

Studi polimerisasi metil metakrilat pada admisel zeolit alam-hexadecyl trimethyl ammonium bromide dan aplikasinya sebagai adsorben pigment red

Novrita Mulya Rosa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179818&lokasi=lokal>

Abstrak

Berkembangnya Industri Tekstil mengakibatkan peningkatan pencemaran zat warna organik di lingkungan perairan. Zeolit yang dimodifikasi dengan surfaktan Hexadecyltrimethyl Ammonium Bromide (HDTMA - Br) atau dikenal dengan Surfactant Modified Zeolite, dapat mengadsolubilisasi monomer non polar yang kemudian dipolimerisasi membentuk admisel - Polimer (admisel ? P). Admisel - P dapat digunakan sebagai adsorben zat warna tekstil, pigment red. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi optimum adsolubilisasi monomer Metil metakrilat (MMA) dan pembentukan polimernya (PMMA) serta aplikasinya sebagai adsorben zat warna pigment red. Adsolubilisasi MMA mencapai kondisi optimum pada konsentrasi 146,4567 mmol/L dengan kapasitas adsolubilisasi sebesar 748,0358 mmol/Kg. Pembentukan PMMA optimum pada pemakaian inisiator 0,1 M, suhu 60°C, dan waktu 1 jam. Data sudut kontak menunjukkan bahwa zeolit yang telah terlapisi PMMA (admisel ? PMMA) menjadi lebih hidrofobik dibandingkan dengan zeolit dan admisel dengan sudut kontak sebesar 72. Kapasitas adsorpsi pigment red pada zeolit sebesar 17.1292 mg/g, Admisel sebesar 62,79 mg/g, dan Admisel ? PMMA sebesar 88,5808 mg/g.