

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.

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 cakram 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 Depan Pada Toyota 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 Toyota Kijang Innova Type V tahun 2004?
2. Berapa besar gaya pengereman yang dibutuhkan pada kendaraan Toyota Kijang Innova Type V tahun 2004?
3. Berapa waktu pengereman yang dibutuhkan pada kendaraan Toyota 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 cakram yang tidak bekerja maksimal pada Toyota Kijang Innova Type V tahun 2004.
2. Perhitungan gaya pengereman pada kendaraan Toyota Kijang Innova Type V tahun 2004.

3. Perhitungan waktu pengereman pada kendaraan Toyota Kijang Innova Type V tahun 2004.
4. Penulis tidak memperhitungkan umur/usia kanvas rem.

D. TUJUAN

Adapun tujuan dari laporan tugas akhir ini adalah:

1. Mengetahui proses perbaikan rem cakram yang tidak bekerja maksimal pada Toyota Kijang Innova Type V tahun 2004.
2. Perhitungan besarnya gaya pengereman pada rem tromol belakang Toyota Kijang Innova Type V tahun 2004.
3. Perhitungan besarnya waktu pengereman pada kendaraan Toyota 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 cakram depan pada Toyota Kijang Innova Type V tahun 2004.
2. Menambah pengalaman tentang kendaraan Toyota 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 tentang pendahuluan, dalam bab ini memuat latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metode penulisan, systematika penulisan.

BAB II landasan teori, bab ini berisikan penjelasan dalam menganalisis system rem depan pada unit Kijang Innova type V tahun 2004.

BAB III analisis dan perhitungan, dalam bab ini menerangkan kerusakan yang sering terjadi pada rem depan unit Kijang Innova type V tahun 2004, faktor penyebab, cara perbaikan dan perhitungan.

BAB V tentang kesimpulan dan saran, pada bab ini megemukakan hal-hal yang telah dibahas sebelumnya dan memberikan saran kepada pihak yang terkait.

