

Pembuatan zeolit ZSM-5 dengan refluks dan studi daya adsorpsinya terhadap gas SO₂

Linasari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179476&lokasi=lokal>

Abstrak

Zeolit merupakan mineral aluminosilikat dengan struktur berongga Rongga ini biasanya diisi oleh kation alkali atau alkali tanah dan molekul air Karena strukturnya yang berongga zeolit dapat digunakan sebagai adsorben Penelitian ini bertujuan untuk membuat zeolit ZSM-5 dengan cara refluks dan menguji daya adsorpsi zeolit ZSM 5 terhadap gas SO₂ Zeolit ZSM-5 dianalisa dengan menggunakan Difraksi Sinar X (XRD) dan spektrofotometer Infra Merah (FT-IR) Hasil analisa XRD dan FT-IR menunjukkan zeolit yang dihasilkan merupakan zeolit ZSM-5 Pada difraktogram XRD terdapat juga puncak pada 20 30 -40 menandakan waktu kristalisasi dari zeolit ZSM-5 kurang lama Pengujian daya adsorpsi zeolit ZSM-5 terhadap gas SO₂ dilakukan dalam reaktor adsorpsi dengan memvariasikan temperatur adsorpsi Kapasitas adsorpsi zeolit ZSM-5 terhadap gas SO₂ selama 240 menit pada temperatur 300°C sebesar 0 1790 g gas SO₂/g zeolit ZSM-5 pada temperatur 400°C sebesar 2 2644 g gas SO₂/g zeolit ZSM-5 dan pada temperatur 500°C sebesar 1 1347 g gas SO₂/g zeolit ZSM-5 Terjadinya adsorpsi gas SO₂ pada zeolit ZSM-5 dianalisa dengan spektrofotometer Infra Merah (FT-IR).