

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi berkembang pesat di saat tahun 1990-an terutama pada bidang otomotif . Yamaha merupakan salah satu produsen sepeda motor terbesar di Indonesia. Yamaha mampu bersaing pada dunia otomotif dengan para kompetitornya. Terlebih lagi pada sepeda motor 2 tak Yamaha sangat unggul dibidang 2 tak pabrikan lain. Kiprah Yamaha tidak cukup disitu , Yamaha merupakan salah satu pabrikan yang selalu menduduki kejuaran Moto GP.

Yamaha Fiz R awalnya bernama Yamah Force One yang diproduksi pada tahun 1992 dan kemudian dikembangkan lagi lalu munculah Yamaha FIZ R pada tahun 1996. Pada tahun 1997 – 2004 motor ini mengalami lonjakan yang signifikan di segi tampilan maupun perfoma mesin . motor Yamaha Fiz R sering digunakan untuk perlombaan road race Mp 6 .

Pada masa sekarang, teknologi pengapian sepeda motor masih menggunakan fixedtime CDI, yaitu sudut pengapian yang sama pada hampir semua putaran mesin (Lam, 2004). Idealnya, sudut pengapian sepeda motor mempunyai besar yang bervariasi mengikuti perubahan putaran mesin. Dalam penelitian ini digunakan sepeda motor Yamaha Fiz R yang menggunakan dua keadaan putaran mesin sebagai penentu sudut pengapian, yaitu pada putaran idle dan putaran tinggi. Keadaan tersebut tentu

menyebabkan proses pembakaran pada motor oto menjadi tidak optimal. Oleh karena itu, sebaiknya digunakan CDI baru yang dapat mengatur sudut pengapian bervariasi sesuai putaran mesin.

قُلْنَا يَا نَارُ كُونِي بَرْدًا وَسَلَامًا عَلَىٰ إِبْرَاهِيمَ ۗ

Q.S. Al-anbiya Ayat 69

Artinya :

Kami (Allah) berfirman, “Wahai api! Jadilah kamu dingin, dan penyelamat bagi Ibrahim!”

إِنَّ الَّذِينَ يَأْكُلُونَ أَمْوَالَ الْيَتَامَىٰ ظُلْمًا إِنَّمَا يَأْكُلُونَ فِي بُطُونِهِمْ نَارًا ۖ وَسَيَصْلُونَ سَعِيرًا

Q.S. An-Nisa ayat 10

Artinya :

Sesungguhnya orang-orang yang memakan harta anak yatim secara zalim, sebenarnya mereka itu menelan api sepenuh perutnya dan mereka akan masuk kedalam api yang menyala-nyala (neraka).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pergantian sistem pengapian standar menjadi sistem pengapian untuk kompetisi pada mesin Yamaha Fiz R menggunakan bahan bakar Premium, yang bertujuan untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas , maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana rangkaian sistem pengapian kondisi standar Fiz R ?
2. Bagaimana mengubah pengapian kondisi standar Fiz R untuk di aplikasikan road race ?
3. Bagaimana cara menentukan timing pengapian yang optimal ?

1.3 Tujuan

Sesuai dengan permasalahan yang diteliti dalam penelitian ini, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui sistem pengapian Fiz R kondisi standar.
2. Mengetahui perubahan sistem pengapian Fiz R untuk aplikasi road race.
3. Mengetahui titik pengapian yang optimal.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menentukan arah penelitian yang baik, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi oleh beberapa hal sebagai berikut.

- 1 Motor oto yang digunakan adalah motor oto 2 langkah yaitu Yamaha Fiz R.
- 2 Motor yang digunakan ialah motor tahun 1997 dengan kilometer yang sudah ditempuh sekitar 70.000 Km
- 3 Dengan ukuran bore dan stroke 52.0×52.0 mm menghasilkan 100,4 cc

- 4 Menggunakan busi standar pada umumnya.
- 5 Menggunakan koil aftermarket
- 6 Komponen yang diubah adalah pengapian berupa (koil).
- 7 Hasil pengujian dicari dengan dynotest.

1.5 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari laporan proses rekondisi sepeda motor Yamaha Fiz R antara lain:

- Manfaat bagi mahasiswa
 1. .sebagai ukuran seberapa baik prestasi mahasiswa dalam praktik perkuliahan.
 2. sebagai langkah pertama dalam mempraktikkan apa yang diketahui dalam situasi dunia nyata.
 3. sebagai kesempatan bagi mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman yang dapat dimanfaatkan dalam kemajuan teknologi.
 4. Cita – cita untuk dapat digunakan di kejuaraan dengan regulasi ditentukan
- Manfaat bagi dunia pendidikan
 1. Sebagai acuan pembuatan laporan dikemudian hari.
 2. Sebagai sarana belajar dengan sungguh- sungguh mahasiswa lain.