

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Moda transportasi darat di Indonesia mengalami perkembangan yang membuat aktivitas manusia menjadi lebih mudah. Salah satu moda transportasi darat yang banyak diminati di Indonesia yaitu mobil barang dengan merk Mitsubishi L300. Hal itu dibuktikan berdasarkan data penjualan Gabungan Produsen Mobil Indonesia (Gakindo) tahun 2021. Jumlah penggunaan dan mobilitasnya yang tinggi maka pada sistem *speedometer* rawan mengalami keausan yang menjadikannya tidak akurat dalam membaca kecepatan. Dengan berkembangnya transportasi darat tersebut maka tidak dapat dipungkiri risiko kecelakaan lalu lintas banyak yang mengintai.

Kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu penyebab kematian nomor delapan di Indonesia. Jumlah kecelakaan lalu lintas di Indonesia meningkat setiap tahunnya, begitu pula jumlah korban meninggal dan luka-luka (Zainafree et al., 2018). Banyak faktor penyebab kecelakaan lalu lintas antara lain adalah aspek fisik dari jalan tersebut, kendaraan yang dikendarai, perilaku pengendara serta faktor alam dan lingkungan (Rahmani et al., 2019).

Berdasarkan data statistik KNKT (Komite Nasional Keselamatan Transportasi) pada tahun 2007 sampai 2016 di Indonesia, jenis kecelakaan lalu lintas karena tertabrak menyumbang angka sebesar 65,6%, sisanya dikarenakan terguling sebesar 29,7%, dan 4,7% karena terbakar (Saputra, 2018). Terjadinya kecelakaan akibat tabrakan karena dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya akurasi alat penunjuk kecepatan yang tidak berfungsi dengan baik.

Pada kasus KNKT (Komite Nasional Keselamatan Transportasi), salah satu kasus kecelakaan lalu lintas akibat tabrakan yaitu peristiwa di Tol Kertosono-Nganjuk, KM 662.500/B pada tanggal 27 Desember 2019. Mobil barang dengan merk Mitsubishi L300 menabrak mobil penumpang dengan merk Suzuki Ertiga sampai terguling. Kecelakaan terjadi karena mobil barang dengan merk Mitsubishi

L300 melaju dengan kecepatan 90 Km/jam di lajur lambat. Sedangkan mobil penumpang dengan merk Suzuki Ertiga melaju dengan kecepatan 80 Km/jam yang berjalan di depannya. Mobil barang dengan merk Mitsubishi L300 yang melaju kencang menghantam bodi bagian belakang mobil penumpang dengan merk Suzuki Ertiga sehingga Mobil barang dengan merk Mitsubishi L300 terpelantak menabrak pembatas jalan lalu terguling ke kiri di jalur lambat. Pada kasus kecelakaan yang lain, terjadi di jalan Tol Mojokerto-Surabaya Km 727.600 pada tanggal 21 september 2020. Mobil penumpang dengan merk Innova mengambil jalur lambat melaju dengan kecepatan tinggi sekitar 120 km per jam. Mobil penumpang dengan merk Innova menabrak bagian belakang sebelah kanan truk tronton nopol N 9329 UV muatan kayu yang melaju lambat. Mobil penumpang dengan merk Innova kemudian terpelantak ke kanan menabrak beton pembatas jalan hingga berputar arah.

Berdasarkan kasus KNKT (Komite Nasional Keselamatan Transportasi) diatas, kecelakaan terjadi karena kendaraan bermotor tersebut tidak memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan. Persyaratan laik jalan harus terpenuhi sebagai syarat beroperasinya kendaraan bermotor di jalan. Sehingga kendaraan bermotor tersebut memenuhi persyaratan minimal untuk beroperasi di jalan.

Pada Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2021 tentang pengujian berkala kendaraan bermotor pasal 18 bahwa pengujian berkala kendaraan bermotor dilakukan secara periodik setiap 6 bulan sekali untuk memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan. Salah satu persyaratan laik jalan adalah akurasi alat penunjuk kecepatan. Keakurasian alat penunjuk kecepatan pada kendaraan bermotor penting dalam mengendalikan kecepatan saat berkendara. Pengujian akurasi alat penunjuk kecepatan menggunakan alat uji *speedometer tester*. Salah satu komponen *speedometer tester* adalah *roller* yang berfungsi sebagai tempat tumpuan sumbu roda kendaraan bermotor yang akan diuji. Pada pengujian ini, ban merupakan faktor pendukung. Tekanan angin ban yang tidak sesuai dapat mempengaruhi hasil uji *speedometer tester*.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis tertarik dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib dengan mengangkat judul "**Pengaruh Tekanan Angin Ban Kendaraan Mitsubhisi L300 Terhadap Hasil Uji *Speedometer Tester***".

### **I.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah tekanan angin ban berpengaruh terhadap hasil uji *speedometer tester*?
2. Bagaimana hasil uji *Speedometer Tester* berdasarkan variasi tekanan angin ban?
3. Seberapa besar pengaruh tekanan angin ban terhadap hasil uji *speedometer tester*?

### **I.3 Batasan Masalah**

Penulis melakukan pembatasan masalah pada penelitian ini, sebagai berikut :

1. Penelitian ini menggunakan alat uji *Speedometer Tester* merk Sukyoung.
2. Kendaraan yang digunakan adalah Mitsubishi L300 tahun pembuatan 2020.
3. Peneliti menggunakan jenis ban radial dengan ukuran 185/60 R14.
4. Kendaraan yang diuji pada kecepatan 40 km/jam.
5. Kondisi tekanan angin ban sesuai spesifikasi yaitu 33 Psi.
6. Penelitian ini dibatasi pada perbedaan tekanan angin ban.

### **I.4 Tujuan Penelitian**

Terdapat tujuan dilakukannya penelitian ini, sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh tekanan angin ban terhadap hasil uji *Speedometer Tester*.
2. Mengetahui hasil uji *Speedometer Tester* terhadap variasi tekanan angin ban.
3. Mengetahui seberapa besar pengaruh tekanan angin ban terhadap hasil uji *speedometer tester*.

## **I.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberikan beberapa manfaat, sebagai berikut :

1. Manfaat Bagi Penulis
  - a. Dapat melatih pola pikir yang *obyektif* dan menambah wawasan pengetahuan yang diperoleh khususnya di pengujian *speedometer*.
  - b. Dapat mengembangkan *softskill* dan *hardskill* yang akan berguna dalam dunia kerja.
2. Manfaat Bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
  - a. Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya dan memberikan ilmu pengetahuan kepada pembaca.
  - b. Sebagai masukan dan tambahan ilmu pengetahuan pada bahan ajar pelajaran.
3. Manfaat Bagi Masyarakat
  - a. Memberikan informasi dan edukasi kepada masyarakat tentang merawat kendaraannya dengan baik dan benar.
  - b. Memberikan masukan dan saran kepada pemilik kendaraan bermotor tentang kondisi kendaraan dengan hasil uji *Speedometer Tester*.

## **I.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan Kertas Kerja Wajib ini disusun berdasarkan sistematika penulisan, sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan secara garis besar mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi dasar-dasar teori yang terdapat pada penelitian untuk mendukung penelitian. Terdapat juga penjelasan dari penelitian relevan yang pernah dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang metode pengumpulan data dan diagram alur penelitian yang menggambarkan urutan langkah atau proses ketika melakukan penelitian.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang proses yang dilakukan selama pengambilan data, cara pengolahannya, dan analisis data dari hasil penelitian yang dilakukan.

### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil yang telah dicapai dalam melakukan penelitian ini dan apakah pencapaian tersebut sesuai. Selanjutnya, hal tersebut dapat dimasukkan ke dalam kesimpulan dan saran.

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**