

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia otomotif berkembang semakin pesat, selain itu juga diikuti oleh perkembangan dari berbagai komponen pendukungnya. Untuk menghasilkan sepeda motor dengan performa yang tinggi salah satunya meningkatkan torsi dan daya serta konsumsi bahan bakar yang efisien.

Pada prinsip motor bakar, energi panas diubah menjadi energi mekanik. Energi panas dihasilkan dari pembakaran campuran bahan bakar dan udara. Dalam hal ini, sepenuhnya proses pembakaran sangat dipengaruhi oleh nilai oktan bahan bakar yang digunakan campuran bahan bakar dan udara yang masuk kedalam ruang bakar dan sistem pengapian yang baik supaya busi mampu memercikkan api yang besar.

Dalam sistem pengapian busi memegang peranan penting. Busi merupakan salah satu dari komponen utama dari motor bakar yang berfungsi untuk memercikkan bunga api dalam ruang bakar. Salah satu cara mendapatkan pembakaran yang sempurna adalah dengan meningkatkan intensitas penyalaan bunga api dari busi.

Banyaknya bentuk dan merek busi membuat orang terkadang bingung mencari busi yang bagus guna meningkatkan kemampuan mesin serta mampu melakukan pembakaran yang lebih sempurna.

Penulis ingin membuktikan dengan cara membandingkan antara busi standar dengan busi kaki dua, busi platinum, dan busi iridium. Tetapi apakah dengan penggantian busi tersebut akan langsung berpengaruh terhadap peningkatan tenaga motor, atau harus ada penyesuaian lagi adalah merupakan suatu permasalahan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka masalah dalam penelitian ini dapat di rumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana perbandingan torsi pada motor bensin 4 langkah yang dihasilkan dari busi standar, kaki dua, platinum, dan iridium.?
2. Bagaimana perbandingan daya pada motor bensin 4 langkah yang dihasilkan dari busi standar, kaki dua, platinum, dan iridium.?
3. Bagaimana perbandingan konsumsi bahan bakar pada motor bensin 4 langkah yang dihasilkan dari busi standar, kaki dua, platinum, dan iridium.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah di atas, penelitian ini berkonsentrasi pada :

1. Menggunakan motor Jupiter Z 110 cc.
2. Busi yang digunakan busi Standar, Kaki dua, Platinum, Iridium.
3. Parameter yang menjadi pengamatan ialah : Daya (P), Torsi(T), dan Konsumsi Bahan Bakar (KBBS).
4. Menggunakan bahan bakar Premium.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui perbandingan torsi pada motor bensin 4 langkah yang dihasilkan dari busi standar, kaki dua, platinum, dan iridium.
2. Mengetahui perbandingan daya pada motor bensin 4 langkah yang dihasilkan dari busi standar, kaki dua, platinum, dan iridium.
3. Mengetahui perbandingan konsumsi bahan bakar pada motor bensin 4 langkah yang dihasilkan dari busi standar, kaki dua, platinum, dan iridium.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tambahan dan pengetahuan tentang efek penggunaan busi standar, kaki dua, dan iridium.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya pengetahuan peneliti dan pembaca tentang mekanisme busi standar, kaki dua, platinum, dan iridium.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan Tugas Akhir ini, penulis menyusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat, penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang tinjauan pustaka dan landasan toeri.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Berisi tentang alur penelitian, penyiapan alat dan bahan, serta pengujian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang hasil penelitian, analisa dan pembahasan.

BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dan saran.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN