



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

1. Pengaruh mol CTAB terhadap sintesis Al-MCM-41 dari kaolin yaitu pembentukan struktur heksagonal pada produk. Semakin banyak mol CTAB semakin banyak struktur heksagonal yang terbentuk dan semakin besar luas permukaan. Terbukti pada Al-MCM-41 6M ; 0,025 mol memiliki luas permukaan sebesar 601,775 m²/g dan diameter pori sebesar 3,5948 nm.
2. Pengaruh konsentrasi HCl terhadap sintesis Al-MCM-41 dari kaolin yaitu rasio SiO₂/Al₂O₃ pada produk MD. Semakin tinggi konsentrasi HCl semakin tinggi rasio SiO₂/Al₂O₃. Pada konsentrasi HCl 6M diperoleh rasio mol SiO₂/Al₂O₃ terbesar yaitu 25,359
3. Jumlah mol CTAB dan konsentrasi HCl pada penelitian ini yang telah mendekati standar Al-MCM-41 yang dijual ACS Material adalah CTAB 0,025 mol dan HCl 6M dengan hasil luas permukaan sebesar 601,775 m²/g, volume pori sebesar 0,541 cc/g, dan diameter pori sebesar 3,5948 nm. Hal ini telah mendekati standar Al-MCM-41 yang dijual ACS Material yaitu dengan luas permukaan 633 m²/g, volume pori sebesar 0,57 cc/g, dan diameter pori sebesar 2,7 nm.

V.2 Saran

1. Untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya sebaiknya bisa menggunakan komposisi NaOH yang lebih tepat agar konversi menjadi Al-MCM-41 bisa lebih sempurna.
2. Untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya sebaiknya melakukan kalsinasi pada suhu yang lebih tinggi agar silika quartz dapat melebur dan menjadi amorf.
3. Untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya sebaiknya bisa menggunakan variasi volume HCl yang lebih banyak agar konsentrasi yang diperlukan untuk mengurangi kandungan Al lebih sedikit dan lebih ramah lingkungan.