

Studi pendahuluan modifikasi Zeolit Clinoptilolite dengan Polikation Poly (Allylamine Hydrochloride) sebagai Adsorben Sodium Dodecyl Sulfate

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179187&lokasi=lokal>

Abstrak

Adsorpsi polielektrolit pada suatu permukaan zat padat merupakan fenomena yang menarik untuk diamati karena dapat diaplikasikan untuk pembuatan lapisan film yang mempunyai luas permukaan lebih besar. Limbah deterjen memiliki komponen yang sulit terdegradasi di alam. Selama ini belum ada metode yang cukup efisien dan signifikan untuk mendegradasi limbah deterjen. Penelitian ini memberikan usulan model untuk mengatasi limbah deterjen dengan metode adsorpsi film polielektrolit poliy(allylamine hydrochloride) (PAH) pada substrat zeolit Clinoptilolite. Pembuatan adsorben PIVIZ (Polimer Modified Zeolit) memvariasikan konsentrasi PAH, derajat keasaman (pH) dan kuat ion. Didapatkan konsentrasi optimum pada konsentrasi PAH 5×10^{-5} mmol/L, pH optimum pada pH 2 dan konsentrasi kuat ion optimum pada 0,6 M dengan % PAH yang teradsorpsi sebesar 223%. PIVIZ kondisi optimum diaplikasikan untuk mengadsorpsi sodium dodecyl sulfate. Didapatkan hasil SDS yang mampu terserap optimum pada konsentrasi 35 mmol/L sebesar 93,93%.