

INTISARI

Mesin dua-langkah konsumsi bahan bakar boros dan mengeluarkan asap. Hal ini diakibatkan oleh campuran bahan bakar yang belum terbakar seluruhnya, sehingga campuran bahan bakar dan udara yang belum terbakar ikut terdorong keluar oleh piston menuju saluran pembuangan. Unjuk kerja mesin kurang optimal akibat jelaga yang terdapat pada kepala silinder. Hal ini perlu dilakukan penelitian terhadap sistem pengapian agar dalam proses pembakaran menjadi lebih baik, konsumsi bahan bakar yang efisien dan unjuk kerja mesin yang lebih optimal sehingga kinerja motor bensin dua-langkah dapat lebih baik.

Pengujian dilakukan dengan menggunakan sepeda motor dua-langkah F1ZR 110cc. Pengujian dilakukan dengan menggunakan penggantian sistem pengapian (Busi dan *CDI*). Pengujian ini untuk mencari kinerja mesin dua-langkah meliputi Torsi, Daya, dan *SFC*. Bahan dan alat yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah *CDI racing* dan Busi *racing*, sedangkan bahan yang diuji adalah Motor Dua-Langkah. Metode pengujian dalam penelitian ini ada dua metode pengujian yaitu pembukaan *throttle* spontan dan pembukaan *throttle per rpm*.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa perbandingan nilai Torsi, Daya dan *SFC* dari pengujian mesin dua-langkah dengan penggantian pengapian standar dan dibandingkan dengan pengapian *racing* (Busi dan *CDI*) mendapatkan hasil pengujian bahwa pengapian *racing* lebih tinggi nilai pada torsi, daya dibanding dengan pengapian standar. Pada penggunaan pengapian *racing* konsumsi bahan bakar lebih tinggi dibandingkan dengan penggunaan pengapian standar.

Kata kunci: unjuk kerja motor dua langkah, pengapian standar, pengapian