

## Hidrogenasi minyak jarak menggunakan katalis NiO/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> pada tekanan rendah dengan variasi temperatur operasi sebagai bahan baku pembuatan gemuk pelumas

Andre Riduan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20312305&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

**ABSTRAK**  
Kebutuhan akan gemuk pelumas membuat permintaan gemuk pelumas semakin tinggi. Bahan penting penyusun gemuk pelumas adalah pengental yang terbuat dari asam lemak. Asam lemak yang banyak digunakan adalah asam 12-hidroksi stearat (12-HSA) yang kebutuhannya saat ini masih diimpor. Asam 12-HSA dapat disintesis dari asam risinoleat yang berasal dari minyak jarak. Dalam penelitian ini minyak jarak akan dihidrogenasi untuk mendapatkan minyak jarak terhidrogenasi yang merupakan bahan baku pembuatan 12-HSA. Hidrogenasi dilakukan dengan katalis NiO/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> sebanyak 0,1% pada tekanan 3 dan 4 bar selama 4 jam dengan variasi temperatur 140-220 °C. Hasil dikarakterisasi dengan analisis titik tuang dan bilangan iod. Hasilnya, bilangan iod terendah didapat pada tekanan 4 bar dan temperatur 220 °C, yaitu 53,6 g I<sub>2</sub>/100 g, dengan titik tuang tertinggi -4 °C pada kondisi operasi yang sama