

UJI KOMPARASI BIODISEL BERBASIS LIMBAH MINYAK GORENG DENGAN BIOSOLAR DAN SOLAR BERSUBSIDI PADA MOTOR DIESEL SISTIM INJEKSI LANGSUNG

Philip Kristanto

Dosen Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Mesin-Universitas Kristen Petra

Abstrak

Limbah minyak goreng berpotensi sebagai polutan jika dibuang ke lingkungan. Melalui proses *re-use* produk berupa limbah ini juga berpotensi untuk dikembangkan menjadi suatu bentuk energi terbarukan yang disebut dengan bio-diesel melalui proses transesterifikasi. Dalam penelitian ini akan dilakukan studi perbandingan antara biodiesel berbasis limbah minyak goreng (mengandung 5%, 10% dan 15% yang telah dibentuk menjadi *Fatty Acid Methyl Ester*, FAME dengan solar muni) dengan biosolar (produk Pertamina) dan bahan bakar solar ringan (untuk kendaraan bermotor diesel). Hasil penelitian melalui pengujian kinerja motor dengan dinamometer menunjukkan bahwa biodiesel berbasis limbah minyak goreng sangat potensial untuk dikembangkan sebagai bahan bakar dan mampu berkompetisi dengan bahan bakar diesel bersubsidi yang lain.