

Penggunaan minyak biji kepok sebagai aditif antiwear pada minyak mineral

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247189&lokasi=lokal>

Abstrak

Minyak nabati merupakan minyak lumas alternatif pengganti minyak mineral.

Penggunaan minyak nabati sebagai bahan dasar minyak lumas membutuhkan investasi yang sangat mahal sehingga harganya jualnya tidak dapat bersaing di pasaran.

Analisis terhadap minyak biji kepok menunjukkan bahwa minyak ini memiliki

karakteristik sebagai bahan dasar minyak lumas. Uji keausan menggunakan minyak biji kepok sebagai bahan dasar minyak lumas menunjukkan kemampuan mengurangi keausan lebih baik dibandingkan minyak mineral. Akan tetapi minyak biji kepok memiliki ketahanan oksidasi lebih jelek dibandingkan minyak mineral. Pada penelitian ini minyak biji kepok digunakan sebagai aditif antiwear pada minyak mineral dengan konsentrasi 1%, 2% dan 5%, kemudian dilakukan uji keausan menggunakan alat *four ball wear test* dan uji oksidasi dengan menggunakan alat *microoxidation tester*. Penggunaan minyak biji kepok sebagai aditif sangat efektif mengurangi keausan selama 1-2 jam waktu pengujian dan berapapun konsentrasi yang digunakan. Akan tetapi semakin lamanya waktu pengujian (3-5 jam), menunjukkan performa yang lebih baik dibandingkan minyak mineral tanpa aditif.

Hasil uji ketahanan oksidasi minyak mineral dengan aditif minyak biji kepok menghasilkan massa deposit lebih banyak dengan semakin besar konsentrasi yang ditambahkan. Minyak mineral dengan aditif minyak biji kepok

tercoba pada 100°C lebih sedikit dibandingkan minyak mineral tanpa aditif. Semakin lama waktu