

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Salah satu tujuan dari pembangunan angkutan darat adalah menciptakan suatu sistem angkutan darat yang aman dan tertib. Ketertiban dan keamanan dalam sistem tersebut di antaranya dicerminkan oleh jumlah kecelakaan lalu lintas yang terjadi. Semakin kecil jumlah kecelakaan lalu lintas maka mengindikasikan semakin baiknya sistem angkutan darat. Selama kurun waktu 2014 - 2018, jumlah kecelakaan lalu lintas mengalami kenaikan rata-rata 3,30 persen per tahun. Kenaikan pada jumlah kecelakaan ternyata diikuti pula oleh kenaikan pada jumlah korban meninggal dunia dan luka ringan yaitu masing-masing 1,02 persen dan 4,44 persen (statistik transportasi darat, 2018).

Kecelakaan lalu lintas adalah kejadian dimana sebuah kendaraan bermotor bertabrakan dengan benda lain dan menyebabkan kerusakan. Kadang kecelakaan dapat mengakibatkan luka-luka atau kematian manusia atau binatang. Secara umum dapat dikatakan bahwa suatu kejadian kecelakaan khususnya lalu lintas jalan terjadi akibat dari kumulatif beberapa faktor penyebab kecelakaan. Penyebab tersebut antara lain yaitu faktor SDM (Sumber Daya Manusia), faktor sarana, faktor prasarana dan faktor lingkungan. Selain itu ada faktor khusus yang secara tidak langsung dapat berkontribusi terhadap terjadinya kecelakaan. Kecelakaan dapat timbul jika salah satu dari unsur tersebut tidak berperan sebagaimana mestinya.

Sarana transportasi sebagai alat utama untuk memindahkan barang dan manusia dalam hal ini adalah kendaraan. Kendaraan adalah alat yang dapat bergerak di jalan, terdiri dari kendaraan bermotor dan kendaraan tidak bermotor. Kendaraan bermotor sebagai hasil produksi pabrik telah dirancang dengan nilai faktor keamanan untuk menjamin keselamatan bagi pengendaranya, namun kendaraan akan rentan terhadap pemicu kejadian kecelakaan manakala prosedur penyiapan/ pemeliharaan sebagaimana ketentuan tidak diikuti. Berdasarkan Undang-undang lalu lintas angkutan jalan

pasal 169 tentang ketentuan mengenai tata cara pemuatan, daya angkut dan dimensi kendaraan. Banyak sekali kendaraan tidak mematuhi aturan tentang cara pemuatan barang, seperti terjadi dilapangan banyak kendaraan pick up carry menyalahi tata cara muat sehingga menimbulkan potensi kecelakaan disebabkan *overload*. Penyimpangan prosedur itu meliputi kurangnya perawatan teknis kendaraan oleh pengemudi dan pemilik kendaraan, kondisi teknik kendaraan yang tidak laik jalan, kurangnya fasilitas keselamatan dalam kendaraan, kurangnya pengawasan mengenai kelaikan kendaraan dan ijin beroperasi di lapangan, penggunaan kendaraan yang tidak sesuai dengan ketentuan (kendaraan dimuati secara berlebihan).

Dari beberapa faktor penyimpangan prosedur yang dapat memicu terjadinya kecelakaan tersebut penulis ingin melakukan penelitian dengan judul **"Perhitungan Jarak Henti Pengereman Kendaraan Angkutan Berang Pick Up Carry Type ST 150 Terhadap Berat Kendaraan Beserta Muatannya"** untuk mengetahui dampak penggunaan kendaraan yang tidak sesuai dengan ketentuan dalam hal ini adalah muatan kendaraan yang berlebihan atau *over load* terhadap unsur teknis kendaraan berupa sistem pengereman.

I.2 Perumusan Masalah

Atas dasar latar belakang masalah diatas perumusan masalah dari Kertas kerja wajib ini adalah:

1. Berapakah pengaruh beban muatan berlebih atau *over load* terhadap jarak henti pengereman;
2. Bagaimana hubungan faktor kekarasan jalan terhadap jarak pengereman;
3. Seberapa besar perubahan jarak henti pengereman dengan adanya kelebihan berat muatan sebesar $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$ dan $\frac{1}{2}$ dari daya angkut barang yang telah ditetapkan dalam Surat Tanda Uji Kendaraan (STUK);
4. Berapakah perubahan terhadap gaya pengereman dengan adanya kelebihan berat muatan sebesar $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$ dan $\frac{1}{2}$ dari daya angkut barang yang telah dalam Surat Tanda Uji Kendaraan (STUK).

I.3 Batasan Masalah

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah agar penelitian lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai. Dari perumusan masalah diatas ruang lingkup Kertas Kerja Wajib lebih menitik beratkan pada pengaruh muatan lebih pada jarak pengereman dan jarak henti kendaraan. Berikut beberapa batasan masalah yang telah penulis susun dalam kertas kerja wajib ini:

1. Kendaraan yang digunakan dalam pengambilan data adalah mobil barang jenis pick up Suzuki Carry type ST150;
2. Beban muatan yang digunakan dalam pengambilan data berupa pasir basah yang telah dikemas dalam karung;
3. Kecepatan kendaraan yang digunakan dalam proses pengambilan data 40 km/jam;
4. Alat uji rem utama yang dipakai sebelum *road test* adalah Kiyasaka;
5. Jenis perkerasaan jalan yang digunakan dalam penelitian ini adalah jalan beton dan aspal yang berlokasi di jalur parkir kendaraan uji di Pengujian Kendaraan Bermotor Ujung Menteng;
6. Kondisi jalan datar dan lurus serta tidak berair maupun tidak berpasir;
7. Faktor – faktor lain dalam pengereman tidak di perhatikan seperti sistem suspensi, koefisien gesek ban dengan jalan, Aerodinamis dan gaya pengereman saat menginjak pedal rem.

I.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan kertas kerja wajib ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh beban muatan berlebih atau *over load* jika adanya penambahan berat muatan sebesar 1/8, 1/2 dan 1/4 dari daya angkut barang yang telah ditetapkan dalam Surat Tanda Uji Kendaraan terhadap jarak henti pengereman;
2. Untuk mengetahui hubungan faktor kekarasan jalan terhadap jarak pengereman;
3. Untuk mengetahui Seberapa besar perubahan jarak henti pengereman dengan adanya kelebihan berat muatan yang tidak sesuai dengan daya

angkut muatan yang telah ditetapkan dalam Surat Tanda Uji Kendaraan (STUK);

4. Untuk mengetahui perubahan gaya pengereman dengan adanya kelebihan berat muatan sebesar $1/8$, $1/4$ dan $1/2$ dari daya angkut barang yang telah ada dalam Surat Tanda Uji Kendaraan (STUK).

I.5 Manfaat Penelitian

Dari penulisan Kertas Kerja Wajib ini diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya yaitu:

1. Manfaat bagi masyarakat adalah sebagai media informasi bahwa muatan barang kendaraan tidak boleh melebihi daya angkut barang yang telah ditentukan dalam surat tanda uji kendaraan;
2. Manfaat Bagi Pengujian Kendaraan Bermotor adalah sebagai himbuan dalam pengambilan keputusan hasil uji yang berkaitan dengan kendaraan over dimensi sehingga dapat mengurangi pelanggaran *over load* muatan;
3. Manfaat bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan adalah sebagai bahan kajian dan informasi tambahan materi perkuliahan tentang sistem rem dan daya angkut.

I.6 Waktu dan Tempat Pelaksanaan PKP

1. Waktu Penelitian penelitian ini dilaksanakan pada bulan februari sampai dengan April 2020 mulai dari penyusunan proposal, pengumpulan data sampai dengan pengolahan data hasil penelitian.
2. Tempat Pelaksanaan PKP Unit Pelaksanaan Pengujian Kendaraan Bermotor Ujung Menteng Jakarta Timur