

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Transportasi mempunyai andil cukup besar dalam perekonomian, baik untuk perpindahan orang maupun barang. Seperti perjalanan yang ditempuh guna memenuhi kebutuhan sehari-hari dan distribusi logistic keseluruhan wilayah. Transportasi adalah perpindahan orang dan barang dari satu tempat ke tempat yang lain untuk saling beradaptasi dengan cara aman, nyaman, cepat, murah dan ramah lingkungan. Transportasi ada karena permasalahan kebutuhan manusia akan barang, jasa dan informasi guna menunjang kehidupan serta kebutuhan barang, pelayanan dan informasi yang tidak berada di satu kawasan dengan tempat tinggal (Ansori, 2015). Menurut (UU No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan, 2009) tujuan Lalu Lintas Angkutan Jalan yaitu mewujudkan system transportasi nasional yang aman, selamat, tertib, lancar yang saling terintegrasi guna memajukan kesejahteraan umum dan mendorong perkembangan wilayah. Akan tetapi permasalahan lalu lintas semakin berkembang dan kompleks, salah satunya yaitu angkutan barang.

Angkutan barang menurut (PM 60 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang dengan Kendaraan Bermotor, 2019) pergerakan barang dengan menggunakan sarana kendaraan dari satu tempat menuju tempat tujuan dalam ruang lalu lintas. Menurut Dirjen Budi Setyadi yang di lansir dalam (Dephub.go.id, 2021) Saat ini angkutan barang dengan moda transportasi darat masih dominan dalam sistem logistik Indonesia, 80-90% angkutan logistic dengan transportasi darat dan sisanya dengan moda transportasi lain. Hal tersebut menimbulkan persoalan angkutan barang di Indonesia khususnya angkutan barang dengan kendaraan gandengan dan tempelan. Oleh karena itu diperlukan penanganan yang tepat agar terwujudnya angkutan barang yang selamat, tertib, aman dan lancar tanpa mengesampingkan tingkat pelayanan angkutan barang.

Sering kali di temui kendaraan gandengan dan kendaraan tempelan tidak memenuhi standar peraturan. Dalam tata cara penempelan yang sering diabaikan, *tractor head* (penarik) kendaraan tempelan dengan konfigurasi sumbu 1.2

seharusnya hanya diperbolehkan menarik kereta tempelan 20 *feet* atau sumbu tandem, sedangkan kondisi di lapangan menarik kereta tempelan 40 *feet* atau 45 *feet*. Menurut (Pm No 14 Tahun 2007 Tentang Kendaraan Pengangkutan Peti Kemas Di Jalan, 2007) kereta tempelan pengangkut peti kemas 20 *feet* memiliki berat 34 ton, peti kemas 40 *feet* memiliki berat 45 ton dan peti kemas 45 *feet* memiliki berat 46 ton. Menurut (Se.02/Aj.208/Drjd/2008 Tentang Hubungan Konfigurasi Sumbu, Kelas Jalan, Mst (Muatan Sumbu Terberat) Dan Jbi (Jumlah Berat Yang Dizinkan), 2008) *tractor head* sumbu 1.2 hanya di perbolehkan menarik kereta tempelan 20 *feet* dengan berat 34 ton akan tetapi kondisi di lapangan *tractor head* sumbu 1.2 di gunakan menarik kereta tempelan 40 *feet* dengan berat 45 ton atau 45 *feet* dengan berat 46 ton. Sehingga berdasarkan peraturan, *tractor head* sumbu 1.2 hanya di perbolehkan menarik kereta tempelan dengan berat 34 ton. *Tractor head* yang menarik kereta tempelan tidak sesuai dengan kekuatan mesinnya maka mesin kendaraan akan bekerja lebih keras, sehingga dapat mengakibatkan kerusakan mesin saat beroperasi, tidak kuat menahan saat di jalan tanjakan dan laju kendaraan menjadi lambat sehingga menimbulkan kemacetan lalu lintas. Seperti kasus kecelakaan yang terjadi di Jalan Tol Cikopo – Palimanan (Cipali) yang melibatkan truk trailer dan truk tronton yang menewaskan 10 orang. Berdasarkan laporan investigasi KNKT (KNKT, 2020) salah satu penyebab kecelakaan tersebut yaitu kesalahan dalam cara penempelan, *tractor head* 1.2 menarik kereta tempelan 40 *feet*.

Selain permasalahan ketidak sesuaian konfigurasi sumbu, persoalan kendaraan gandengan dan tempelan terkait ketidak sesuaian daya mesin penggerak terhadap berat total kendaraan kerap ditemui. Menurut (UU No 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan, 2009) pasal 48 ayat 3 salah satu persyaratan kendaraan laik jalan adalah kesesuaian daya mesin penggerak terhadap berat kendaraan. Pentingnya daya mesin juga di atur dalam (PP No 55 Tahun 2012 Tentang Kendaraan, 2012) yaitu perbandingan antara daya mesin dan berat total kendaraan beserta muatannya minimal 5,5 kw setiap 1000 kg dari JBB atau JBKB. Perusahaan dalam memberikan muatan pada kendaraan kurang memperhatikan keselamatan angkutan barang, sehingga hanya terfokus pada keuntungan perusahaan. Selain itu kendaraan gandengan dan tempelan kurang adanya pengawasan terhadap berat muatan yang di bawa. Menurut (PM No 134 Tahun

2015 Tentang Penyelenggaraan Penimbangan Kendaraan Bermotor Di Jalan, 2015) penyelenggaraan pengawasan muatan angkutan barang dengan alat penimbangan tetap dilakukan untuk semua mobil barang kecuali angkutan peti kemas, mobil tangki bahan bakar minyak atau bahan bakar gas, angkutan barang berbahaya dan alat berat. Sehingga kurangnya pengawasan terhadap muatan kendaraan gandengan dan tempelan. Karena banyaknya perusahaan logistic yang mengabaikan hal tersebut maka sering terjadi kasus kecelakaan kendaraan barang. Seperti kasus kecelakaan yang terjadi di Lamongan Jawa Timur pada 8 Januari 2008 melibatkan 9 kendaraan. Menurut (KNKT, 2008) penyebab kecelakaan beruntun di Lamongan tersebut yaitu kendaraan tempelan ini membawa muatan 39.630 kg sementara daya angkut maksimum yang diijinkan adalah 26.740 kg sehingga terdapat kelebihan muatan 12.890 kg. Selain itu penyebab lain adalah konfigurasi sumbu *tractor head* (penarik) dengan kendaraan tempelan tidak sesuai yaitu konfigurasinya menjadi 1.2 – 2.2.2. Kecelakaan maut yang melibatkan kendaraan tempelan terbaru terjadi di Kota Bekasi pada 31 Agustus 2022 yang menewaskan 10 orang dan 23 terluka. Menurut (DetikNews, 2022) hasil investigasi KNKT menyatakan penyebab kecelakaan adalah daya mesin kendaraan tersebut 191 kw, sehingga daya muat truk seberat 35 ton sedangkan saat kejadian truk tersebut memuat 55 ton. Pada kasus tersebut sopir menjadi tersangka, padahal kesalahan tidak sepenuhnya kepada sopir. Karena berat muatan yang diangkut adalah keputusan perusahaan, banyak perusahaan yang mengabaikan hal tersebut sehingga menimbulkan banyak kecelakaan truk trailer atau kendaraan tempelan.

Kecelakaan yang melibatkan kendaraan berat juga sering terjadi di Kota Semarang. Kota Semarang terdapat banyak kendaraan berat seperti yang di lansir (Pemerintah Kota Semarang, 2021) berdasarkan data Dinas Perhubungan Kota Semarang terdapat 633.000 kendaraan berat di Semarang namun yang melakukan uji KIR hanya 321.000 kendaraan. Karena kurangnya kepatuhan terkait Uji KIR maka tidak jarang menimbulkan kecelakaan lalu lintas. Seperti kasus kecelakaan yang di lansir (Mercusuar.Co, 2022) truk yang mengangkut pupuk 35 ton terguling di Semarang Barat pada 5 Agustus 2022, karena tidak kuat menahan sehingga kereta gandengan selip dan terguling. Selain itu terjadi kasus kecelakaan yang melibatkan truk tempelan pengangkut 40 ton kayu ekspor yang terguling di jalur

lintas Semarang-Magelang. Berdasarkan yang di lansir (SindoNews.com, 2022) kecelakaan tersebut disebabkan muatan truk melebihi kapasitas. Sehingga saat melewati jalan menurun dan tikungan tajam kendaraan tidak stabil kemudian terguling.

Berdasarkan permasalahan tersebut saya tertarik untuk menganalisis kendaraan tempelan dan gandengan mengenai kesesuaian konfigurasi sumbu dan daya mesin kendaraan mengacu PP 55 Tahun 2012 tentang Kendaraan serta bagaimana prosedur rancang bangun dan uji berkala kendaraan gandengan dan tempelan. Dari dasar pemikiran tersebut, saya angkat menjadi penelitian tugas akhir dengan judul : **"ANALISIS KESESUAIAN DAYA ANGKUT DAN DAYA MESIN PADA KENDARAAN GANDENGAN DAN TEMPELAN"**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang persoalan yang telah di uraikan, maka rumusan masalah ini dapat diambil sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi eksisting konfigurasi sumbu dari kendaraan gandengan dan kendaraan tempelan ?
2. Bagaimana kesesuaian daya angkut (JBKI) dan JBKB terhadap daya mesin (*Power Weight Ratio*) pada kendaraan penarik gandengan dan tempelan?
3. Bagaimana kesesuaian rancang bangun serta uji berkala kendaraan gandengan dan tempelan terhadap konfigurasi sumbu dan daya angkut?
4. Bagaimana rekomendasi terhadap kendaraan gandengan dan kendaraan tempelan?

I.3 Batasan Masalah

Dalam pembahasan Tugas Akhir ini agar lebih jelas dan terarah, maka penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini mengambil sampel 100 kendaraan mencakup kendaraan gandengan dan tempelan.
2. Penelitian ini hanya melakukan survei pencacahan lalu lintas jenis kendaraan gandengan dan tempelan serta di lakukan sampai kuota terpenuhi.

3. Perhitungan daya angkut dan daya mesin hanya tiap jenis konfigurasi sumbu kendaraan gandengan dan tempelan sesuai dengan peraturan dengan merk dan tipe kendaraan bebas.
4. Data berat sumbu sesuai dengan merk dan tipe kendaraan gandengan serta tempelan yang telah di survei.
5. Penelitian ini menganalisis berdasarkan permasalahan di Indonesia tidak terpaku pada satu lokasi dengan lokasi penelitian jalur yang di lalui kendaraan gandengan dan tempelan yaitu Jalan Nasional.

I.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis kondisi eksisting kendaraan gandengan dan tempelan berdasarkan kepatuhan konfigurasi sumbu.
2. Untuk menganalisis perbandingan daya angkut (JBKI) dan JBKB terhadap daya mesin (*Power Weight Ratio*) pada kendaraan penarik tempelan dan gandengan.
3. Untuk mengetahui kesesuaian rancang bangun dan uji berkala kendaraan gandengan dan tempelan terhadap konfigurasi sumbu dan daya angkut.
4. Untuk memberikan rekomendasi yang tepat atas permasalahan di lapangan terkait kendaraan gandengan dan tempelan.

I.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti, untuk menganalisis tingkat kepatuhan kendaraan gandengan dan tempelan terhadap regulasi yang sudah ada dan meningkatkan pemahaman materi manajemen rekayasa lalu lintas yang sudah diperoleh di perkuliahan.
2. Bagi Kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ) Tegal, agar kampus PKTJ lebih dikenal masyarakat luas.
3. Bagi pihak terkait, sebagai bahan untuk penyusunan kebijakan dan program untuk kendaraan gandengan dan tempelan.
4. Bagi masyarakat, sebagai referensi untuk penelitian berikutnya mengenai keselamatan kendaraan gandengan dan kendaraan tempelan.

I.6 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi dengan judul "ANALISIS KESESUAIAN DAYA ANGKUT DAN DAYA MESIN PADA KENDARAAN GANDENGAN DAN TEMPELAN" disusun dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bagian BAB I membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada BAB II membahas mengenai landasan teori sebagai referensi, kerangka berfikir dan penelitian yang relevan.

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada BAB III membahas tentang metode yang digunakan mulai dari pelaksanaan, pengumpulan data dan analisis data.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada BAB IV ini berisi tentang analisis dan pengolahan data yang didapat sehingga dapat menjawab permasalahan penelitian.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada BAB V berisi tentang kesimpulan dari hasil analisis terhadap hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran-saran untuk hasil penelitian/studi penelitian lebih lanjut.