

Analisis Uji Penggunaan Bahan Bakar B40 Untuk Mesin Diesel Pada Sektor Pertanian = Analysis of Test Use B40 Fuel for Diesel Engines in the Agricultural Sector

Oriza Sativa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920565431&lokasi=lokal>

Abstrak

Sebagai program peningkatan penyediaan energi bersih secara berkelanjutan dan upaya mengurangi impor solar di tengah situasi global yang terancam krisis energi, Presiden Republik Indonesia, Joko Widodo mengeluarkan mandatori Instruksi Presiden Nomor 1 Tahun 2006 Tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Bahan Bakar Nabati (biofuel) Sebagai Bahan Bakar Alternatif. Karena jumlah bahan bakar fosil terbatas maka pemerintah membuat instruksi untuk mencampurkan bahan bakar fosil dengan minyak nabati. Biodiesel adalah bahan bakar nabati untuk aplikasi mesin/motor diesel berupa ester metil asam lemak (fatty acid methyl ester/FAME) yang terbuat dari minyak nabati atau lemak hewani melalui proses esterifikasi/transesterifikasi. Untuk saat ini, di Indonesia bahan baku biodiesel berasal dari Minyak Sawit (CPO). Biodiesel siap digunakan oleh mesin diesel biasa dengan sedikit atau tanpa penyesuaian. Penyesuaian dibutuhkan jika penyimpanan atau wadah biodiesel terbuat dari bahan yang sensitif dengan biodiesel seperti seal, gasket, dan perekat terutama mobil lama dan yang terbuat dari karet alam dan karet nitril. Biodiesel tidak berbahaya, tetapi biodiesel yang terdegradasi dapat menjadi sangat berbahaya bagi komponen rubber dan metal yang berhubungan langsung dengan bahan bakar. Oleh sebab itu saya melakukan praktek keinsinyuran untuk mengurangi dampak biodiesel terhadap mesin diesel. Pekerjaan telah diselesaikan secara profesional dengan menjalankan prinsip dasar kode etik insinyur dan senantiasa memperhatikan Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, Lingkungan Hidup (K3L) menggunakan standar-standar keamanan yang harus terus dijaga oleh setiap produsen mesin diesel.

.....As a program to increase the provision of clean energy sustainably and an effort to reduce diesel imports amidst a global situation threatened by an energy crisis, the President of the Republic of Indonesia, Joko Widodo issued a mandatory Presidential Instruction Number 1 of 2006 concerning the Provision and Utilization of Biofuels (biofuel) as Alternative Fuels. Because the amount of fossil fuels is limited, the government has issued instructions to mix fossil fuels with vegetable oil. Biodiesel is a vegetable fuel for diesel engine/motor applications in the form of fatty acid methyl ester (FAME) made from vegetable oil or animal fat through an esterification/transesterification process. Currently, in Indonesia, the raw material for biodiesel comes from Palm Oil (CPO). Biodiesel is ready to be used by ordinary diesel engines with little or no adjustment. Adjustments are needed if the biodiesel storage or container is made of materials that are sensitive to biodiesel such as seals, gaskets, and adhesives, especially old cars and those made of natural rubber and nitrile rubber. Biodiesel is not harmful, but degraded biodiesel can be very harmful to rubber and metal components that are in direct contact with the fuel. Therefore, I practice engineering to reduce the impact of biodiesel on diesel engines. The work has been completed professionally by implementing the basic principles of the engineer's code of ethics and always paying attention to Security, Safety, Health, Environment (K3L) using safety standards that must be maintained by every diesel engine manufacturer.