

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Dengan seiringnya waktu berjalan di Indonesia transportasi semakin banyak dilakukan oleh penduduk. Oleh karena itu jumlah kendaraan di Indonesia semakin banyak dan memenuhi setiap jalan. Akan tetapi seiringnya bertambahnya kendaraan semakin dituntut pula pemerintah untuk menetapkan aturan yang mengatur tentang kendaraan. Dan disini Pengujian Kendaraan Bermotor adalah lembaga yang paling andil dalam menjalankan dan mengawasi kendaraan agar memiliki keselamatan ketika dioperasikan.

Keselamatan secara umum adalah suatu keadaan aman, dalam suatu kondisi yang aman secara fisik, sosial, spiritual, finansial, politis, emosional, pekerjaan, psikologis, ataupun pendidikan dan terhindar dari ancaman terhadap faktor faktor tersebut. Untuk mencapai hal ini, dapat dilakukan perlindungan terhadap suatu kejadian yang memungkinkan terjadinya kerugian ekonomi atau kesehatan.

Keselamatan berkendara pada saat ini tidak bisa dipungkiri merupakan suatu syarat dan hal yang harus dipatuhi untuk menekan angka kecelakaan lalu lintas yang terjadi pada saat ini. Untuk itu perlu adanya pemeriksaan teknis dan laik jalan kendaraan bermotor sebelum dioperasikan di jalan.

Pengujian Kendaraan Bermotor merupakan wadah yang penting bagi transportasi darat, terutama bagi kendaraan Bermotor Wajib Uji (KBWU). Berdasarkan pp 55 Tahun 2012 tentang kendaraan, Pengujian Kendaraan Bermotor (PKB) adalah serangkaian kegiatan menguji dan/atau memeriksa bagian atau komponen kendaraan bermotor kereta gandengan dan kereta tempelan dalam rangka memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan. Pengujian Kendaraan Bermotor adalah wadah yang sangat penting bagi transportasi darat terutama oleh Kendaraan Bermotor Wajib Uji (KBWU).

Pengujian Kendaraan Bermotor setiap harinya menguji kendaraan yang datang secara berkala setiap 6 bulan sekalinya. Akan tetapi kecelakaan selalu saja terjadi setiap waktunya. Terjadinya kecelakaan adalah kondisi kendaraan yang tidak memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan. Banyak sekali yang bisa menjadi penyebab kecelakaan yang berupa tabrakan antara lain sikap roda

depan yang mengakibatkan terjadinya slip, kondisi kendaraan bermotor, sistem kemudi yang bekerja kurang baik, kondisi jalan, maupun kondisi pengemudi yang harus diperhatikan ini juga seperti mengantuk pada saat mengemudikan kendaraan dan hal ini tidak dapat dipungkiri sering terjadi dan menyebabkan kecelakaan lalu lintas.

Keadaan mengantuk ketika mengendarai kendaraan bermotor ini disebut juga sebagai *microsleeps*. Menurut data dari Polrestabes Kota Bandung terdapat 495 kecelakaan lalu lintas dan 135 diantaranya disebabkan oleh mengantuk, lengah, dan kelelahan, serta sepanjang tahun 2018 (januari-september 2018) terdapat kecelakaan lalu lintas yang 99 diantaranya disebabkan oleh mengantuk, lengah, dan kelelahan. *Microsleeps* tersendiri ini telah diteliti pada jurnal *Losing The Struggle To Stay Awake : Divergent Thalamic and Cortical Activity During Microsleeps* yaitu dengan hasil Perilaku Keseluruhan Dari 20 peserta, 14 memiliki setidaknya 36 *microsleeps* selama tugas pelacakan 50 menit (Dua peserta memiliki lebih sedikit *microsleep* (masing-masing 1 dan 2), sementara empat peserta tidak punya. Tingkat rata-rata keseluruhan dari tidur mikro adalah 79 / jam. Durasi *microsleep* bervariasi jauh di seluruh peserta tetapi, menurut definisi operasional, selalu lebih lama dari 500 ms (0,5 s) dan lebih pendek dari 15 s. Di 16 peserta, durasi rata-rata pelacakan datar selama *microsleeps* berkisar 1,1 hingga 6,3 detik, dengan rata-rata keseluruhan 3,3 s (median $\frac{1}{4}$ 2,5 s).

Disamping keadaan *microsleep* yang sering terjadi pada saat perjalanan faktor penyimpangan sikap roda depan juga sangat berpengaruh kepada keselamatan ketika berkendara. Fungsi dari sikap roda ini tersendiri adalah menjaga pengemudian agar tetap dalam keadaan lurus. Tentunya jika terlalu besar penyimpangan sikap roda kendaraan maka ketika sewaktu waktu terjadinya *microsleep* kendaraan akan menyimpang terlalu jauh dan akan memungkinkan kendaraan akan lepas kendali.

Penyimpangan sikap roda depan ini juga sangat membantu pengemudi dalam mengemudikan kendaraan. Karena apabila penyimpangan sikap roda depan ini sesuai dengan standarnya kemudi akan terasa mudah di kendalikan selain itu kendaraan akan melaju dengan stabil dan nyaman.

Berikut ini terdapat kecelakaan akibat *side slip* dan dalam keadaan *microsleep* :



Gambar I.1 Kecelakaan Bus Tol Cipali Kamis (Kompas,14 November 2019)

REPUBLIKA.CO.ID, BANDUNG - Kepala Kepolisian Resor Subang, AKBP Teddy Fanani menduga kecelakaan dua bus yang menelan tujuh korban meninggal dunia di Kilometer 117_Tol Cipali_arah Jakarta pada Kamis (14/11) dini hari pukul 00.15 WIB disebabkan oleh pengemudi yang mengantuk.

Kecelakaan ini melibatkan Bus Sinar Jaya dengan nomor polisi B 7949 IS dan Bus Arimbi bernopol B 7168 CGA. Kecelakaan itu bermula dari bus Sinar Jaya nopol yang dikemudikan oleh Sanudin dari arah Jakarta menuju Palimanan diduga hilang kendali dan menyeberang ke jalur berlawanan sehingga menabrak Bus Arimbi nopol B 7168 CGA yang datang dari arah Cirebon.

Kecelakaan Diakibatkan oleh faktor kelalaian manusia ketika mengemudi yaitu mengantuk dan mengalami *microsleep* . dan disini terdapat faktor kendaraan juga yang dapat menambah fatalitas kecelakaan yaitu faktor penyimpangan sikap roda depan atau *side slip*.

Maka dari itu Penulis tertarik untuk membuat Kertas Kerja Wajib dengan judul **"PENGARUH PENYIMPANGAN SIKAP RODA DEPAN DALAM KONDISI MICROSLEEP TERHADAP ARAH GERAK KENDARAAN"**

I.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana Proses Pengujian *Side Slip Tester* di Seksi Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Tasikmalaya?
2. Bagaimanakah Pengaruh penyimpangan kincup roda dan *microsleep* dengan simulasi perhitungan kecepatan kendaraan 60km/jam dan kecepatan kendaraan 100 km/jam ?

I.3 Batasan Masalah

1. Kendaraan yang digunakan pada penelitian ini adalah kendaraan bermotor wajib uji yang ada di Unit Pelaksana Pengujian Kendaraan Bermotor Berkala Kabupaten Tasikmalaya,
2. Penelitian ini membahas tentang pengaruh penyimpangan roda terhadap keselamatan di jalan tol,
3. Kendaraan yang akan diuji adalah kendaraan bus antar kota,
4. Penelitian ini diuji dengan simulasi perhitungan kendaraan kecepatan kendaraan 60 Km/Jam dan 100 km/jam.

I.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui Proses Pengujian *Side Slip Tester* di Seksi Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Tasikmalaya ;
2. Mengetahui pengaruh penyimpangan sikap roda depan dan *microsleep* dari simulasi perhitungan kendaraan dengan kecepatan 60 km/jam dan 100 km/jam.

I.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian ini, penulis mengharapkan hasil yang dapat dimanfaatkan antar lain :

1. Manfaat Penelitian bagi Penulis

Untuk menerapkan ilmu yang telah penulis peroleh baik didalam maupun diluar bangku kuliah, mengembangkan ilmu pengetahuan terutama yang berhubungan dengan Unit Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor serta untuk menambah wawasan secara nyata dari apa yang telah diteliti di lapangan.

2. Manfaat Penelitian Bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan

Hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan kepada Taruna/I untuk mengembangkan ilmu pengetahuan serta menambah wawasan yang luas mengenai pengujian kendaraan bermotor khususnya tentang pengujian *side slip tester*.

3. Manfaat Penelitian Bagi Pengujian Kendaraan Bermotor

Dapat dijadikan saran atau masukan untuk menentukan kelulusan kendaraan terkhusus pada hasil pengujian *side slip* dan juga diharapkan dapat mengurangi angka kecelakaan ,sekaligus masyarakat mengetahui pentingnya menguji kendaraan secara berkala di pengujian kendaraan bermotor .

I.6 Sistematika Penulisan

Proposal penelitian ini ditulis dengan sistematika sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini menjelaskan tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Sistematika Penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini menjelaskan tentang Penelitian Yang Relevan, Pengujian Kendaraan Bermotor, Deskripsi teori

Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab ini menjelaskan tentang Jenis Penelitian, Tempat Penelitian, Alat dan Bahan, Alur Penelitian, Pengumpulan Data, Populasi dan Sampel Pengolahan Data.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini menjelaskan tentang prosedur pengujian *side slip tester*, hasil pengujian *side slip tester*, serta pembahasan dan perhitungan dari data yang telah ada.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil analisis dan pengolahan data

DAFTAR PUSTAKA

Isi Daftar Pustaka ini merupakan berbagai dasar hukum, jurnal penelitian, buku-buku kajian kepustakaan, dan sumber sumber lainnya sebagai acuan penulis membuat jurnal penelitian ini.

LAMPIRAN

Isi Lampiran ini berupa foto dokumentasi kegiatan dan pengambilan data.