

ABSTRAK

Agung Laksono. Analisa Pengaruh Penyetelan *Nozzle* Terhadap Konsumsi Bahan Bakar *Diesel* 1 Silinder. Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Purworejo. 2023.

Tujuan penelitian ini adalah (1) Mengetahui pengaruh penyetelan pengkabutan *nozzle diesel* terhadap konsumsi bahan bakar. (2) Mengetahui pengaruh variasi rpm kendaraan mesin *diesel* terhadap konsumsi bahan bakar.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, yaitu metode yang bertujuan untuk menguji pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain atau menguji bagaimana hubungan sebab akibat antara variabel yang satu dengan variabel angka lainnya. Metode penelitian eksperimen memiliki perbedaan yang jelas dibanding dengan metode penelitian lainnya, yaitu adanya pengontrolan terhadap variabel penelitian dan adanya pemberian perlakuan terhadap kelompok eksperimen. Sukmadinata (2008: 194) mengemukakan bahwa, “Penelitian eksperimental merupakan pendekatan penelitian yang cukup khas. Kekhasan tersebut diperlihatkan oleh dua hal, pertama penelitian eksperimen menguji secara langsung pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain, kedua menguji hipotesis hubungan sebab akibat”.

Berdasarkan hasil penelitian dari pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) Dari hasil penelitian yang telah dilakukan bisa dikatakan bahwa besar pengaruh tekanan *nozzle* 13 Mpa pada putaran mesin 1600 rpm menghabiskan bahan bakar 10 cc ialah 9,71 detik, 1800 rpm ialah 8,51 detik, 2000 rpm ialah 7,43 detik, 2200 rpm ialah 6,63 detik, 2400 rpm ialah 6,03 detik. Membuat konsumsi bahan bakar akan lebih irit, Tetapi mengeluarkan asap berwarna biru, akibatnya mata akan menjadi perih apabila terkena asap mesin tersebut. (2) Dari hasil penelitian yang telah dilakukan bisa dikatakan bahwa bahwa konsumsi bahan bakar yang tertinggi terjadi pada saat putaran mencapai putaran maksimal yaitu 2400 rpm dan dengan tekanan injeksi 13 Mpa dengan menggunakan bahan bakar solar.

Kata Kunci: Analisa, *Nozzle*, Metode Eksperimen, Konsumsi Bahan Bakar *Diesel*