

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan zaman, transportasi menjadi suatu kebutuhan yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu alat transportasi yang sering ditemui adalah sepeda motor. Sepeda motor banyak digunakan khususnya di Indonesia, lantaran harganya relatif murah dibandingkan dengan transportasi lain, pengoperasian sepeda motor pun cukup mudah.

Terlepas dari jenis sepeda motor dan fungsinya, ada beberapa sistem pada sepeda motor yang memegang peranan penting, antara lain pada sistem suspensi dan pengereman yang memegang peranan sangat penting pada sepeda motor, lantaran prinsip kerja pada suspensi tersebut menentukan kenyamanan dan keselamatan dari pengendara. Salah satu faktor ketidaknyamanan dan stabilnya dalam mengendarai sepeda motor adalah kondisi jalan dalam kenyataannya tidak selalu rata ataupun bergelombang. Sistem suspensi sendiri merupakan mekanisme yang ditempatkan diantara bodi dan rangka roda-roda yang berfungsi menahan kejutan-kejutan yang disebabkan oleh permukaan jalan bergelombang. Selain itu, suspensi sekaligus berfungsi untuk memikul beban kendaraan atau bobot sepeda motor pada kedua rodanya.

Sistem suspensi terdiri dari Slider Garpu, Sil Oli, Cincin Stopper, Sil Debu, Tabung Garpu, Torak Garpu, Pegas Garpu, Baut Garpu. Dari beberapa komponen tersebut, bagian yang terpenting untuk menahan getaran yang berlebihan akibat permukaan jalan yang tidak rata adalah nilai kekakuan dan redaman pegas yang sesuai, sehingga dari kekakuan dan redaman pegas yang sesuai, tentu suspensi tersebut dapat meredam getaran agar tidak berpindah ke bodi kendaraan secara berlebihan, sehingga dapat mengurangi kenyamanan saat berkendara. Oleh karena itu, faktor kenyamanan berkendara tergantung pada kekakuan pegas dan konstanta peredaman yang digunakan pada sistem suspensi tersebut.

Selain komponen sistem suspensi, sistem pengereman merupakan salah satu komponen penting dalam hal keselamatan. Rem mempunyai peranan penting pada

kendaraan dan teknik transportasi demi keamanan dan keselamatan dalam berkendara. Pada dasarnya rem memiliki fungsi untuk memperlambat dan mengatur gerakan suatu putaran. Adapun rem yang digunakan harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut (dapat berkerja dengan baik dan cepat, dapat dipercaya dan memiliki daya tekan yang cukup, mudah diperiksa dan distel).

Walaupun sistem rem itu sangatlah penting, namun banyak diantara masyarakat umum yang belum tahu dan mengerti, cara kerja dan jenis-jenis menurut rem tersebut. Seiring perkembangannya banyak permunculan prinsip-prinsip dan tipe-tipe rem pada kendaraan, sebagai contoh rem hidrolik yaitu salah satunya rem yang tenaga pengeremannya dihasilkan dari tekanan tenaga manusia dengan cairan fluida sebagai perantaranya, salah satunya rem cakram.

Honda CS-1 adalah salah satu produk Honda yang dikeluarkan beberapa tahun 2008 dengan mengadopsi sistem suspensi tipe monoshock dan sistem rem tipe cakram.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis mengambil Tugas Akhir dengan judul **“ANALISIS SISTEM SUSPENSII DAN SISTEM REM HONDA CS-1 DENGAN METODE CUTTING.”**

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas timbul suatu permasalahan, antara lain:

1. Belum adanya media pembelajaran praktikum tentang sistem suspensi dan sistem pengereman motor honda Cs-1.
2. Cara kerja suspensi depan dan belakang pada motor honda Cs-1
3. Menciptakan media pembelajaran tentang sistem suspenssi dan sistem pengereman motor honda Cs-1.

1.3 Batasan Masalah

Untuk mempermudah dalam penelitian dan penyusunan tugas akhir maka penulis membuat batasan masalah, Batasan Masalah antara lain:

1. Obyek yang digunakan dalam metode permasalahan ada sepeda motor honda Cs-1 2008
2. Hanya membahas sistem suspensi dan sistem pengereman pada motor honda Cs-1 tahun 2008.
3. Hanya membahas cutting sistem suspensi dan sistem pengereman pada motor honda Cs-1 2008.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas didapat masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara kerja sistem suspensi dan sistem pengereman depan dan belakang motor honda CS-1 tahun 2008 ?
2. Bagaimana proses cutting sistem suspensi dan sistem pengereman sepeda motor honda CS-1 tahun 2008 sebagai media pembelajaran ?
3. Apa masalah pada sistem suspensi dan sistem pengereman depan dan belakang sepeda motor CS-1 tahun 2008 ?

1.5 Tujuan Penelitian

Untuk tujuan penelitian tentang suspensi dan pengereman pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui cara kerja dari sistem suspensi dan sistem pengereman depan dan belakang pada motor Honda CS-1 tahun 2008.
2. Mengetahui proses cutting sistem suspensi dan sistem pengereman sepeda motor honda CS-1 tahun 2008 sebagai media pembelajaran.
3. Mengetahui masalah yang sering terjadi pada sistem suspensi dan sistem pengereman depan dan belakang motor Honda CS-1 tahun 2008.

1.6 Manfaat

Manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menambah pengetahuan tentang sistem suspensi dan sistem pengereman motor honda CS-1 tahun 2008.
2. Agar mahasiswa dapat melakukan perawatan dan perbaikan pada sistem suspensi dan sistem pengereman.
3. Menjadi tambahan media pembelajaran praktikum untuk kegiatan perkuliahan di prodi Teknik Mesin Program Vokasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN : Pada bab ini penulis menguraikan mengenai latar belakang dibuatnya tugas akhir, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI : Pada bagian ini penulis membahas secara singkat penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya dan juga menjelaskan pengertian bahan yang digunakan untuk melaksanakan penulisan tugas akhir.

BAB III METODE PENELITIAN : Pada bagian ini penulis membahas tentang urutan diagram alir penelitian, waktu dan tempat pelaksanaan, alat dan bahan yang dibutuhkan, serta menjelaskan proses pembuatan tugas akhir.

BAB IV PEMBAHASAN : Pada bagian ini penulis memaparkan tentang hasil-hasil yang **diperoleh** dari proses *cutting* suspensi dan sistem rem.

BAB V KESIMPULAN : Pada bab ini penulis menyimpulkan tentang tugas akhir yang telah **dikerjakan**.