

PENGARUH PENGGUNAAN OLI SAE 40, OLI 15W- 40 DAN CAMPURAN TERHADAP VISKOSITAS, TEMPERATUR ENGINE DAN EMISI GAS BUANG PADA MOBIL TOYOTA 2KD-FTV

**Simon Petrus¹, Rohadi², Staf pengajar Jurusan Teknik Mesin
Muhammad Noor, Pranata Laboratorium Pendidikan
Denys Ramdani Sutrisno, Mahasiswa Prodi. Perawatan dan Perbaikan Mesin
Politeknik Negeri Samarinda**

ABSTRAK

Minyak pelumas terdiri dari campuran hidrokarbon dan ditambah zat-zat lain yang disebut aditif. Pada kandungan minyak pelumas terdapat lapisan (*oil film*), dan memiliki kekentalan yang beragam (*viscosity*) sesuai dengan yang dibutuhkan *engine*. Telah dilakukan penelitian viskositas minyak pelumas yaitu sebelum dan sesudah digunakan, temperatur *engine* dan emisi gas buang. Pada penelitian ini minyak pelumas yang digunakan adalah Meditran SAE 40 dan Castrol GTX 15W- 40. Alat yang digunakan adalah Viskotester VT-01, Akusisi Data Thermal dan Gas Analyzer. Putaran *engine* yang digunakan untuk pengambilan data Temperatur dan emisi adalah 1000,1500,2000 RPM. Hasil penelitian yang didapat adalah pada percampuran minyak pelumas Meditran sebesar 50% dan Castrol 50% menunjukkan hasil yang bagus yaitu penurunan kekentalan (*viscosity*) minyak pelumas yang sedikit, temperatur *engine* yang mendekati suhu kerja dan rata-rata emisi yang dihasilkan pada setiap rpm menunjukkan nilai yang rendah..

Kata kunci : *Engine, Oil film, Viscosity, SAE, temperatur, emisi gas buang, opasitas*