

## Pembuatan Gemuk bio kalsium sulfonat kompleks menggunakan base oil minyak sawit

Rizky Aulia Prasasti Dewi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20308270&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

#### <b>ABSTRAK</b><br>

Gemuk bio kalsium sulfonat kompleks yang dibuat menggunakan minyak sawit teroksidasi sebagai base oil dan sabun kalsium sulfonat kompleks sebagai thickening agent yang terdiri dari kalsium sulfonat, kalsium karbonat, kalsium hidroksi stearat, dan kalsium asetat sebagai pengompleks dengan memvariasikan komposisi thickening agent. Gemuk tersebut dibuat dengan tahapan saponifikasi di reaktor batch tertutup, dilanjutkan dengan pendinginan dan homogenisasi. Pengaruh sabun kalsium sulfonat kompleks terhadap kualitas gemuk dapat terlihat pada uji karakteristik seperti penetrasi, dropping point, serta four ball test untuk mengetahui performa dari gemuk. Gemuk terbaik dihasilkan dengan komposisi thickening agent 56,01% yang terdiri dari kalsium sulfonat sebagai sabun utama serta kalsium karbonat, kalsium hidroksi stearat, dan kalsium asetat (Ca-karstetat) sebagai pengompleksnya dengan tingkat konsistensi NLGI 2 dan memiliki nilai

dropping point 301 0C. Pada four ball test gemuk bio kalsium sulfonat kompleks ini menghasilkan nilai keausan yang sangat kecil hingga 0,01mg.

<hr>

#### <b>ABSTRACT</b><br>

Bio calcium sulfonate complex grease produced from epoxise of palm oil use thickening agent calcium sulfonate complex, which is a mixture of calcium sulfonate, calcium carbonate, calcium hidroxy stearat, calcium acetat with a variety of thickening agent. Grease is made using stages saponification in the closed batch reactor, continue with cooling and homogenization. Effect of calcium sulfonate complex soap grease quality can be seen on the test characteristics such as penetration, dropping point, and the four ball test to determine the performance

of the grease. The best grease produced by the composition of 56,03% thickening agent which composed from calcium sulfonate as the main soap and calcium carbonate, calcium hidroxy stearate, and calcium acetate (Ca-Carstetate) as complexing with the level of consistency NLGI 2 and has a dropping point value 301 0C. In the four ball test bio calcium sulfonate complex grease it produces a very small value of the wear of up to 0.01 mg.