

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

sistem suplai bahan bakar *combustion engine* menggunakan karburator, pada proses pencampuran bahan bakar dan udara serta pembentukan kabut dilakukan oleh karburator. Karburator merupakan satu komponen penting dalam sepeda motor, karena sangat berpengaruh terhadap kinerja mesin sepeda motor.

Perbedaan karburator *Throttle Valve Bulat*, *Throttle Valve Kotak* dan *Throttle Valve Setengah Bulat*.

1. Karburator *Throttle Valve Bulat*



Gambar 1.1. Karburator *throttle valve* bulat

Karburator yang banyak dipilih, karena karburator ini yang paling ekonomis dan paling mudah dilakukan penyetelan. Ukuran karburator throttle valve bulat 24-34 mm yaitu 24 mm, 28 mm, 34 mm. Bagi penyuka kecepatan, cocok untuk harian maupun balap motor bebek 105-125 cc maupun kelas skutik hingga 200 cc karena kemampuannya untuk di *reamer* menjadi 31 mm dan sangat cocok untuk menginginkan *top speed*.
(Diposkan DJAM_DJ | Senin, 20 Mei 2013).

2. Karburator *Throttle Valve* Kotak



Gambar 1.2. Karburator *throttle valve* kotak

Karburator ini cukup dikenal dikalangan penggemar motor 2 langkah, karena karburator ini cukup memuaskan performanya jika dipasang ke mesin 2 langkah dari pada karburator *throttle valve* bulat dan sejenisnya. Karburator ini sudah terbukti kemampuannya karena skep model *oval* yang unik ini memiliki kemampuan untuk membuat mesin memiliki respon jauh lebih cepat. Keuntungannya adalah akselerasi lebih cepat dan peningkatan performa mesin.

(Diposkan DJAM_DJ | Senin, 20 Mei 2013).

3. Karburator *Throttle Valve* Setengah Bulat



Gambar 1.3. Karburator *throttle valve* setengah bulat

Secara fisik karburator ini hampir mirip dengan karburator *throttle valve* kotak terutama tutup skepnya yang bulat hitam itu. Namun karburator *throttle valve* setengah bulat ini punya skep berbentuk semi-flat atau berbentuk D. Ukuran karburator *throttle valve* setengah bulat 28-41 mm, tipe ini paling istimewa lantaran untuk tarikan bawah dan atas *setting* karburator mudah didapat. Tapi untuk *main jet* nya tidak sama, dimensi lebih panjang.

(Diposkan DJAM_DJ | Senin, 20 Mei 2013).

1.2. Perumusan Masalah

Apakah ada pengaruh perubahan bentuk *throttle valve* terhadap kinerja *engine*.

1.3. Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh perubahan bentuk *throttle valve* karburator pada mesin 4 langkah yaitu karburator dengan *throttle valve* bulat, karburator dengan *throttle valve* kotak dan karburator dengan *throttle valve* setengah bulat terhadap kinerja *engine*.

Meliputi :

1. Torsi (T) Vs Putaran (rpm).
2. Daya (P) Vs Putaran (rpm).
3. Konsumsi Bahan Bakar Spesifik (*specific fuel consumption/SFC*) Vs Putaran (rpm).

1.4. Batasan Masalah

1. Menggunakan motor Satria FU 150.
2. Tipe karburator yang digunakan *throttle valve* bulat 28 mm, *throttle valve* kotak 28 mm dan *throttle valve* setengah bulat 28 mm.
3. Pengujian dilakukan pada putaran mesin 6000 rpm sampai 9500 rpm pada gigi transmisi 4.

4. Parameter yang menjadi pengamatan adalah torsi (T), daya (P) dan konsumsi bahan bakar spesifik (*specific fuel consumption/SFC*).