

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Semakin maju dunia industri otomotif maka akan berkembang pula pabrikan-pabrikan yang menyediakan komponen kendaraan seperti karet tromol sepeda motor. Bahkan tidak hanya industri berskala besar, saat ini juga banyak industri kecil dan menengah yang mampu menyediakan komponen kendaraan seperti karet angkatan.

Karet angkatan disebut juga karet tromol atau *wheel dumper* atau *bosh* merupakan salah satu komponen kendaraan bermotor yang berada di dalam tromol roda belakang. Keberadaan karet ini berfungsi untuk menahan mangkuk pegangan gir pada roda belakang. Karet ini bertugas untuk meredam hentakan tenaga yang dialirkan dari mesin ketika menuju roda, khususnya saat perpindahan gigi dan ketika kecepatan tinggi. Karet Angkatan ini menghubungkan antara gir dan tromol roda belakang. Ini berpengaruh pada tarikan atau hentakan motor. Karet ini mempunyai umur pemakaian, ketika karet sudah rusak maka hentakan roda akan semakin terasa serta membuat perputaran roda menjadi tidak stabil. Apabila keadaan ini dibiarkan maka akan membuat rantai dan gir menjadi cepat aus. Karet Angkatan ini bekerja dengan memanfaatkan elastisitas dan kekuatan tekan pada bahan. Ada dua faktor yang mempengaruhi kinerja dari karet tromol yaitu jenis karet dan kemampuan menahan getaran.

Pengujian diperlukan untuk mengetahui kekerasan dan kekuatan tarik pada bahan karet angkatan sepeda motor. Pengujian juga dilakukan agar kita mengetahui pengaruh karet, kompon dan komposisi bahan pembuatan karet angkatan. Dengan demikian kita bisa membuat komponen karet angkatan lebih baik.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu :

1. Bagaimana cara mengetahui kualitas bahan karet yang baik ?
2. Bagaimana pengaruh komposisi material terhadap pengujian kekerasan dan tarik ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui perbandingan hasil pengujian antara spesimen karet angkatan pasaran dengan spesimen karet angkatan buatan sendiri.
2. Mengetahui pengaruh *black carbon* dan *sulfur* pada komposisi kompon terhadap karet angkatan dengan pengujian kekerasan serta pengujian tarik.

## 1.4 Batasan Masalah

Bedasarkan pada tujuan penelitian, maka batasan masalah akan diberikan sebagai berikut:

1. Penelitian hanya menggunakan komposisi kompon dari penelitian sebelumnya dan dianggap tercampur secara matang dan merata (Wargono, 2016).
2. Spesimen yang diambil dari pasaran dianggap sesuai dengan standar semua komponen kendaraan bermotor.
3. Spesimen yang digunakan pada pengujian kekerasan *Shore A* dan pengujian tarik berbentuk *slap* dengan standar metode uji SNI ISO 37 : 2015 dan ISO 7619 : 2010
4. Penelitian dilakukan hanya untuk mengetahui perbandingan kompon buatan sendiri dengan kompon pasaran pada pengujian kekerasan *Shore A* dan pengujian tarik.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang industri karet.
2. Memberikan informasi tentang perbandingan antara kompon karet buatan sendiri dengan pasaran.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan ini bertujuan untuk mempermudah para pembaca dalam memahami dan mengerti isinya. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

- BAB I PENDAHULUAN, berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.
- BAB II TINJAUAN PUSTAKA, berisi tentang kajian pustaka dan landasan teori.
- BAB III METODOLOGI PENELITIAN, berisi tentang diagram alir penelitian, alat penelitian, bahan penelitian, spesimen dan pengujian.
- BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, berisi tentang hasil uji tarik dan hasil uji kekerasan.
- BAB V KESIMPULAN DAN SARAN, berisi tentang kesimpulan dan saran.