

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Karet merupakan bahan atau material yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia. Hampir dari segala sektor atau bidang kehidupan selalu kita temui barang-barang yang terbuat dari karet, salah satunya yaitu ban. Bahan utama pembuatan ban yaitu karet alam dan karet sintetis.

Ban adalah piranti yang menutupi velg suatu roda. Ban adalah bagian penting dari kendaraan darat, dan digunakan untuk mengurangi getaran yang disebabkan ketidakrataan permukaan jalan, melindungi roda dari aus dan kerusakan, serta memberikan kestabilan antara kendaraan dan tanah untuk meningkatkan percepatan dan mempermudah pergerakan (Wikipedia,2012).

Ban bekerja dengan memanfaatkan gaya cengkaman antara permukaan ban dengan permukaan jalan, gaya gesek tersebut disebut dengan istilah grip. Ada banyak faktor yang mempengaruhi koefisien grip pada ban yaitu gaya vertical ban tersebut terhadap aspal, koefisien gesek antara permukaan yang saling bersinggungan, *pattern* (batikan ban), tekanan udara pada ban, jenis karet. Karakter jalan dan jenis jalan yang basah dan kering juga mempengaruhi grip ban (Anonim,2012).

Kompon karet adalah campuran karet mentah dengan bahan-bahan kimia yang belum divulkanisasi. Proses pembuatan kompon adalah pencampuran antara karet mentah dengan bahan kimia (bahan adiktif), komponen karet terdiri dua jenis yaitu karet alam dan karet sintetis.

Pola dalam batikan ban berfungsi sebagai peningkat gaya gesek antara ban dengan permukaan jalan yang disebut dengan istilah *koefisien grip*, pola ban dibedakan sesuai dengan kebutuhan contoh ban harus mempunyai traksi yang baik terhadap permukaan jalan basah, mampu mengalirkan air dan terhindar dari slip ke samping jika terjadi pengereman ban jenis ini membutuhkan pola atau *tread* yang berbeda.

Salah satu komponen penunjang koefisien *grip* adalah permukaan jalan, semakin baik permukaan jalan maka semakin baik *grip* ban tersebut, di Indonesia jalan aspal masih menjadi pilihan utama dikarenakan lebih nyaman untuk dilalui, warna yang hitam tidak menimbulkan pantulan cahaya pada siang hari, pengereman di lintasan aspal cukup baik (Sjahdanulirwan, M, 2003)

Berdasarkan hal tersebut penelitian ini mengkaji seberapa besar pengaruh komposisi terhadap koefisien *grip* bahan ban dengan batikan lengkung pada lintasan aspal basah dan kering.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini ada dua tujuan yang ingin dicapai.

1. Mengetahui pengaruh variasi komposisi *Black carbon* dan *sulfur* terhadap koefisien *grip* ban dengan batikan lengkung.
2. Mengetahui pengaruh jumlah *sulfur* dan *Black carbon* dalam komposisi bahan ban luar batikan lengkung terhadap uji kekerasan dan uji tarik.
3. Mengetahui hasil pengujian keausan dengan batikan lengkung antara variasi komposisi dengan kompon pasaran di lintasan aspal basah dan kering.

## 1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini memberikan pengetahuan lebih dalam mengenai pengujian koefisien *grip* ban dengan batikan lengkung pada lintasan aspal kondisi basah dan kering

### 1) Bagi pembaca

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan tentang pengujian koefisien *grip* ban dengan batikan lengkung pada lintasan aspal kondisi basah dan kering

### 2) Bagi mahasiswa

Penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya, untuk menyelesaikan tugas akhirnya.

### 3) Bagi peneliti

Penelitian ini dapat membantu dalam memberikan informasi terhadap penelitian yang sejenis oleh peneliti lain.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Agar penelitian lebih terarah dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan dan tujuan yang hendak dicapai, penulis membatasi ruang lingkup masalah yang akan dibahas. Adapun masalah penelitian ini hanya dibatasi pada cara untuk mengetahui pengaruh variasi komposisi *Black carbon* dan sulfur terhadap koefisien *grip* ban dengan batikan lengkung dan cara untuk mengetahui koefisien *grip* ban dengan batikan lengkung pada lintasan basah dan kering.