

Analisis total sulfur dalam biodiesel menggunakan metode ASTM D-5453 (TS 3000) dan metode ASTM D-1266 (lampu sulfur)

Irmawati Ulfah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20379988&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Biodiesel merupakan sumber bahan bakar alternatif yang berasal dari minyak nabati yang direaksikan dengan alkohol membentuk mono alkyl ester. Biodiesel digunakan sebagai campuran petroleum diesel untuk menambah keunggulan bahan bakar solar. Solar sendiri merupakan bahan bakar minyak bumi yang mengandung banyak sekali pengotor diantaranya nitrogen, senyawa organik, sulfur, dan garam-garam. Pengotor ini dapat mempengaruhi kualitas dari bahan bakar diesel maupun memberikan kontribusi negatif terhadap lingkungan. Oleh karena itu kadar dari pengotor-pengotor tersebut harus dianalisis untuk mengetahui seberapa besar efek negatif yang dapat ditimbulkan dari penggunaan bahan bakar biodiesel.

Analisis total sulfur yang dilakukan adalah menggunakan ASTM D-5453 (alat TS 3000) dengan prinsip pembakaran sample menjadi gas SO₂ tereksitasi dimana energi yang dipancarkan diukur dengan detektor UV dan ASTM D-1266 (lampu sulfur) dengan prinsip pembakaran sampel langsung yang dilanjutkan dengan prinsip titrasi asam-basa.

Hasil yang didapat ternyata kandungan sulfur dalam sampel biodiesel yang dianalisis ternyata masih jauh terhadap ambang batas yang diperbolehkan oleh pemerintah berdasarkan Keputusan Direktur Jendral Minyak dan Gas Bumi Nomor: 13A83 K/24/DJM/200S.