

BAB 1

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu permasalahan serius dalam transportasi yang berdampak pada keselamatan pengguna jalan. Menurut data dari Kementerian Perhubungan (2023), faktor penyebab kecelakaan meliputi faktor manusia, faktor kendaraan, serta faktor kondisi jalan dan lingkungan. Jalan Tol Semarang-Batang sebagai bagian dari jaringan jalan tol Trans Jawa memiliki tingkat kepadatan lalu lintas yang cukup tinggi, terutama oleh kendaraan logistik dan angkutan berat.

Sebagai prasarana berbayar, jalan tol diwajibkan untuk memenuhi Standar Pelayanan Minimal (SPM) yang mencakup aspek pelayanan dan keamanan yang lebih baik dibandingkan dengan jalan umum (Oktarinda et al., 2022). Menurut (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16/PRT/M/2014, 2014), Standar Pelayanan Minimal Jalan Tol menetapkan berbagai ukuran terkait jenis dan mutu pelayanan dasar yang harus dipenuhi dalam pengelolaan jalan tol. Ketentuan ini bertujuan untuk memastikan bahwa pengguna jalan tol mendapatkan pelayanan yang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Standar Pelayanan Minimal (SPM) jalan tol wajib dilaksanakan oleh Badan Usaha Jalan Tol (BUJT) dalam rangka peningkatan pelayanan kepada pengguna jalan tol. Oleh karena itu, jalan tol harus memastikan kualitas infrastruktur dan sistem pengelolaannya agar dapat memberikan kenyamanan dan keamanan optimal bagi pengguna.

Berdasarkan laporan dari Jasa Marga (2023), kecelakaan di ruas Jalan Tol Semarang-Batang terjadi akibat dari berbagai faktor seperti kelelahan pengemudi (mengantuk), kurang antisipasi, dan kondisi cuaca. Selain itu, keberadaan kendaraan ODOL (Over Dimension Over Load) juga menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap kecelakaan di jalan tol. Salah satu penyebab kecelakaan yang paling sering terjadi adalah kelelahan pengemudi. Menurut Komite Nasional Keselamatan Transporatsi (KNKT, 2022), lebih dari 60% kecelakaan yang terjadi di jalan tol disebabkan oleh pengemudi yang mengantuk atau kehilangan konsentrasi. Kelelahan menyebabkan reaksi pengemudi menjadi lebih lambat dan

meningkatkan risiko kecelakaan tunggal seperti kendaraan keluar jalur atau menabrak pembatas jalan.

Selain faktor kelelahan pengemudi, kecepatan tinggi juga menjadi penyebab kecelakaan di jalan tol. Kecepatan yang melampaui batas mengakibatkan pengemudi kurang antisipasi dengan kondisi sekitar. Karakteristik jalan tol yang relatif lurus dan minim hambatan sering kali mendorong pengemudi untuk melaju dengan kecepatan di atas batas yang telah ditetapkan. Berdasarkan laporan dari Korlantas Polri (2023), lebih dari 30% kecelakaan di jalan tol disebabkan oleh pengemudi yang berkendara melampaui batas kecepatan terutama saat kondisi jalan sepi. Kecepatan tinggi dapat memperpendek waktu reaksi pengemudi terhadap hambatan di jalan, memperbesar jarak pengereman, serta meningkatkan tingkat fatalitas kecelakaan jika terjadi tabrakan.

Faktor lain yang berkontribusi terhadap kecelakaan di jalan tol adalah kondisi cuaca buruk, seperti panas terik, hujan deras, dan kabut tebal. Kondisi cuaca yang sangat terik dapat mengakibatkan kendaraan mengalami pecah ban yang dapat membahayakan pengemudi. Hujan deras dapat mengurangi visibilitas atau jarak pandang pengemudi, membuat permukaan jalan menjadi licin, dan meningkatkan risiko kendaraan tergelincir (*aquaplaning*). Sementara itu, kabut tebal yang sering terjadi pada pagi dan malam hari juga dapat mengurangi jarak pandang pengemudi, sehingga meningkatkan potensi kecelakaan beruntun. Dengan demikian, kondisi cuaca yang buruk lebih berisiko mengakibatkan kecelakaan dibandingkan dengan cuaca normal.

Selain itu, salah satu faktor penyebab terjadinya kecelakaan di jalan tol juga karena adanya kendaraan dengan muatan berlebih. Kendaraan truk sering ditemukan membawa muatan yang melebihi kapasitas hingga 100%, yang tidak hanya meningkatkan risiko kecelakaan tetapi juga menyebabkan kerusakan pada infrastruktur jalan (Muliasari et al., 2023). Praktik ini biasanya dilakukan oleh pengusaha untuk memaksimalkan keuntungan dalam satu perjalanan dengan mengabaikan batas daya angkut kendaraan (Rozi, 2021). Studi yang dilakukan oleh (Oktarinda et al., 2022) menunjukkan bahwa kendaraan yang membawa muatan berlebih dapat mempengaruhi stabilitas kendaraan tersebut yang dapat berpotensi mengakibatkan kecelakaan bagi kendaraan itu sendiri maupun

kendaraan di sekitarnya. Pelanggaran muatan berlebih dapat dipicu oleh berbagai faktor, seperti upaya menekan biaya distribusi oleh pemilik barang dan persaingan antarperusahaan logistik untuk menurunkan biaya operasional (Nugroho et al., 2024). Kecelakaan ini sering kali dipicu oleh kecepatan kendaraan yang rendah akibat beban berlebih, rem yang tidak berfungsi optimal, serta kerusakan teknis seperti patahnya as roda (Oktarinda, 2021). Selain itu, faktor kelalaian pengemudi, seperti kurangnya kewaspadaan dan keahlian dalam mengemudi kendaraan dengan muatan berlebih, turut meningkatkan risiko kecelakaan.

Tingkat fatalitas kecelakaan juga menjadi perhatian dalam penelitian ini. Data dari Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT, 2022) menunjukkan bahwa kecelakaan yang melibatkan kendaraan berat cenderung memiliki tingkat fatalitas kecelakaan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kendaraan pribadi, karena biasanya turut serta melibatkan kendaraan lainnya saat terjadi kecelakaan. Dalam upaya meningkatkan keselamatan di jalan tol, analisis terhadap faktor penyebab kecelakaan dan tingkat fatalitasnya menjadi sangat penting. Dengan menggunakan metode statistik berupa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), penelitian ini akan mengolah data kecelakaan untuk mengidentifikasi faktor penyebab kecelakaan dan hubungannya dengan tingkat fatalitas. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memperoleh rekomendasi yang tepat untuk merumuskan kebijakan yang dapat meningkatkan keselamatan lalu lintas di ruas Jalan Tol Semarang-Batang. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis mengajukan penelitian dengan judul **"ANALISIS FAKTOR PENYEBAB DAN TINGKAT FATALITAS KECELAKAAN DI RUAS JALAN TOL SEMARANG-BATANG"**.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Apa saja faktor-faktor yang menyebabkan kecelakaan di ruas Jalan Tol Semarang-Batang?
2. Bagaimana hubungan antara faktor penyebab kecelakaan dengan tingkat fatalitasnya?

3. Bagaimana rekomendasi yang tepat dalam upaya perbaikan kebijakan keselamatan di ruas Jalan Tol Semarang-Batang?

I.3 Batasan Masalah

Untuk menjadikan penelitian dapat dilakukan lebih mendalam dan terhindar dari generalisasi, maka ditetapkan batasan analisis penelitian, meliputi:

1. Ruas Jalan Tol Semarang-Batang sepanjang 75 km.
2. Data kecelakaan lalu lintas dan faktor penyebabnya yang dikelola dalam kurun waktu 2022-2023 yang didapat dari PT JMTO (Jasa Marga Toll road Operator) Semarang Batang.
3. Data tingkat fatalitas kecelakaan yang didapat dari PT JMTO (Jasa Marga Toll road Operator) Semarang Batang.
4. Penelitian ini menggunakan aplikasi Excel untuk menganalisis data dan aplikasi SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) untuk menemukan hubungan antara faktor penyebab kecelakaan dan tingkat fatalitas.

I.4 Tujuan Penelitian

Agar suatu penelitian dapat memiliki suatu manfaat, maka harus ada tujuan mendalam yang harus dicapai. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kecelakaan di ruas Jalan Tol Semarang-Batang berdasarkan data kecelakaan yang tersedia, seperti faktor manusia, faktor kendaraan, serta faktor kondisi jalan dan lingkungan.
2. Menentukan hubungan antara faktor penyebab kecelakaan dengan tingkat fatalitasnya, apakah faktor tertentu seperti kelelahan pengemudi, kecepatan tinggi, kondisi cuaca, atau kendaraan ODOL (Over Dimension Over Load) memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat fatalitas kecelakaan.
3. Memberikan rekomendasi kebijakan dan strategi pencegahan kecelakaan, seperti peningkatan pengawasan, perbaikan infrastruktur, dan kebijakan terhadap kendaraan ODOL (Over

Dimension Over Load) guna meningkatkan keselamatan di ruas Jalan Tol Semarang-Batang.

I.5 Manfaat Penelitian

Berkaitan dengan penelitian, penulisan, dan penyusunan laporan magang diharapkan memberi manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Pembaca

Menambah pengetahuan bagi pembaca mengenai faktor-faktor yang menjadi penyebab kecelakaan dan tingkat fatalitasnya di ruas Jalan Tol Semarang-Batang.

2. Bagi Instansi

Menjadi masukan bagi instansi terkait dalam upaya perbaikan kebijakan keselamatan jalan, baik dalam hal regulasi kendaraan berat maupun pengawasan terhadap kondisi jalan dan perilaku pengemudi.

3. Bagi Penulis

Memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pada jurusan Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan dan sebagai media penerapan ilmu pengetahuan yang sudah didapatkan selama ini serta menambah pengalaman di bidang transportasi.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Bagian awal dari laporan magang meliputi halaman sampul depan, judul, lembar persetujuan, lembar pengesahan, lembar pernyataan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, dan abstrak.

2. Bagian Utama/Isi

- a. Bab I: Pendahuluan

Bab ini memuat mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

b. Bab II: Tinjauan Pustaka

Bab ini mencakup ruas Jalan Tol Semarang-Batang, jalan tol, angkutan ODOL (Over Dimension Over Load), kecelakaan lalu lintas, karakteristik kecelakaan, pengaruh angkutan ODOL (Over Dimension Over Load) terhadap tingkat kecelakaan, faktor penyebab kecelakaan lalu lintas meliputi faktor manusia; faktor kendaraan; faktor kondisi jalan dan lingkungan, analisis data kecelakaan meliputi analisis Uji Chi-Square dan aplikasi SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

c. Bab III Metode Penelitian

Bab ini memuat mengenai lokasi penelitian, metode penelitian, bagan alir penelitian meliputi persiapan; pengumpulan data; pengolahan data; keluaran (output), teknik pengumpulan data, teknik analisis data, teknik pengolahan data meliputi langkah-langkah analisis data kecelakaan; langkah-langkah analisis Uji Chi-Square; langkah-langkah menentukan rekomendasi, instrumen penelitian, dan jadwal penelitian.

d. Bab IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini berisikan hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilaksanakan, dengan tujuan untuk menjawab pertanyaan yang diajukan dalam rumusan masalah.

e. Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab ini mencakup rangkuman dari kesimpulan dan saran yang dihasilkan dari bab-bab sebelumnya, dengan tujuan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam penelitian. Saran-saran dibuat berdasarkan temuan hasil penelitian guna mengembangkan pengetahuan dan memperbaiki penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

3. Bagian Akhir

Bagian ini memuat daftar pustaka dan lampiran-lampiran.