

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar belakang**

Kendaraan adalah sarana untuk mengangkut di jalan yang terdiri atas kendaraan bermotor dan kendaraan tidak bermotor. Kendaraan bermotor itu sendiri dapat diartikan sebagai kendaraan yang digerakkan oleh mesin selain di jalan rel. Faktor keamanan dalam berkendara merupakan hal yang sangat penting. Hal ini diperlukan oleh setiap pengguna kendaraan bermotor agar menjamin keselamatan berkendara. Angka kecelakaan yang tinggi di berbagai kota Indonesia merupakan bukti bahwa faktor keamanan dalam berkendara itu penting. Tugas pengujian kendaraan bermotor salah satunya yaitu memastikan kondisi teknis dan kelaikan jalan kendaraan bermotor secara berkala dari aspek perbaikan dan perawatan selama kendaraan tersebut beroperasi di jalan. (Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 19, 2021)

Salah satu faktor yang mempengaruhi keselamatan pada kendaraan yaitu roda. Roda atau sering disebut dengan ban merupakan faktor yang penting dalam menciptakan keamanan dan keselamatan di jalan apabila sesuai dengan ketentuan yang ada sehingga kecelakaan tidak akan terjadi. Kecelakaan merupakan kejadian yang tidak terduga oleh pengguna jalan, kejadian ini akan menimbulkan kerugian material maupun korban jiwa. Kecelakaan sendiri bisa timbul dari beberapa faktor baik manusia maupun dari kendaraannya. (Saputra, 2017)

Penyebab terjadinya kecelakaan kendaraan yang sering terjadi diakibatkan oleh ban pecah dan keausan alur ban yang menyebabkan gagalnya sistem pengereman karena daya cengkram ban yang berkurang. Pemilihan penggunaan produk ban juga dapat mempengaruhi keselamatan dalam berkendara. Kendaraan yang memakai ban original akan lebih aman dibandingkan dengan jenis ban yang telah aus kemudian ditambah dengan karet atau yang biasa disebut ban vulkanisir. Namun, ban vulkanisir sudah lazim dimanfaatkan di berbagai sektor tak terkecuali sektor penerbangan. Maskapai penerbangan yaitu pesawat komersial telah menggunakan ban

vulkanisir dikarenakan kekuatan dan kualitas yang seperti baru namun dengan harga yang lebih murah.

Keselamatan berkendara yang banyak menyebabkan kecelakaan biasanya dikarenakan oleh ban pecah serta ban dengan kondisi menipis atau sering dikatakan gundul. Pada beberapa waktu lalu kecelakaan yang dimuat pada [Jatimnow.com](http://Jatimnow.com) tanggal 29 Juni 2019. Sebuah truk boks muatan bumbu masakan terguling di jalan tol waru arah Perak Sidoarjo, Jawa Timur. Diduga akibat ban sebelah kiri menggunakan ban vulkanisir yang sudah tidak layak pakai, sehingga pada saat melaju dengan kecepatan 60-70 km/jam ban dengan tekanan yang rendah dan ban telah tipis itu kemudian pecah menyebabkan hilang keseimbangan dan terguling. Untungnya tidak ada korban jiwa, hanya sopir dan kernet mengalami luka ringan.

Berdasarkan Surat Keputusan Dirjen Perhubungan Darat Nomor: 5637/AJ.403/DRJD/2017 Tentang Pedoman Pelaksanaan Inspeksi Keselamatan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan tidak diatur lagi tentang pelarangan penggunaan ban vulkanisir. Berbeda dengan Surat Keputusan sebelumnya yaitu SK.523/AJ.402/DRJD/2015 yang mengatur tentang pelarangan penggunaan ban vulkanisir. Kebijakan mengenai penggunaan ban vulkanisir akan diperketat dengan penerapan ban vulkanisir ber-SNI oleh Kementerian Perindustrian sebagai langkah Program Nasional Regulasi Teknis (PNRT) tahun 2018-2019.

Penggunaan ban vulkanisir dapat dijadikan pilihan alternatif dengan biaya yang lebih murah dibandingkan dengan ban original. Namun dalam penggunaannya harus ada ketentuan yang mengatur ban vulkanisir seperti hanya dipasang di roda belakang kendaraan. Karena jika dipasang pada bagian depan, ban akan tunggal dan pengendalian kemudi akan lebih sulit, sedangkan jika di belakang berjumlah ganda, maka membuat kinerja ban vulkanisir lebih baik (Fuad, 2021). Keuntungan pemakaian ban vulkanisir yaitu memiliki harga yang murah dan dapat mengurangi limbah bekas ban, namun terdapat kekurangan yaitu kenyamanan dan keselamatan berkendara menjadi berkurang (Lutfianisa, 2021)

Faktor kualitas yang ada pada ban vulkanisir perlu diamati dan dianalisis agar terhindarnya kecelakaan di jalan melalui pengujian terhadap

*Brake tester* untuk mencegah gagalnya pengereman pada ban vulkanisir. Oleh karena itu peneliti tertarik mengambil judul kertas kerja wajib berjudul **“Analisis Faktor Kualitas Ban Vulkanisir Terhadap Risiko Kecelakaan Di Jalan”**.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat dirumuskan :

- a. Bagaimana pengaruh kualitas ban vulkanisir terhadap efisiensi gaya pengereman ?
- b. Bagaimana perbedaan kualitas ban original dengan ban vulkanisir untuk mencari solusi pencegahan risiko kecelakaan ?
- c. Bagaimana faktor kualitas ban vulkanisir terhadap risiko kecelakaan jalan ?

## **I.3 Batasan Masalah**

Penelitian yang berkaitan dengan faktor kualitas ban vulkanisir terhadap kecelakaan di jalan memiliki cakupan yang luas. Maka dari itu, penelitian ini memiliki batasan masalah sebagai berikut :

- a. Melakukan analisa terhadap kecelakaan dan review kecelakaan mengenai faktor kualitas ban vulkanisir.
- b. Menggunakan ban vulkanisir yang dipasang pada sumbu 2 kendaraan.
- c. Pengujian pengereman menggunakan *Brake tester* dan Pengujian visual ban vulkanisir menggunakan Pemeriksaan persyaratan teknis.
- d. Untuk kendaraan uji menggunakan kendaraan barang Mitsubishi Colt Diesel di atas tahun 2010.
- e. Pembahasan hanya pada ban vulkanisir dan ban originalnya yaitu bias dengan ukuran 7.50-16-14 PR Merk Bridgestone dengan usia di bawah 5 tahun.
- f. Lokasi penelitian di Unit Pelaksana Teknis Pengujian Kendaraan Bermotor (UPT PKB) Dinas Perhubungan Kabupaten Buleleng.

## **I.4 Tujuan**

Tujuan yang diharapkan dalam penulisan kertas kerja wajib yaitu :

- a. Mengetahui pengaruh ban vulkanisir terhadap efisiensi pengereman.
- b. Mengetahui perbandingan kualitas ban original dan ban vulkanisir serta mencari solusi pemecahannya.

- c. Mengetahui faktor kualitas ban vulkanisir yang dapat mempengaruhi kecelakaan di jalan

## **I.5 Manfaat**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain :

- a. Menambah ilmu pengetahuan tentang efisiensi pengereman dari ban vulkanisir.
- b. Pengembangan dan pengetahuan mengenai faktor kualitas ban vulkanisir yang mempengaruhi kecelakaan di jalan.
- c. Memberikan sumbangan ide dan gagasan dalam perkembangan ilmu dan teknologi.

## **I.6 Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah dalam melihat dan mengetahui pembahasan yang ada pada kertas kerja wajib ini secara menyeluruh, maka perlu dikemukakan sistematika yang merupakan kerangka dan pedoman penulisan kertas kerja wajib. adapun sistematika penulisannya sebagai berikut :

### **BAB I : Pendahuluan**

Bab ini terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan

### **BAB II : Tinjauan Pustaka**

Bab ini berisikan landasan teori yang berisi tentang pengertian, peraturan dan teori yang diambil dari kutipan buku yang berkaitan dengan penyusunan kertas kerja wajib serta beberapa telaah penelitian yang berhubungan dengan penelitian yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

### **BAB III : Metode Penelitian**

Bab ini berisikan tentang metode yang digunakan dalam penelitian yang meliputi jenis penelitian, waktu dan tempat penelitian, alat dan bahan penelitian, variabel penelitian, alur penelitian, prosedur pengumpulan data, prosedur pengambilan data, dan pengolahan data.

#### BAB IV : Hasil Dan Pembahasan

Bab ini menjelaskan tentang gambaran hasil penelitian dan analisa. baik secara kuantitatif, statistik serta pembahasan hasil penelitian.

#### BAB V : Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan. kesimpulan dapat dikemukakan masalah yang ada pada penelitian serta hasil dari penyelesaian penelitian yang bersifat analisis obyektif. sedangkan saran berisi mencantumkan jalan keluar untuk mengatasi masalah dan kelemahan yang ada.