

## Studi pendahuluan kelayakan pembangunan pabrik gemuk bio food-grade kalsium sulfonat kompleks = Preliminary study of feasibility of calcium sulfonate complex bio food-grade grease plant design

Novita Handayani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20345584&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Gemuk merupakan pelumas semi-padatan yang mutlak dibutuhkan karena penggunaannya spesifik dan tidak dapat digantikan pelumas cair. Umumnya gemuk dibuat menggunakan minyak mineral sebagai base oil, namun gemuk yang dihasilkan sulit terdegradasi. Sementara penggunaan minyak sintetis cenderung lebih menguntungkan, namun harganya lebih mahal. Penggunaan minyak nabati memiliki keuntungan tersendiri karena murah, biodegradable dan ketersediaannya melimpah di Indonesia. Oleh karena itu pembangunan pabrik gemuk dari minyak nabati di Indonesia memiliki potensi yang cukup baik. Berdasarkan hasil analisis kelayakan yang dilakukan, pabrik gemuk ini layak untuk diimplementasikan di Indonesia dengan nilai NPV \$1.797.118, MARR 15%, IRR 27,33%, dan payback period selama 4,34 tahun.

.....Grease is semi-solid lubricant that absolutely needed due to specific use and irreplaceable by liquid lubricant. Generally, grease is made from mineral oil as the base oil, but it makes grease not easily degraded. While grease from synthetic oil tends to be more profitable, but the grease price is more expensive. Use of vegetable oil as base oil has distinct advantage of being cheap, biodegradable, and abundant availability in Indonesia. Therefore, construction of vegetable oil-based grease (bio grease) plant in Indonesia has good potential. Based on the results of feasibility analysis, grease plant is feasible to be implemented in Indonesia with a value of NPV \$1.797.118, MARR 15%, IRR 27,33%, and payback period 4.34 years.