



BAB V

KESIMPULAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh Kesimpulan sebagai berikut:

1. Variasi konsentrasi NaOH memberikan pengaruh terhadap yield silika yang dihasilkan dimana semakin tinggi konsentrasi NaOH maka yield yg diperoleh semakin tinggi. Hasil tertinggi diperoleh pada konsentrasi NaOH 10 M yakni 57,78%.
2. Penambahan waktu presipitasi terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan yield pada seluruh variasi konsentrasi NaOH. Peningkatan paling besar terjadi pada konsentrasi NaOH 10 M, di mana yield meningkat dari 32,520% pada hari ke-1 menjadi 57,778% pada hari ke-5.
3. ZSM-5 hasil sintesis dari silika lumpur Lapindo menunjukkan karakteristik struktural yang sesuai dengan zeolit tipe MFI, dengan pola XRD memperlihatkan puncak-puncak khas ZSM-5 pada 2θ sekitar $7-9^\circ$ dan $23-25^\circ$, menandakan bahwa struktur kerangka MFI berhasil terbentuk. Selain itu, ZSM-5 telah memenuhi karakteristik mesopore 2-50 nm dan luas permukaan $>250 \text{ m}^2/\text{g}$.

V.2 Saran

Pada penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan pengujian kinerja katalitik pada berbagai proses, seperti konversi minyak jelantah menjadi green diesel atau cracking hidrokarbon ringan. Pengujian ini sangat disarankan untuk menilai kemampuan ZSM-5 mesopori hasil sintesis sebagai katalis yang aplikatif.