

# KAJIAN EMISI GAS BUANG BIODIESEL MINYAK GORENG BEKAS PADA MESIN DIESEL

Heri Soedarmanto<sup>(1)</sup> dan Rabiatal Adawiyah<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Staf Pengajar Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Banjarmasin

## Ringkasan

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh besarnya campuran biodiesel dan solar terhadap emisi gas buang pada motor diesel. Bahan bakar yang digunakan dalam penelitian adalah solar murni (B0), campuran biodiesel 20% (B20), 40% (B40), 60% (B60), 80% (B80), dan 100% (B100). Penelitian menggunakan micro emission analyzer, dimana sampel dikondisikan sebelum memasuki analyzer dengan melalui perangkat kondensasi dan filter partikulat. Sejumlah sensor menganalisis kandungan gas dan suhunya serta mengkalkulasi dan menampilkan hasilnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa emisi gas buang CO, NO<sub>2</sub>, opasitas dan partikulat semakin menurun seiring dengan bertambahnya konsentrasi biodiesel. Penurunan emisi gas buang CO bekisar antara 97,27-99,82%, emisi NO<sub>2</sub> bekisar antara 60,92-86,21%, opasitas bekisar antara 16,67-50%, dan partikulat bekisar antara 0,12-3,38%.*

**Kata Kunci** : Biodiesel, Emisi, Minyak Goreng Bekas