BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan perpindahannya manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan sebuah kendaraan yang di gerakkan oleh manusia atau mesin (Muchlisinalahuddin¹, Sagyta Yeniza Putri², Riza Muharni³, Dedi Wadianto⁴, 2023). Di masa globalisasi sarana transportasi menjadi kebutuhan yang sangat penting bagi masyarakat, mobilitas setiap individu selalu dikaitkan dengan transportasi yang digunakan baik kendaraan bermotor maupun kendaraan tidak bermotor selain itu sektor transportasi juga menjadi komponen utama sistem kehidupan, sistem pemerintahan dan system kemasyarakatan. Hal ini menyebabkan jumlah kendaraan yang meningkat setiap tahunnya. Salah satu sistem penunjang keselamatan yang tepat untuk menentukan atau menilai kelaikan jalan dan persyaratan teknis suatu kendaraan ialah Pengujian Kendaraan Bermotor (Wahab, 2019).

Kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu penyebab kematian nomor 8 di Indonesia. Jumlah kecelakaan lalu lintas di Indonesia meningkat setiap tahunnya, begitu pula jumlah korban meninggal dan luka-luka . Banyak faktor penyebab kecelakaan lalu lintas antara lain adalah aspek fisik dari jalan tersebut, kendaraan yang dikendarai, perilaku pengemudi serta faktor alam dan lingkungan (Zainafree et al., 2022).

Pengujian kendaraan bermotor adalah serangkaian kegiatan menguji dan memeriksa bagian atau komponen kendaraan bermotor, kereta gandengan, kereta tempelan dan kendaraan khusus dalam rangka pemenuhan terhadap persyaratan teknis dan laik jalan. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2012 tentang Kendaraan, bahwa pengujian efisiensi pengereman merupakan salah satu komponen utama dalam melakukan pengujian kendaraan bermotor.

Ban merupakan salah satu bagian terpenting dari sebuah kendaraan yang berfungsi untuk mengurangi getaran yang disebabkan oleh gundukan di permukaan jalan. Namun, ban tidak hanya bersentuhan

antara kendaraan dengan jalan, tetapi juga harus memenuhi persyaratan perakitan kendaraan, termasuk pengereman (Dedi, 2018) .

Tekanan ban yang tidak sesuai dengan kendaraan berpengaruh negatif yaitu efek pengereman tidak optimal sehingga mempengaruhi efek pengereman dan penyimpangan rem (Gytha Azalia et al., 2023). Tekanan ban yang lebih rendah meningkatkan permukaan kontak ban dengan jalan dan meningkatkan hambatan gulir. Tekanan angin yang tidak sesuai dengan standar yang diberikan oleh pabrikan berpengaruh terhadap jarak pengereman di hampir semua kondisi jalan. Banyak kendaraan yang lulus uji pengereman dengan tekanan angin ban rendah padahal memiliki rem yang buruk.

Menurut Undang Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak di duga dan tidak di sengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda. Ada beberapa faktor penyebab terjadinya kecelakaan, diantaranya adalah faktor kendaraan dan faktor jalan. Kedua faktor tersebut mempengaruhi kinerja suatu performa kendaraan terutama pada daya cengkram antara ban dan permukaan jalan. Kondisi antara ban dan permukaan jalan juga mempengaruhi tingkat efisiensi pada pengereman. Sehingga diperlukan pengujian yang lebih spesifik terutama pada sistem Pengereman.

Pengereman pada suatu kendaraan adalah komponen yang wajib diuji, karena rem merupakan salah satu faktor fatal yang dapat menjadi penyebab kecelakaan lalu lintas, ketika rem tidak dapat berfungsi dengan baik (Hidayat.M.F, 2023). Metode pengujian rem yaitu meliputi metode yang menggunakan *Road Test*. Dari latar belakang di atas, maka penulis tertarik menyusun Kertas Kerja Wajib yang berjudul **"ANALISIS PENGARUH KONDISI JALAN DAN TEKanan ANGIN BAN TERHADAP JARAK Pengereman PADA KENDARAAN ISUZU NKR 66"**. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat mengetahui pengaruh dan dampak dari perbedaan kondisi dan tekanan angin ban terhadap uji road tester.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dilampirkan diatas, maka masalah yang ingin dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh tekanan angin ban terhadap jarak pengereman rem kendaraan Isuzu NKR 66 ?
2. Apakah terdapat pengaruh signifikan dalam performa jarak pengereman kendaraan bermotor saat jalan basah dan kering pada pengujian *road brake test*?

I.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Pengujian dilakukan dengan menggunakan kendaraan bermotor Isuzu NKR 66.
2. Pengujian dilakukan sebanyak 5x di setiap tekanan angin (*standart, lower, upper*) dan kondisi jalan (Kering dan Basah).

I.4 Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini antara lain :

1. Menganalisis pengaruh variasi tekanan angin ban terhadap jarak pengereman kendaraan Isuzu NKR 66.
2. Menganalisis apakah terdapat pengaruh signifikan dalam performa jarak pengereman kendaraan bermotor saat menggunakan kondisi jalan basah dan kering.

I.5 Manfaat Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini antara lain :

1. Mengetahui pengaruh variasi tekanan angin ban terhadap jarak pengereman pada kendaraan Isuzu NKR 66.
2. Mengetahui apakah terdapat pengaruh signifikan dalam performa jarak pengereman kendaraan bermotor saat menggunakan kondisi jalan basah dan kering.

I.6 Sistematika Penulisan

Penulisan kertas kerja wajib ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini penyusun menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini penyusun menguraikan tentang penelitian relevan dan penjelasan teoritis yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini penyusun menguraikan tentang latar penelitian dilakukan, uraian tahap-tahap dan metode yang digunakan dalam menyelesaikan penelitian.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan bagaimana data tersebut diolah dan pembahasan mengenai hasil yang telah diperoleh serta menganalisis hasil penelitian.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran berdasarkan rangkuman dari hasil yang berguna untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi sumber-sumber yang dijadikan referensi dalam penyusunan kertas kerja wajib.