



Aditif Pelumas Karet Alam *Natural Latex Lubricant Additive*

Pelumas memiliki fungsi melindungi permukaan yang bergerak dari gesekan dan panas yang berlebihan. Ketika suhu meningkat pelumas yang unggul menjadi cepat encer (viskositasnya rendah). Sifat ini diukur sebagai indeks viskositas dan ketika semakin tinggi sifat pelumas jadi lebih baik. Aditif berperan untuk meningkatkan indeks viskositas.

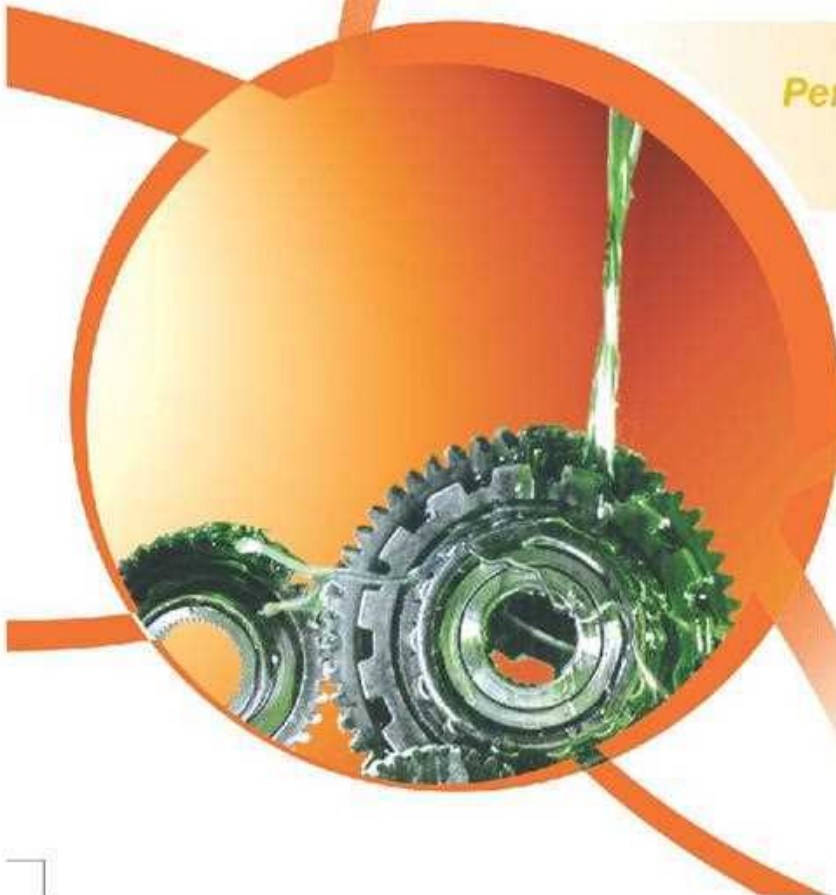
Inovasi ini menghadirkan bahan aditif peningkat indeks viskositas pelumas yang berasal dari kopolimer Lateks Karet Alam (LKA) - stirena, melalui proses iradiasi sinar gamma. Selain menggunakan bahan baku yang melimpah, kopolimer radiasi LKA-stirena ini memiliki kelebihan berupa tingkat kestabilan yang tinggi (lebih tahan oksidasi) dan prosesnya tidak menggunakan senyawa katalis sehingga lebih ramah lingkungan. Penambahan kopolimer LKA-stirena 10 % mampu meningkatkan indeks viskositas sebesar 2,4x untuk pelumas mineral dan 1,48x untuk pelumas sintetik.

Peningkat Indeks Viskositas Pelumas dari Kopolimer Radiasi Lateks Karet Alam-Stirena

Copolymer Irradiated Natural Latex Stirena from tree can be processed into a good lubricant additive. It is produced at room temperature and easier to control. The method does not need catalyst which will not leave residual minerals.

Adding 10% additive increases the viscosity index 2.4x on mineral lubricants and 1.48x on synthetics. The temperature range is -36 to 200 °C, with 3 % shear stability.

**What
?
might**



Perspektif

Terus mengembangkan metoda, proses dan produk berbasis lateks alam dipadukan dengan teknologi iradiasi dan kopolimer untuk menghasilkan produk dengan nilai tambah tinggi bagi industri dan masyarakat Indonesia.

Keunggulan Inovasi

- Bahan baku lateks alami dan tidak mengandung bahan karsinogen dan polutan (ramah lingkungan).
- Meningkatkan indeks viskositas pelumas.
- Stabil dan dapat dipakai untuk jangka panjang.
- Mencegah oksidasi dan korosi mesin.



Potensi Aplikasi

Bahan aditif pelumas untuk sistem permesinan hidrolik atau otomotif, ketika mesin beroperasi secara terus menerus (24 jam sehari).



KESIAPAN INOVASI

KERJASAMA BISNIS

PERINGKAT INOVASI

Prospek Inovasi



Dr. Meri Suhartini, M.Si; Akhmad Rasyid Syahputra,
Inovator : S.Si; Rahmawati, S.Si; Prof. Marga Utama

Institusi : Badan Tenaga Nuklir Nasional

Alamat : Jalan Lebak Bulus Raya No. 49 Kotak Pos 7002
JKSKL Jakarta Selatan - 12440

Status Paten : DALAM PROSES PENGAJUAN

Inovator