

Pengaruh ekstraksi flokulasi Pengaruh lasi pada penurunan kadar logam dan sifat fisika kimia minyak lumas dasar pelarut isobutanol teknis dan elektrolit Mg(OH)₂

Nur Ernawati Musi Andayani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20328210&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Setelah pemakaian dalam periode tertentu, minyak lumas akan mengalami penurunan kualitas karena terkontaminasi oleh asam-asam organik, peroksida, partikel ausan dan bahan kimia berbahaya lainnya. Karena inilah minyak lumas bekas merupakan sumber pencemaran yang memberikan efek negatif pada lingkungan.

Berdasarkan pemikiran bahwa sebagian besar senyawa utama pembentuk minyak lumas yadu hidrokarbon tidak mengalami kerusakan serius dan hanya terkontaminasi oleh kotoran-kotoran, maka adalati memungkinkan dilakukan usaha mendapatkan kembali minyak lumas dasar dan minyak lumas bekas dengan cara memisahkannya dan kotoran-kotoran.

Cara klasik yang pernah ddempuh adalah perlakuan dengan asam lempung yang sudah mulal ditinggalkan karena menghasilkan endapan lumpur yang lebih berbahaya dan minyak lumas bekas sendiri.

Dewasa ini telah diusulkan proses ekstraksi flokulasi dengan pelarut organik dan penambahan suatu hidroksida logam yang tidak memberikan efek samping bagi lingkungan. Pelarut polar berperan melarutkan minyak lumas dasar dan mensegregasi pengotor dan aditif keluar dan minyak lumas dasar. Keberadaan suatu hidroksida logam dalam pelarut polar menlngkatkan kemampuan segregasi pelarut terhadap flokulan dengan cara membentuk lapisan stern yang tipis.

Pada penelitian ml ekslraksi flokulasi dilakukan dengan menggunakan pelarut polar isobutanol teknis dann elektrold Mg(OH)₂.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa variasi volume Isobutanol teknis, lamanya pengadukan dan kadar elektrold Mg(OH)₂ mempengaruhi prosentase penurunan kadar logam. Proseritase penurunan kadar logam tertinggi yang didapat pada penelitian ini adalah pada perbandingan pelarut dan minyak lumas 3 :1, lama pengadukan 30 mend clan konsentrasi Mg(OH)₂ 0,04M. Dimana prosentase penurunan kadar logamnya adalah : Ca 97,33% ; Fe 98,6% Mg 97,84% , Pb 97,22% clan Zn 38,55%.

Analisis kuantitatif dan analisis kuaIatif sifat fisika kimia dapat menunjukkan kelayakan minyak lumas dasar hasil proses ekstraksl flokulasi sebagai komponen dasar penyusun minyak lumas dengan cara membandingkannya dengan sifat tisika kimia minyak lumas dasar dart campuran minyak bumi SLC-DURI.

Pada penelitian ini, dari hasil analisis perbandingan sifat fisika kimia dengan minyak lumas dasar dari campuran minyak bumi SLC-DURI, minyak lumas dasar hasil ekstraksi flokulasi dapat dipertimbangkan sebagai pengganti minyak lumas dasar yang diolah dari mmnyak bumi dengan memperbaiki lagi beberapa sifat yang masih kurang baik.