

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa, berdasarkan hasil analisis dengan XRF dan XRD, lempung Sawahlunto terdiri dari sekitar 61% Si dan 24% Al dengan rasio mol Si/Al adalah 2,7 dengan kandungan mineral khas lempung yang terdiri dari kaolinit dan illit, dan geotitserta kuarsa dengan jumlah yang paling dominan. Berdasarkan hasil analisis dengan XRF, XRD dan FTIR dapat disimpulkan bahwa proses kalsinasi tidak memberikan banyak pengaruh untuk meningkatkan potensi lempung Sawahlunto untuk memuat ion Ca^{2+} dan Cu^{2+} . Lempung Sawahlunto dapat diperkaya dengan ion Ca^{2+} maupun ion Cu^{2+} dimana lempung tersebut mengikat lebih banyak ion Cu^{2+} dibanding ion Ca^{2+} dimana pengikatan kedua ion lebih baik dilakukan pada temperatur ruang (25°C). Lempung Sawahlunto yang diperkaya ion Ca^{2+} menunjukkan aktifitas katalitik pada transesterikasi CPO tetapi lempung yang diperkaya dengan ion Cu^{2+} tidak menunjukkan aktifitas katalitik.

5.2 SARAN

Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil yang belum maksimal, oleh karena itu disarankan agar, menentukan kondisi optimum aktifitas katalitik lempung Sawahlunto baik secara langsung maupun setelah diperkaya dengan ion Ca^{2+} . Melakukan modifikasi struktur supaya lempung Sawahlunto hanya menghasilkan metil ester jenuh.