

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Sintesis lempung terpillar silika (SiO_2) dari lempung alam Boyolali dapat dilakukan melalui pertukaran kation surfaktan CTMA-Br dan interkalasi TEOS-dodesilamin di daerah antar lapis lempung serta kalsinasi pada temperatur 600°C .
2. Lempung terpillar yang dihasilkan memiliki *basal spacing* sebesar $28,31\text{\AA}$, luas permukaan $336,52\text{ m}^2/\text{g}$ dan stabil hingga temperatur 800°C serta dapat dimanfaatkan sebagai katalis dan pengemban katalis hidrorengkah minyak bumi.
3. Impregnasi nikel meningkatkan keasaman Lewis dan aktivitas perengkahan katalis lempung terpillar silika (SiO_2).
4. Semakin besar konsentrasi nikel yang teremban, aktivitas katalis semakin bertambah dan optimum pada konsentrasi nikel yang teremban 2%.

5.2. Saran

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mempelajari sifat dan aktivitas katalis SiO_2/Ni , yakni mempelajari pengaruh temperatur kalsinasi impregnasi nikel terhadap *basal spacing*, kristalinitas, distribusi pori serta aktivitas perengkahannya.