

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sepeda motor merupakan pengembangan dari sepeda konvensional yang telah digunakan oleh manusia sebelumnya. Sejarah motor dimulai pada tahun 1868 dimana *Michaux ex Cie* yang merupakan perusahaan sepeda pertama di dunia mulai mengembangkan mesin uap yang digunakan sebagai tenaga penggerak sepeda. Usaha ini kurang sukses sehingga dilanjutkan oleh *Edward Butler*. Dari sang penemu asal Inggris tersebut, terciptalah kendaraan roda tiga dengan suatu motor melalui pembakaran di dalam. Berasal dari ide ini, maka semakin banyak percobaan untuk membuat motor hingga mobil. Usaha pembuatan kendaraan yang lebih canggih tersebut juga dilakukan oleh *Gottlieb Daimler* dan *Wilhelm Maybach* yang berasal dari Jerman. Motor masih terus berlangsung dimana *Daimler* dan *Maybach* yang kemudian keluar dari perusahaan terkandung dalam Kitab Suci Al – Qur’an pada surat Shad ayat 29 yang menjelaskan tentang mendapatkan pelajaran bagi orang – orang yang mempunyai pikiran.

كِتَابٌ أَنْزَلْنَاهُ إِلَيْكَ مُبَارَكٌ لِيَدَّبَّرُوا آيَاتِهِ وَلِيَتَذَكَّرَ أُولُو الْأَلْبَابِ

Artinya: tidak sepatutnya bagi mukminin itu pergi semuanya (ke medan perang). Mengapa tidak pergi dari tiap – tiap golongan di antara mereka beberapa orang untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang agama dan untuk memberi peringatan kepadanya kaumnya apabila mereka telah kembali kepadanya, supaya mereka itu dapat menjaga dirinya.

Ayat ini menunjukkan, bahwa semakin tinggi tingkat kecerdasan seseorang, maka ia akan semakin sadar dengannya dan memperoleh manfaat dari padanya.

Yamaha akan selalu menjadi sangat menarik untuk Anda ketahui. Hal ini karena Brand ini telah banyak dikenal oleh masyarakat dengan berbagai produknya yang ada di pasaran. Contoh produk dari brand ini yang mudah Anda temui adalah sepeda motor dan alat music. Di Indonesia, nama Yamaha lebih erat kaitannya di bidang otomotif khususnya kendaraan roda dua. (solikin & sutiman, 2011:1).

Produk dari Yamaha banyak berseliweran di jalan raya dengan produk sepeda motornya. Bukan hanya itu, Yamaha memiliki popularitas di bidang kompetisi otomotif dengan ikut serta dalam MotoGP, Kesuksesan Yamaha di ajang balap dunia terlihat di WorldGP, Isle of Man TT dimana **Fumio Ito** menempati posisi di podium kedua yang sekaligus membuat dirinya menjadi pembalap Jepang pertama yang baik podium WorldGP.

Selain dibutuhkan tenaga yang power saat berkendara di dunia balap/ road race, pengendara juga membutuhkan kenyamanan saat berkendara, salah satu aspek penting dalam berkendara suspense juga menjadi hal yang penting dalam kenyamanan berkendara. Di lintasan selalu mempunyai banyak tikungan, selain ban yang berkualitas bagus, untuk melewati lintasan yang menikung disitulah peran penting dari suspense, membuat stabil pada saat menikung, suspensi yang telah dimodifikasi akan membuat pengendara mejadi lebih stabil pada saat menikung(preceliunas, 2005: 172).

## **1.2 Identifikasi masalah**

1. Memanfaatkkan sepeda motor f1zr standar menjadi motor road race.
2. Meningkatkan kinerja suspensi standar untuk kebutuhan road race.
3. Meningkatkan perhitungan waktu dan jarak motor standar menjadi road race.

## **1.3 Rumusan masalah**

1. Bagaimana cara mengetahui proses pembongkaran dan pemasangan suspensi ?
2. Bagaimana cara mengetahui jarak dan waktu pada *shock breker* yang telah dimodifikasi ?
3. Bagaimana cara modifikasi suspensi depan dan belakang pada Yamaha F1ZR ?

## **1.4 Batasan masalah**

1. Tidak menghitung aliran oli pada *shockbreaker*.
2. Shock breaker diasumsikan setimbang dengan tegak lurus terhadap beban.
3. Pengambilan data dilakukan saat kondisi sepeda motor dalam keadaan diam menggunakan sistem suspensi pasif.

4. Pemodelan sistem suspensi menggunakan model getaran sepasang pegas paralel teredam yang bekerja tanpa gaya luar.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui proses pembongkaran dan pemasangan suspensi.
2. Mengetahui perhitungan jarak dan waktu pada *shock breker* yang telah dimodifikasi.
3. Mengetahui cara modifikasi suspensi depan dan belakang pada Yamaha F1ZR.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

1. Dapat membuat dan mewujudkan sepeda motor F1ZR untuk keperluan road race.
2. Memberi pengetahuan tentang modifikasi suspensi untuk road race.
3. Dapat mengetahui bagaimana cara pengujian lintasan di dunia balap.

