

Uji keausan minyak biji kepok menggunakan metode four ball wear test (Dengan pembandingan minyak mineral HVI 60 dan minyak jarak)

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247136&lokasi=lokal>

Abstrak

Minyak nabati memiliki potensi sebagai bahan dasar minyak lumas yang dapat menggantikan peranan minyak mineral yang semakin lama makin berkurang jumlah bahannya. Suatu minyak dapat dijadikan minyak lumas bila memiliki sifat-sifat fisika, kimia dan mekanis yang sesuai. Analisis terhadap sifat-sifat minyak biji kepok menunjukkan bahwa minyak ini memiliki potensi sebagai bahan dasar minyak lumas. Untuk menguji performa ketahanan keausan suatu minyak dapat menggunakan metode four ball wear test, yaitu salah satu metode untuk mengetahui performa minyak lumas dalam mengurangi keausan. Untuk menjelaskan seberapa baik minyak biji kepok dalam mengurangi keausan. Untuk menjelaskan seberapa baik minyak biji kepok dalam mengurangi friksi maka sebagai pembandingan digunakan minyak mineral HVI 60 dan minyak jarak. Hasil uji keausan dengan metode four ball wear test terhadap minyak biji kepok, minyak mineral HVI 60 dan minyak jarak menunjukkan bahwa minyak biji kepok lebih baik dalam mengurangi keausan dibandingkan kedua minyak pembandingan tersebut pada beban 11 kg, 25 kg dan 46 kg. Penambahan aditif antiwear ZnDTP ke dalam minyak lumas sebanyak 2 % berat dapat meningkatkan ketahanan keausan minyak lumas. Efektivitas tertinggi dari penambahan ZnDTP dimiliki minyak mineral diikuti minyak jarak dan terakhir minyak biji kepok. Efektivitas aditif ZnDTP meningkat seiring dengan beban pengujian yang meningkat pula, ditandai dengan pengurangan jumlah keausan yang bertambah besar