

ABSTRAK

Kaprian Rizki Gunawan (2021) : Pengaruh Penggunaan Biodiesel Minyak Jelantah (Waste Cooking Oil) Menggunakan Katalis Kulit Telur Sebagai Campuran Solar Terhadap Konsumsi Bahan Bakar dan Ketebalan Asap Pada Mesin Diesel

Menipisnya bahan bakar fosil telah mendorong berkembangnya bahan bakar alternatif yang terbarukan, murah dan ramah lingkungan. Salah satu bahan bakar yang dapat dikembangkan adalah biodiesel minyak jelantah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan biodiesel minyak jelantah menggunakan katalis kulit telur terhadap konsumsi bahan bakar dan ketebalan asap mesin diesel.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental. Pengujian dilakukan dengan variasi campuran bahan bakar B25, B30 dan B35 dengan variasi putaran mesin 800, 1300 dan 1800 rpm. Pengujian dilakukan pada mesin diesel 4 langkah dengan 1 silinder. Pengujian dilakukan dengan membandingkan data konsumsi bahan bakar dan ketebalan asap yang di hasilkan bahan bakar solar B0 dengan variasi campuran bahan bakar biodiesel minyak jelantah.

Dari hasil pengujian biodiesel minyak jelantah, konsumsi bahan bakar yang dihasilkan cenderung meningkat dibandingkan dengan menggunakan solar murni seiring bertambahnya kandungan biodiesel. Ketebalan asap yang di hasilkan pada semua variasi campuran bahan bakar lebih rendah dibandingkan menggunakan solar murni. Ketebalan asap mesin diesel paling rendah dihasilkan oleh B30 dengan ketebalan asap 24,33%.

Kata kunci : Biodiesel, Minyak Jelantah, Konsumsi Bahan Bakar, Ketebalan Asap