

## Sintesis dan karakterisasi Coapo-5 molecular sieves

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20246641&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Kobalt Aluminophospat tipe 5 (CoAPO-5) termasuk pada derivatif molecular sieves yang berbasis bangun aluminophospat. Material ini memiliki sifat-sifat karakteristik dari molecular sieves dengan pori berukuran besar\_

dengan kode struktur bangun AFI. CoAPO-5 termasuk jenis katalis yang bersifat asam. Pada beberapa penelitian, katalis ini digunakan sebagai katalis asam untuk reaksi fasa gas dan cair.

<br><br>

Material tipe CoAPO-5 pada penelitian ini, didapatkan dengan kristalisasi hidrotermal dari gel yang mengandung trietilamin sebagai template dan variasi kandungan kobalt pada gel sintesis. Kristalisasi dilakukan selama 21 jam pada temperatur 180°C, Hasil sintesis dikarakterisasi dengan beberapa metode analisis seperti XRD, AAS, TPD dan BET.

<br><br>

Hasil XRD menunjukkan pada sebagian besar sampel produk terdapat impurities. impurities terbanyak diidentifikasi sebagai struktur CHA.

Impurities yang terkandung ini menyebabkan rendahnya kristalinitas CoAPO-5 dan penurunan luas permukaan. Analisis Kandungan sampel produk dengan AAS menunjukkan bahwa terdapat sebagian kobalt dan aluminium yang terbentuk diluar struktur CoAPO-5. Analisis TPD dengan pyridin menunjukkan bahwa peningkatan jumlah kandungan kobalt dalam produk menyebabkan kenaikan jumlah asamnya.