**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. Latar belakang

Modifikasi bidang otomotif ini mengalami perkembangan yang sangat pesat dan beragam, hampir semua sistem dalam teknologi otomotif baik sepeda motor maupun mobil mengalami sentuhan modifikasi. Modifikasi bidang otomotif yang dilakukan bertujuan untuk mendapatkan unjuk kerja yang lebih baik dari sebuah sistem kerja otomotif. Dilakukan dengan sistem kerja yang standar, merubah spesifikasi komponen ataupun dengan cara memberi komponen tambahan. Salah satu area motor yang mengalami modifikasi yang *trend* saat ini adalah mengganti kaburator. Penggantian karburator bertujuan untuk meningkatkan performansi mesin sepeda motor. Mesin sepeda motor honda GL Pro Neo-tech standar di Indonesia produksi tahun 1997an yang rata – rata berkapasitas 160 cc . Bagi pemilik sepeda motor yang merasa motornya kurang bertenaga terutama untuk kaum muda. Bisa diambil *alternative* memodifikasi bagian karburator nya,yaitu dengan mengganti ukurannya yang lebih besar.

Berkaitan dengan masalah tersebut diatas,melalui tugas akhir ini akan dilakukan modifikasi yaitu dengan cara mengganti karburator pada mesin yang lebih besar. Modifikasi ini diharapkan dapat memperingan tarikan awal.

1. Rumusan Masalah

Perumusan masalah dari percobaan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

* + - * + Bagaimana proses pengujian menggunakan dynotest?
        + Bagaimana mencari daya, torsi,dan kosumsi bahan bakar dengan menggunakan karburator rstandard dan karburator racing?

1. Batasan masalah

Supaya memudahkan dalam pengujian, penulis membatasi pembahasan masalah antara lain :

* Proses pengujian Dynotest LIPI Bandung.
* Mengukur nilai Daya, Torsi, Konsumsi bahan bakar dengan menggunakan karburator standard dan karburator racing.

1. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Identifikasi Speda Motor *Honda GLPro Neo-Tech*
2. Mengetahui prestasi sepeda motor *Honda GLPro Neo-Tech* melalui pengujian dan perhitungan dynotest, yaitu berupa :
3. Nilai Torsi maksimum
4. Nilai Daya maksimum
5. Nilai Tekanan rata-rata maksimum
6. Nilai Bahan Bakar Spesifik
7. Nilai Efisiensi maksimum
8. Nilai emisi gas buang
9. Membandingkan performansi speda motor *Honda GLPro Neo-Tech* menggunakan Karburator Standard dengan Karburator Racing

**1.5. Metodologi**

Adapun metode yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Metode ini digunakan untuk memperoleh dasar penulisan dan referensi dalam penyusunan tugas akhir.

1. Identifikasi masalah.

Pada tahapan ini dilakukan identifikasi masalah modifikasi karburator.

1. Pengujian dengan karburator standard

Pada tahapan ini melakukan pengujian performansinsi dengan menggunakan karburator standard.

1. Modifikasi karburator racing.

Pada tahapan ini dilakukan modifikasi karburator dengan cara memperbesar diameter venturi.

1. Pengujian performansinsi hasil modifikasi.

Pada tahapan ini melakukan pengujian performansinsi dengan menggunakan karburator racing.

1. Pengolahan Data dan Analisis

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang diperoleh dari hasil pengujian dan melakukan analisis.

1. Evaluasi performansinsi.

Pada tahapan ini dilakukan evaluasi pengumpulan data pada pengujian performansinsi dengan pengujian karburator standard dan karburator racing.

* 1. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah membantu menyediakan informasi hasil kajian pengaruh penggantian karburator racing yang dapat dimanfaatkan sebagai acuan modifikasi.

* 1. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pembaca dalam memahami laporan ini, maka laporan ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

* + - 1. BAB I. PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode pembahasan, sistematika penulisan.

* + 1. BAB II. LANDASAN TEORI

Penjelasan umum teori, Siklus otto, motor 4 langkah, motor bensin, sepeda motor, dasar perhitungan volume silinder, metode perhitungan prestasi mesin.

1. BAB III. METODOLOGI

Urutan proses pengerjaan dan proses modifikasi

* + 1. BAB IV. PENGUJIAN dan ANALISA

Data hasil pengujian, perhitungan prestasi mesin sebelum dimodifikasi dengan prestasi sesudah dimodifikasi, dan analisa.

1. BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan Saran