

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Memasuki era global yang serba praktis, perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) sangat pesat. Perkembangan ini berdampak juga pada perkembangan teknologi otomotif. Inovasi di bidang transportasi saat ini semakin memanjakan pemakai, dan pihak-pihak industri di tuntut untuk menemukan terobosan terbaru supaya produk yang dihasilkan tidak ketinggalan jaman. Untuk memenuhi tuntutan konsumen yang lebih mudah, aman dan nyaman. Kepuasan konsumen akan tercapai dari segi artistik kendaraan baik *eksterior* maupun *interior* yang bagus dan beberapa peralatan tambahan yang memudahkan pemakai. Selain itu juga *engine* memiliki *performance* yang tinggi juga ramah lingkungan, serta perangkat keamanan dan kenyamanan lengkap yang berfungsi optimal. Suatu kendaraan dapat dikatakan baik apabila bisa memberikan rasa aman dan nyaman bagi pengendara. Semua jenis kendaraan baik roda dua maupun roda empat dilengkapi dengan berbagai sistem, salah satu dari sistem itu adalah sistem rem yang berfungsi untuk mengurangi dan menghentikan kecepatan kendaraan atau untuk memungkinkan parkir pada tempat yang menurun. Sistem rem ini sangat penting guna menjamin keselamatan dalam berkendara, oleh karena itu sangat penting adanya pemeliharaan dan perbaikan serta penggantian sesuai dengan standar yang digunakan.

Masalah atau gangguan yang sering terjadi pada sistem rem tromol diantaranya pedal rem rendah, timbulnya bunyi dan rem terkadang tidak bekerja maksimal karena kanvasnya habis.

Berdasarkan permasalahan tersebut sebagai latar belakang masalah Laporan Tugas Akhir, penulis tertarik untuk menjadikan sistem rem sebagai bahan dari kasus. Maka dari itu, penulis mengambil judul “**Analisis Sistem Rem Belakang Pada Kijang Innova Type V Tahun 2004**”

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses perbaikan rem yang tidak bekerja maksimal pada Kijang Innova Type V Tahun 2004?
2. Berapa besar gaya pengereman yang dibutuhkan pada kendaraan Kijang Innova Type V Tahun 2004?
3. Berapa waktu pengereman yang dibutuhkan pada kendaraan Kijang Innova Type V Tahun 2004?

### **C. Batasan Masalah**

Agar penulis laporan tugas akhir ini lebih terarah, penulis dalam hal ini membatasi permasalahan yang akan dibahas hanya mengenai:

1. Perbaikan sistem rem tromol yang tidak bekerja maksimal pada Kijang Innova Type V Tahun 2004.

2. Perhitungan gaya pengereman pada kendaraan Kijang Innova Type V Tahun 2004.
3. Perhitungan waktu pengereman pada kendaraan Kijang Innova Type V Tahun 2004.
4. Penulis tidak memperhitungkan umur/usia penggunaaanvas rem.

#### **D. Tujuan**

Adapun tujuan dari laporan tugas akhir ini adalah:

1. Mengetahui proses perbaikan rem tromol yang tidak bekerja maksimal pada Kijang Innova Type V Tahun 2004.
2. Perhitungan besarnya gaya pengereman pada rem tromol belakang Kijang Innova Type V Tahun 2004.
3. Perhitungan besarnya waktu pengereman pada kendaraan Kijang Innova Type V Tahun 2004.

#### **E. Manfaat**

Adapun manfaat dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan data-data dan informasi tentang sistem rem tromol belakang pada Kijang Innova Type V Tahun 2004.
2. Menambah pengalaman tentang kendaraan Kijang Innova Type V Tahun 2004.
3. Dapat berguna bagi masyarakat karena dapat mengetahui kerusakan dan cara

memperbaikinya.

## **F. Metode Penelitian**

Pada penyusunan laporan tugas akhir ini, penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data guna mendukung penyelesaian laporan tugas akhir ini, metode tersebut antara lain adalah:

### 1. Metode Observasi

Pengumpulan data dengan cara melakukan analisa langsung terhadap suatu system.

### 2. Metode Wawancara

Pengolahan data melalui wawancara yang diperoleh dari sumber yang berkompeten dibidangnya.

### 3. Metode dokumentasi

Metode pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data yang bergambar dari buku workshop manual.

### 4. Studi Literatur

Pengumpulan data yang didasarkan pada literature yang mendukung laporan ini.

## **G. Sistematika Penulisan**

Penulisan tugas akhir ini terdiri dari 4 BAB, untuk memudahkan dalam mempelajari laporan ini penulis menguraikan sistematika penulisan ini dari BAB I sampai dengan BAB IV.

## BAB I : Pendahuluan

Dalam BAB ini memuat latar belakang, rumusan, batasan masalah, tujuan, manfaat, metode penelitian, sistematika penulisan.

## BAB II : Landasan Teori

Dalam BAB ini pembahasannya yaitu mengkaji tentang system rem belakang, serta membahas komponen, fungsi dan cara kerja system rem belakang.

## BAB III : Analisis Sistem Rem Belakang Pada Kijang Innova Type V Tahun 2004

Pada BAB ini berisikan tentang pemeriksaan dan perbaikan sistem rem, besar gaya yang dihasilkan pedal rem, gaya yang keluar dari boster rem, tekanan hidrolik sistem rem, gaya pengereman, gaya gesek pengereman, dan waktu pengereman.

## BAB IV : Kesimpulan dan Saran

Pada BAB ini berisikan tentang kesimpulan dan saran dari hasil penulis tugas akhir

## **Daftar pustaka**

## **Lampiran**