

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 zcolit 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 letak, tipe tanah dan komposisi tanah.

Pada penelitian ini, zeolit yang memiliki bentuk pori tetrahedral dan kandungan unsur Si dan Al sebagai unsur dominan. Setelah zcolit direbus (cuci) pada temperatur 200°C lalu dikeringkan pada temperatur 110°C selama 3 jam. Kemudian dikompaksi dengan tekanan 45.000 N/mm². Kmuadian disinilir pada temperatur BUOUC dengan waktu sinilir 60 menit, 70 menit dan 80 menit.

Hasil penelitian menunjukkan zeolit lampung memiliki komposisi rasio rata-rata Si/Al 5,485 dan memiliki profil zcolit dominan jenis klinoptilolit dengan fraksi berat sebesar 83,34 % sedangkan jenis mordenit sebesar 15,66%. Waktu sinilir 46-67%. Pengaruh waktu sinilir terhadap kekerasan (VI-TN) zcolit pada 60 menit, 70 dan 80 menit berturut-turut adalah 125,320 kg/mm²; 130,518 kg/mm² dan 133,417 kg/mm².

<hr>