

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi semakin berkembang dengan pesat, di segala bidang khususnya di dunia otomotif. Perkembangan teknologi otomotif khususnya untuk kendaraan roda empat akan berbanding lurus dengan jumlah kendaraan yang akan bertambah setiap tahunnya. Hal tersebut akan berbanding lurus juga dengan banyak kendaraan yang akan masuk ke bengkel untuk melakukan perawatan ataupun perbaikan. Perbaikan untuk menangani hal itu diperlukan orang-orang yang mengerti bagaimana cara menyelesaikan setiap permasalahan-permasalahan pada kendaraan yang dikeluhkan oleh pengendara agar kendaraannya selalu dalam keadaan optimal.

Sistem rem (brake system) merupakan salah satu elemen penting pada suatu kendaraan. Sistem rem yang ada selain *engine brake* (pengereman dengan engine), juga dengan metode gesekan. Gesekan dihasilkan dari gesekan kanvas rem (shoe kit) dengan tromol (drum). System rem harus mampu mengurangi kecepatan atau menghentikan laju kendaraan secara aman, baik dalam keadaan jalan lurus maupun berbelok.

Sistem rem erat kaitannya dengan keselamatan pengendara dan penumpang dalam sebuah kendaraan. Berdasarkan fakta sering terjadi banyak kecelakaan lalu lintas yang telah menelan banyak korban jiwa, permasalahannya dikarenakan sistem rem tidak berfungsi dengan baik.

Rem belakang dirancang untuk mengurangi kecepatan (memperlambat) dan menghentikan laju kendaraan, memungkinkan parkir ditempat yang menurun dan kelengkapan ini pada kendaraan sangat penting dan berfungsi sebagai pengamanan keselamatan jiwa dalam berkendara yang aman. Rem merupakan kebutuhan yang sangat penting untuk keamanan berkendara dan juga untuk memberhentikan kendaraan ditempat manapun.

Masalah atau gangguan yang sering terjadi pada sistem rem belakang (rear brake) diantaranya setelan pedal rem rendah, timbulnya bunyi pada pedal,

timbulnya bunyi pada tromol, mundurnya kendaraan ketika di rem parkir, pedal rem keras dan rem terkadang tidak bekerja maksimal karena kanvasnya habis.

Berdasarkan permasalahan tersebut sebagai latar belakang Laporan Tugas Akhir, penulis tertarik untuk menjadikan sistem rem sebagai bahan dari kasus. Maka dari itu, penulis mengambil judul “**Analisis Rear Brake System Pada Toyota Fortuner Tipe G 2.7**”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses perbaikan rem yang tidak bekerja maksimal pada Toyota Fortuner tipe G 2.7?
2. Berapa besar gaya pengereman yang dibutuhkan pada Toyota Fortuner tipe G 2.7?
3. Berapa waktu pengereman yang dibutuhkan pada kendaraan Toyota Fortuner tipe G 2.7?

C. Tujuan

Adapun tujuan dari laporan tugas akhir ini adalah:

1. Mengetahui proses perbaikan rem belakang yang tidak bekerja maksimal pada Toyota Fortuner tipe G 2.7.
2. Mengetahui gaya pengereman yang dibutuhkan untuk menghentikan Toyota Fortuner tipe G 2.7.
3. Mengetahui waktu yang dibutuhkan untuk menghentikan kendaraan pada Toyota Fortuner tipe G 2.7.

D. Manfaat

Dalam pelaksanaan tugas akhir ini ada beberapa manfaat yang ingin dicapai, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Memberikan data-data informasi tentang sistem rem belakang pada Toyota Fortuner tipe G 2.7.
2. Menambah pengalaman tentang kendaraan Toyota Fortuner tipe G 2.7.

3. Dapat berguna bagi masyarakat karena dapat mengetahui kerusakan dan cara memperbaikinya.

E. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini merupakan urutan penyusunan materi dalam penulisan laporan tugas akhir agar susunanya lebih teratur. Adapun sistematika penulisan dari laporan tugas akhir adalah sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan, pada bab ini membahas tentang latar belakang Tugas Akhir, batasan pelaksanaan tugas akhir, tujuan pelaksanaan tugas akhir, manfaat pelaksanaan tugas akhir dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II Landasan Teori, pada bab ini membahas tentang sistem rem belakang, serta membahas komponen, fungsi, dan cara kerja sistem rem belakang.

BAB III Langkah Perawatan, pada bab ini membahas tentang pemeriksaan dan perbaikan rem belakang.

BAB IV Data dan Analisis Data, pada bab ini membahas tentang hasil data analisis yang telah di ambil ketika observasi.

BAB V Kesimpulan dan Saran, pada bab ini membahas simpulan dan saran dari hasil penulis tugas akhir