ABSTRAK

Analisis Kandungan Air (Water Content) pada Bio Solar (B20, B30 dan B40) terhadap Potensi Kerusakan Komponen Mesin dan Penurunan Kinerja pada Motor Diesel

Oleh: Ahmad Hidayat

Penelitian ini membahas tentang pengaruh penggunaan biosolar B20, B30 dan B40 terhadap potensi kerusakan komponen mesin dan kinerja motor diesel. Penelitian ini bertujuan untukmengetahui kadar air dari biosolar B20, B30 dan B40 dan pengaruh kerusakan komponen mesin dan kinerja pada motor diesel. Pengujian kadar air dilakukan di PT. Sucifindo Padang, pengujian kerusakan komponen mesin diesel dilakukan di workshop motor bakar Jurusan Teknik Otomotif UNP. Pengujian dilakukan dengan putaran mesin 800 rpm, 1300 rpm dan 1800 rpm. Pengujian kinerja mesin diesel dilakukan dengan putaran 2300 rpm untuk mendapatkan tegangan 220 volt yang dapat menghidupkan lampu 3000 watt. Berdasarkan hasil data penelitian dapat disimpulkan pengujian kandungan air didapatkan hasil B20 adalah 172 mg/kg, B30 adalah 296 mg/kg dan B40 adalah 416 mg/kg. Dapat di analisa bahwa semakin tinggi kandungan minyaksawit dalam biosolar maka semakin tinggi pula kandungan air yang terdapat pada biosolar tersebur Pengujian kerusakan komponen mesin untuk penggunaan biosolar B20 dan B30 masih direkomendasikan sebagai bahan bakar motor diesel tetapi tidak untuk biosolar B40karena potensi kerusakan komponen motor diesel sangan tinggi Penggujian kinerja motor diesel dapat dianalisa penggunaan biosolar B20 dan B30 masih direkomendasikan sebagai bahan bakar motor diesel tetapi tidak untuk biosolar B40 karena kinerja yang di hasilkan dari penggunaan bahan bakar biosolar B40 sangat rendah.

Kata Kunci: **Kandungan air, biosolar, komponen mesin, Kinerja Motor Diesel**