuk menurunkan kadar zat warna Vertigo Blue 49 pada limbah industri tekstil dilakukan dengan menggunakan 10 gram karbon aktif dimasukkan ke dalam gelas beker, kemudian ditambahkan 300 ml limbah sintesis (*Vertigo Blue 49*) dengan variasi konsentrasi dan pH. Kemudian diaduk menggunakan stirrer, sampel diambil pada selang waktu 1, 2, 3, 4, 5, dan 10 menit. Setelah selesai masukkan larutan ke dalam cuvette kemudian ukur adsorbansinya menggunakan spektrofotometer.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa penggunaan karbon aktif dapat menurunkan kadar zat warna *Vertigo Blue 49* dengan % dye adsorbed sebesar 22-48%.