

Pengaruh waktu sinter terhadap porositas, densitas kekerasan dan komposisi zeolit Lampung dengan metode refluks

Sitanggang, Tolhas P., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20245361&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penggunaan zeolit alam di Indonesia sebagai bahan baku memiliki potensi besar untuk dikembangkan dalam dunia industri maupun pertanian. Dimana, zeolit di alam terdapat di sekitar gunung berapi. Jenis zeolit alam sangat dipengaruhi oleh lingkungan lokal seperti temperatur, tekanan uap air dan komposisi air tanah lokasi. Sehingga zeolit alam pada umumnya memiliki kandungan rendah.

Pada penelitian ini, zeolit yang memiliki bentuk pori tetrahedral dan kandungan unsur Si dan Al sebagai unsur dominan. Sifat zeolit diuji (cuci) pada temperatur 200°C lalu dikeringkan pada temperatur 110°C selama 3 jam. Kemudian dikompaksi dengan tekanan 45.000 N.K. kemudian disinter pada temperatur BUOC dengan waktu sinter 60 menit, 70 menit dan 80 menit.

Hasil penelitian menunjukkan zeolit Lampung memiliki komposisi rasio rata-rata Si/Al 5,485 dan memiliki profil zeolit dominan jenis klinoptilolit dengan fraksi berat sebesar: 83,34 % sedang jenis mordenit sebesar 15,66%. 80 menit 46_67%. Pengaruh waktu sinter terhadap kekerasan (VI-TN) zeolit pada 60 menit, 70 dan 80 menit berturut-

turut adalah 125,320 kg/mm²; 130,518 kg/mm² dan 133,417 kg/mm².