

Peningkatan daya larut bahan N-ODS(Non-Ozon Depleting Substance) jenis pertasol dengan penambahan senyawaan golongan terpena dan alkohol

David R. Marindra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179548&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Bahan N-ODS (Non Ozone Depleting Substances) berupa destilat minyak bumi merupakan bahan alternatif yang dikembangkan oleh Indonesia sebagai bahan pembersih logam dan bersifat ramah lingkungan. Bahan tersebut berupa campuran senyawaan parafinik, sikloparafin, dan hidrokarbon aromatik yang dinamakan Pertasol CA dan CB yang diproduksi Pertamina dari kilang Cepu.

Pelarut jenis Pertasol CA mempunyai daya larut (solveny power) yang dinyatakan dengan parameter aniline point dan nilai Kauri-Butanol adalah 4 4,5oC dan 38,36762, sedangkan Pertaso CB mempunyai nilai parameter tersebut adalah 4 3,8oC dan 41,15673. Dari hasil nilai parameter tersebut dapat dikatakan bahwa kedua jenis pelarut tersebut masih dapat ditingkatkan daya larutnya. Untuk tujuan itu, harus dilakukan upaya penambahan sistem aditif yaitu senyawaan golongan terpena dan alkohol.

Terhadap kedua jenis pelarut tersebut dilakukan pencampuran melalui penambahan sistem aditif dengan berbagai komposisi yang bertujuan untuk melihat seberapa besar pengaruh sistem aditif tersebut terhadap daya larut kedua jenis pelarut tersebut. Masin-masing komposisi dianalisis berdasarkan spesifikasi pelarut yaitu aniline point, nila kauri-butanol, berat jenis relatif, derajat kekentalan(viskositas),kemudahan untuk menguap (volatilitas), korosifilitas terhadap tembaga, kadar asam, titik nyala,werna Saybolt dan bau.

Hasil yang memuaskan diperoleh pada komposisi 70% v/v pelarut Pertasol, 5% v/v senyawaan berbasis terpena dan 25% v/v senyawaan berbasis alkohol. Hasil komposisi tersebut kemudian dianalisis kandungan jenis hidrokarbon parafinik/ naftenik, olefini dan aromatik dengan metode Fluorecent Indikator Adsorption (FlA). Nilai parameter aniline point dan Kauri-Butanol yang dihasilkan adalah 4,6 C ; 131,8916 (65,82584) untuk Pertasol CA dan 8,6oC; 111,8308 (65,16169) untuk Pertasol CB. Dari hasil tersebut dan melalui perbandingan yang sesuai dengan spesifikasi pelarut dapat diketahui bahwa telah terjadi peningkatan daya larut dan kualitas dari masing-masing pelarut tersebut. Jika dibandingkan dengan SBP-X40B dengan komposisi sama, mempunyai daya larut dengan aniline point dan nilai kauri-butanol 12 ,6C; 97,80973 (56,95327), maka dapat disimpulkan bahwa Pertasol mempunyai mutu dan kualitas lebih baik daripada SBP-X408.

Sehingga Pertasol dapat menggantikan SBP-X40B jika cadangan atau persediaan nya habis.

Studi aplikasi membuktikan bahwa terjadi peningkatan daya larut dan waktu pelarutan terhadap bahan pengotor seperti lemak, aspal dan pelumas (grease).