

## Sintesis Biodiesel (Metil ester) melalui reaksi Transesterifikasi Trigliserida Minyak Jarak menggunakan Katalis Heterogen $\gamma$ -Al- $2O_3$ dengan Impregnasi KOH dan $K_2CO_3$

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20180016&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Banyak penelitian telah dilakukan untuk menemukan bahan bakar alternatif atau bahan bakar pengganti minyak bumi. Salah satu bahan bakar alternatif yang dibuat dari minyak nabati adalah biodiesel. Sampai saat ini biodiesel masih terus dikembangkan untuk dapat menggantikan minyak solar sebagai bahan bakar mesin diesel. Dalam penelitian ini dicoba menggunakan katalis padatan yaitu katalis  $\gamma$ -Al $2O_3$  yang diimpregnasi dengan KOH dan  $K_2CO_3$  untuk mengkatalisis reaksi transesterifikasi minyak jarak dengan metanol. Untuk tujuan ini maka dilakukan beberapa variasi antara lain variasi persen impregnasi KOH pada  $\gamma$ -Al $2O_3$ : 10%, 7%, 4% dan impregnasi dengan  $K_2CO_3$  yang dilakukan pada kondisi optimum KOH yaitu 10% dan 7%. Reaksi katalisis heterogen ini dilakukan secara batch pada temperatur 65°C dengan % katalis terhadap minyak jarak yaitu 2%. Hasil % konversi maksimum minyak jarak sebesar 46,51 %. Kecilnya % konversi berhubungan dengan reaksi saponifikasi yang lebih dominan.