

SINTESIS ZEOLIT MORDENIT DARI KAOLIN DALAM AKTIVITAS DEGRADASI ZAT WARNA *METHYL ORANGE*

INTISARI

Ade Herlan
NIM 1462245

Telah dilakukan sintesis zeolit mordenit dari kaolin dalam aktivitas degradasi zat warna *methyl orange*. Material utama yang digunakan untuk sintesis zeolit mordenit yaitu kaolin. Sintesis zeolit mordenit dilakukan melalui proses hidrotermal. Zeolit mordenit hasil sintesis dikarakterisasi menggunakan FTIR, XRD dan SAA.

Hasil FTIR menunjukkan gugus fungsi mordenit yaitu 3671 cm^{-1} (-OH), 1028 cm^{-1} (Si-O), 798 cm^{-1} (Al-O) dan 455 cm^{-1} (Si-O dan Al-O). Hasil XRD menunjukkan puncak spesifik pada daerah $2\theta = 21,2^\circ$ dan $26,9^\circ$. Sedangkan SAA menunjukkan luas permukaan mordenit $7.9363\text{ m}^2/\text{g}$, volume pori 0.0130 cc/g , ukuran pori $3,2892\text{ nm}$.

Pengujian adsorpsivitas adsorben mordenit dilakukan dengan variasi radiasi penyinaran dan tanpa radiasi penyinaran menggunakan zat warna *methyl orange*. Hasil menunjukkan bahwa zat warna *methyl orange* memiliki nilai % degradasi mencapai 94,29%.

Kata kunci : kaolin, mordenit dan *methyl orange*