

Studi sintesis fischer - tropichs: karekterisasi dan uji kinerja katalis 10% Co/Al₂O₃ dan 10% Co/SiO₂

Risa Yunida, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=101791&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRACT

Studi sintesis Fischer Tropsch dilakukan untuk mempelajari karakterisasi dan kinerja katalis 10% Co/Al₂O₃ dan 10% Co/SiO₂. Percobaan ini menggunakan reaktor unggun tetap dengan melihat pengaruh beberapa besaran operasi umum, seperti suhu (240-280°C), tekanan (10-20 bar), rasio umpan H₂/CO (1-5) dan laju alir umpan (100-180 ml/menit). Katalis dibuat dengan metode impragnasi basah.

Hasil karakterisasi katalis bahwa kobalt oksida kedua katalis dapat tereduksi dengan baik. Katalis 10% Co/SiO₂ mempunyai luas permukaan yang lebih besar, yaitu 255 m²/gr, dibandingkan dengan katalis 10% Co/Al₂O₃ yang mempunyai luas permukaan sebesar 186,5 m²/gr. Setelah reaksi, katalis 10% Co/SiO₂ mengalami penurunan luas permukaan yang lebih besar, yaitu 17%, dibandingkan dengan katalis 10% Co/Al₂O₃ yang mengalami penurunan luas permukaan sebesar 10%.