

Pengaruh penambahan amonium klorida dan asam fluorida pada zeolit alam lampung terhadap kemampuan penyerapan kandungan uap air dalam udara

Bambang Suryawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=91664&lokasi=lokal>

Abstrak

Zeolit adalah salah satu material yg memiliki property seperti LiCI dan silica gel dlm kemampuannya menyerap kandungan air dari udara. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui pengaruh zeolit alam lampung yg diaktivasi dengan dealuminasi 3% Hf dan NH CI serta kalsinasi pada 120 %c. Untuk menunjukkan kurva karakteristik equilibrium Moisture content (EMC) temperatur kamar dijaga pada 25°C. Dengan laju aliran udara 1,2 m/s, dengan variasi relative hamidity (RH) aliran udara. Hasil penelitian ini kemudian dibandingkan dengan zeolit alam lampung referensi yg diaktivasi hanyadengan pencucian dan pemanasan pada temperatur 180 oC tanpa dealuminasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dealuminasi HF tidak memberikan pengaruh yg bermakna dalam kemampuan adsorbsi zeolit ini. Hal ini dapat terlihat pada nilai EMC yang terendah zeolit ini bila dibandingkan dengan zeolit referensi sampai 0,0124 grup air/g zeolit kering pada RH 56,9 %. Selanjutnya laju adsorbsi zeolit dengan dealuminasi ternyata lebih rendah dari pada zeolit referensi untuk setiap RH dengan perbedaan nilai sampai 4,75 jam pada RH 47,5 %. Sehingga dapat disimpulkan secara umum bahwa proses perlakuan panas terhadap zeolit sampai temperatur 180°C akan meningkatkan kapasitas adsorbsinya bila dibandingkan dengan zeolit dengan dealuminasi HF dan kalsinasi pada temperatur 120°C.