
**KAJIAN EKSPERIMENTAL PENGARUH PENGGUNAAN BAHAN
BAKAR PREMIUM, PERTALITE DAN PERTAMAX TERHADAP
UNJUK KERJA MOTOR 2 LANGKAH 135 CC**

Ilham hafizzullah

INTISARI

Pada mesin 2-langkah peran bahan bakar sangatlah penting untuk meningkatkan performa mesin. Untuk mendapatkan kinerja mesin yang maksimal maka dilakukan pengujian bahan bakar premium, pertalite dan pertamax. Maka dalam hal ini perlu dilakukan penelitian tentang kinerja mesin yang dihasilkan jika kondisi mesin menggunakan bahan bakar premium, pertalite dan pertamax.

Dalam penelitian ini diambil data Torsi (T), Daya (P), konsumsi bahan bakar (mf) dan emisi gas buang dengan kondisi mesin standar. Pengambilan data Torsi (T) dan Daya (P) menggunakan metode *throttle* spontan adalah motor ditarik bukaan *throttle* secara spontan mulai dari 4000 RPM sampai 10000 RPM. Tahapan dalam *throttle* spontan ini pertama-tama motor dihidupkan kemudian dimasukkan presneling 1 sampai dengan 4, kemudian *throttle* dipertahankan pada 4000 RPM setelah stabil pada 4000 RPM baru *throttle* secara spontan sampai 10.000 RPM.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Torsi tertinggi pada bahan bakar pertamax yaitu 18,63 N.m pada putaran 8739 rpm dan 8750 rpm. Daya tertinggi pada bahan bakar pertamax yaitu 23,7 HP pada putaran 9245 rpm. Torsi dan daya yang dihasilkan pada penggunaan bahan bakar pertamax menghasilkan torsi dan daya paling tinggi dibanding dengan bahan bakar premium dan pertalite, hal ini terjadi karena bahan bakar pertamax memiliki angka oktan 92. Semakin tinggi angka oktan suatu bahan bakar maka semakin besar kecenderungan mesin tidak mengalami ketukan (*knocking*). Dengan demikian pembakaran menjadi lebih sempurna sehingga torsi dan daya yang dihasilkan lebih tinggi.

Kata kunci : *Premium, Pertalite, Pertamax, Unjuk kerja motor 2 Langkah 135 cc*