

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kecelakaan lalu lintas ialah sesuatu peristiwa di jalan yang tidak terduga serta tidak disengaja mengaitkan kendaraan dengan ataupun tanpa pengguna jalan lain yang menyebabkan korban manusia ataupun kerugian harta benda. Beberapa faktor pemicu terbentuknya kecelakaan ialah faktor manusia, faktor fasilitas, faktor kendaraan, serta faktor jalan. Bersumber pada paparan dari Dirjen Perhubungan Darat, Budi Setyadi, kecelakaan akibat aspek manusia sebesar 61%, aspek fasilitas prasarana sebesar 30%, serta aspek kendaraan sebesar 9% (Dephub.go.id 2021).

Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) mengatakan jika 80% kecelakaan lalu lintas di jalan raya disebabkan oleh ban pecah dikarenakan kekurangan tekanan ban. Menurut Soerjanto Tjahjono, Ketua KNKT, pada dialog "*Waspadai Keadaan Ban Dikala Berkendara di Jalan Tol Tahun 2019*" di Kementerian Perhubungan ia berkata jika ban merupakan bagian dari kendaraan yang jarang diperiksa karena terletak di bagian bawah. Banyak kasus kecelakaan yang diakibatkan oleh ban pecah. Salah satunya kecelakaan tunggal yang terjadi di Tol Jagorawi pada 15 September 2019, kecelakaan terjadi karena ban belakang kanan mengalami pecah dan menyebabkan tiga orang meninggal dunia (Tribunnews.com 2019). Kecelakaan yang kedua yaitu pada Nganjuk pada 24 Juni 2022, kecelakaan terjadi karena kendaraan alami pecah ban sehingga pengemudi tidak dapat mengatur laju kendaraan dan menabrak pembatas tengah jalan tol (Kompas.com 2022).

Salah satu kebiasaan mengemudi ketika harus berhenti lama di lampu merah adalah mengaktifkan rem parkir. Ternyata menurut praktisi keselamatan berkendara hal tersebut sebaiknya tidak dilakukan. Menurut Sony Sumana rem parkir digunakan saat parkir bukan saat berhenti di lampu merah. Imbauan tidak mengaktifkan rem parkir saat di lampu merah berkaitan dengan keselamatan, karena terdapat risiko selama berkendara

di jalan. Sebagai contoh kecelakaan yang melibatkan truk container uang menabrak banyak kendaraan di lampu merah di Balikpapan pada 21 Januari 2022. Saat terjadi tabrakan dari arah belakang, dampaknya akan lebih besar pada mobil yang menggunakan rem parkir karena momentum laju penabrak diserap semuanya (Cnnindonesia.com 2022)

Training Director Safety Defensive Consultant Indonesia (SDCI), Sony Susmana memaparkan jika biasanya aksi awal pengemudi dikala menghadapi ban pecah yaitu lekas memperlambat ataupun menghentikan laju mobil dengan metode memijak pedal rem ataupun menarik rem tangan. Aksi tersebut menyebabkan tekanan udara pada ban yang pecah terus menjadi berat serta menjadikan kendaraan lepas kendali. Sehingga pada saat kendaraan mengalami pecah ban, sebaiknya pengemudi tetap bersikap tenang untuk mempertahankan posisi kemudi dan biarkan kendaraan melambat dengan menurunkan gigi ke level yang lebih rendah.

Salah satu cara yang dilakukan pemerintah untuk mengurangi angka kecelakaan yang terjadi di Indonesia yaitu dengan memberikan pelayanan kepada masyarakat untuk melakukan pengujian kendaraan bermotor. Pengujian yang sangat penting dilakukan yaitu uji pengereman. Apabila efisiensi pengereman tidak sesuai dengan ambang batas yang telah ditentukan, maka sistem rem kendaraan tersebut tidak sempurna. Ketika kendaraan melakukan pengujian pengereman maka hal yang perlu diperhatikan adalah kondisi sistem roda terutama ban. Kondisi ban dikendaraan sangat mempengaruhi hasil uji pengereman karena ban merupakan bagian roda yang bersentuhan dengan permukaan bidang roller.

Setiap kendaraan mempunyai tekanan ban standar yang bervariasi menurut merek, muatan, serta tipe ban yang digunakan. Sangat penting untuk melindungi tekanan angin ban dengan proporsional sebab tekanan angin ban yang kelebihan dan kekurangan mempunyai pengaruh. Tekanan angin pada ban yang tidak proporsional berakibat pada kurang maksimalnya gaya pengereman. Ban yang kekurangan tekanan angin bisa mengakibatkan keausan yang tidak menyeluruh, kecacatan separation,

pemborosan bahan bakar sampai ban pecah. Kebalikannya, ban yang kelebihan angin bisa menyusutkan traksi, menyebabkan keausan yang tidak normal dibagian tengah tapak, dan mudah robek saat terjadi kecelakaan (Ekawan Raharja 2021).

Dari penjelasan latar belakang diatas, maka penulis bermaksud guna menyusun Kertas Kerja Wajib dengan judul "PENGARUH TEKANAN ANGIN BAN TERHADAP EFISIENSI REM UTAMA DAN REM PARKIR"

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas rumusan masalah dalam kertas kerja wajib ini adalah :

1. Apakah tekanan angin ban berpengaruh terhadap efisiensi rem utama dan rem parkir?
2. Bagaimana hasil efisiensi rem utama dan rem parkir berdasarkan tekanan angin ban yang berbeda?
3. Seberapa besar pengaruh tekanan angin ban terhadap efisiensi rem utama dan rem parkir?

I.3 Batasan Masalah

Supaya mempermudah penelitian ini penulis berikan batasan pada penelitian, adapun batas permasalahan untuk melaksanakan penelitian ini yaitu :

1. Kendaraan yang digunakan yaitu mobil barang dengan JBB kurang dari 3.500 kg yang melakukan uji berkala di Unit Pelaksana Uji Berkala Kendaraan Bermotor Kabupaten Kediri.
2. Pada penelitian ini hasil uji rem dilaksanakan dengan menggunakan alat *brake tester*.
3. Pengambilan data tekanan angin ban menggunakan rata-rata pada tiap sumbu kendaraan.
4. Pengambilan data efisiensi rem utama menggunakan rata-rata efisiensi rem utama sumbu satu dan sumbu dua kendaraan.

I.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui pengaruh tekanan angin ban terhadap efisiensi rem utama dan rem parkir.
2. Menjelaskan perbandingan pengaruh tekanan angin ban terhadap efisiensi rem utama dan rem parkir.
3. Memperoleh pengetahuan mengenai seberapa besar pengaruh tekanan angin ban terhadap efisiensi rem utama dan rem parkir.

I.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Manfaat Bagi Penulis
 - a. Dapat mengetahui pengaruh tekanan angin ban terhadap efisiensi rem utama dan rem parkir.
 - b. Meningkatkan kreatifitas untuk mempraktikkan ilmu yang sudah didapatkan dari penelitian yang sudah dilaksanakan.
2. Manfaat Bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
 - a. Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan khususnya dalam faktor yang mempengaruhi efisiensi rem.
 - b. Penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.
3. Manfaat Bagi Unit Pelaksana Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Kediri
 - a. Sebagai sarana evaluasi terhadap kesalahan-kesalahan dalam pelaksanaan pengujian rem kendaraan bermotor.
 - b. Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan Unit Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Kediri dalam melaksanakan pengujian *brake tester*.
4. Manfaat Bagi Masyarakat
 - a. Meningkatkan pemahaman pengemudi atau pemilik kendaraan untuk melakukan pengecekan rutin tekanan angin ban pada kendaraan.
 - b. Memberikan edukasi mengenai pengaruh tekanan angin ban pada kendaraan.

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan kertas wajib ini, penulis menerapkan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan kertas kerja wajib.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang landasan teori yang terdapat pada penelitian guna menunjang penelitian. Selain itu juga terdapat uraian dari penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metode penelitian beserta metode pengumpulan data serta dan diagram alur penelitian yang menggambarkan urutan langkah ataupun proses pada saat melakukan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang penjelasan proses yang dilakukan selama pengambilan dan pengolahan data, serta hasil dan analisis data penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab ini menjelaskan tentang hasil yang telah dicapai dalam melakukan penelitian ini. Selanjutnya, hal tersebut dapat dimasukkan ke dalam kesimpulan dan saran serta rekomendasi yang dapat dikembangkan dalam penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA