

Sintesis dan karakterisasi aluminium fosfat-alumina (AlPO₄-Al₂O₃)

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20246589&lokasi=lokal>

Abstrak

Aluminium Fosfat, AlPO₄, dapat digunakan sebagai katalis maupun sebagai penyangga katalis untuk reaksi kimia seperti reaksi dehidrasi alkohol, reaksi alkilasi fenol, atau penyangga pada reaksi hidrogenasi/polimerisasi. Hal ini dimungkinkan karena Aluminium Fosfat (AlPO₄) memiliki keasaman pada permukaan gugus fosfat dan mempunyai struktur yang mirip dengan Silika. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh kandungan Alumina terhadap sifat katalitik Aluminium Fosfat - Alumina (AlPO₄ - Al₂O₃)". Preparasi Aluminium Fosfat - Alumina (AlPO₄ - Al₂O₃) menggunakan metode presipitasi dengan kandungan Alumina dalam Aluminium Fosfat - Alumina (AlPO₄ - Al₂O₃) bervariasi antara 5 - 15 % (prosentase berat). Selanjutnya dilakukan proses penyaringan, proses pengeringan 120 °C selama 12 jam serta proses kalsinasi 650 °C selama 3 jam. Penelitian diteruskan dengan melakukan uji karakterisasi berupa analisis XRD, FTIR serta metode BET yang berguna untuk mengetahui sifat-sifat dari hasil sintesis Aluminium Fosfat - Alumina (AlPO₄ - Al₂O₃). Hasil penelitian yang dilakukan terhadap Aluminium Fosfat - Alumina (AlPO₄ - Al₂O₃) untuk variasi kandungan Alumina menunjukkan bahwa bentuk struktur Aluminium Fosfat - Alumina (AlPO₄ - Al₂O₃) adalah amorf. Sedangkan sifat luas permukaan dan kesamaannya meningkat dengan bertambahnya kandungan Alumina (Al₂O₃) untuk variasi kandungan Alumina menunjukkan bahwa bentuk