

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Jalan tol adalah jalan bebas hambatan yang merupakan bagian dari sistem jaringan jalan nasional, dimana pengguna wajib membayar biaya tertentu dan memiliki kecepatan minimal yang lebih tinggi dibandingkan dengan jalan lainnya (Oktopianto et al., 2021). Keberadaan jalan tol memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi,, memperlancar distribusi barang dan jasa, serta meningkatkan konektivitas antarwilayah. Keberadaan jalan tol diharapkan mampu mengurangi kepadatan lalu lintas di jalan non-tol serta meningkatkan efisiensi waktu tempuh pengguna jalan (Tresna Aji et al., 2024). Meskipun dirancang dengan tingkat keselamatan yang tinggi, jalan tol tetap memiliki potensi terjadinya kecelakaan lalu lintas.

Kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda maupun korban manusia (Sari & Afriandini, 2021). Terdapat beberapa faktor utama penyebab kecelakaan lalu lintas yaitu faktor manusia (pengemudi), faktor kendaraan, faktor jalan, dan faktor lingkungan (Darmawan & Arifin, 2020). Kecelakaan di jalan tol berdampak serius karena melibatkan kendaraan dengan kecepatan tinggi, sehingga dapat menyebabkan kerugian materi maupun korban jiwa. Oleh karena itu, aspek keselamatan lalu lintas menjadi hal yang sangat penting dalam pengelolaan jalan tol.

Tol Pandaan Malang merupakan salah satu ruas tol strategis di Jawa Timur yang dibangun untuk menghubungkan Pandaan dengan Kota Malang. Dengan keberadaan jalan tol ini, waktu tempuh perjalanan yang sebekumnya 2-3 jam dipangkas menjadi kurang dari 1 jam dalam kondisi normal. Pada periode tertentu, terutama jam sibuk, akhir pekan, serta musim liburan panjang, arus lalu lintas cenderung mengalami lonjakan dikarenakan perjalanan wisata. Meskipun jalan tol ini didesain untuk meningkatkan efisiensi waktu tempuh dalam praktiknya jalan tol ini masih sering mengalami kasus kecelakaan. Beberapa kasus kecelakaan serius yang terjadi di Jalan Tol Pandaan Malang menunjukkan urgensi perlunya kajian

keselamatan secara mendalam. Berdasarkan media dan hasil inspeksi keselamatan jalan, Sebagian besar kecelakaan yang terjadi di ruas ini disebabkan oleh faktor manusia dan kondisi teknis kendaraan seperti kelelahan pengemudi, rem blong dan ban pecah.

Salah satu contoh kasus paling viral pada 23 Desember 2024, sebuah truk pengangkut pakan ternak tidak kuat menahan sehingga berhenti di bahu jalan Tol Pandaan Malang KM 77+200 A karena *over heat* akhirnya truk yang tidak kuat menahan ini mundur tidak terkendali dan menghantam bus di belakangnya, akibatnya terjadi tabrakan yang tidak terelakkan. Akibat insiden ini, empat korban meninggal dunia dan korban lainnya di larikan di RS Lawang (Alinda Hardiantoro, 2024). Kondisi ini menunjukkan bahwa faktor kendaraan yang memiliki kendala teknis atau operasional seperti rem blong, mesin *overheat* atau gagal menahan dapat menyebabkan gangguan lalu lintas di ruas tol Pandaan Malang.

Insiden ini juga terjadi di Tol Pandaan Malang pada Sabtu, 26 April 2025 di KM 88+600 A pada pukul 17:08 sore hari. Kejadian diawali dengan kendaraan pick up berjalan dari Surabaya menuju ke Malang melaju di lajur dua setibanya di KM 88+500 A, kendaraan mengalami pecah ban belakang kanan lalu menabrak median jalan tengah dan terguling diantara lajur satu dan lajur dua di KM 88+600 A, akibatnya sopir pick up berjalan dari Surabaya menuju ke Malang melaju di lajur 2 setibanya di KM 88+500A, kendaraan mengalami pecah ban belakang kanan lalu menabrak median jalan tengah dan terguling diantara lajur 1 dan lajur 2 di KM 88+600A, akibatnya sopir pick up meninggal dunia di lokasi dan yang lainnya mengalami luka ringan (sitasi Muhammad syarifuddin)

Tingginya tingkat fatalitas pada kecelakaan di Tol Pandaan Malang mengidentifikasi bahwa penanganan keselamatan tidak cukup hanya berfokus pada aspek infrastruktur, tetapi juga memerlukan pemahaman mengenai karakteristik penyebab kecelakaan. Analisis terhadap faktor manusia, kendaraan, lingkungan jalan menjadi penting untuk mengetahui pola kecelakaan yang terjadi. Oleh karena itu, penelitian dengan judul **"ANALISIS KARAKTERISTIK PENYEBAB KECELAKAAN DI JALAN TOL PANDAAN MALANG (STUDI KASUS: TOL PANDAAN MALANG)"** menjadi penting untuk dilakukan sebagai upaya memperoleh gambaran mengenai penyebab kecelakaan.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang di jelaskan di atas, maka dirumuskan beberapa rumusan masalah di antaranya sebagai berikut :

1. Bagaimana karakteristik kecelakaan pada Jalan Tol Pandaan Malang?
2. Apa faktor utama penyebab kecelakaan lalu lintas pada Jalan Tol Pandaan Malang?
3. Bagaimana rekomendasi penanganan yang tepat berdasarkan karakteristik kecelakaan Jalan Tol Pandaan Malang?

## **I.3 Batasan Masalah**

Adapun Batasan masalah dalam penelitian ini agar tidak menyimpang jauh dari tema penelitian. Berikut ialah ruang lingkup atau Batasan masalah :

1. Data dukung yang dipakai adalah data kecelakaan lalu lintas pada Jalan Tol Pandaan Malang selama kurun waktu lima tahun terakhir (2021-2025).
2. Analisis difokuskan pada karakteristik penyebab kecelakaan (manusia dan kendaraan).
3. Jenis penanganan kecelakaan lalu lintas berupa rekomendasi penanganan berdasarkan karakteristik kecelakaan.

## **I.4 Tujuan Penelitian**

Maksud dari pelaksanaan penelitian ini untuk memberikan rekomendasi atas permasalahan serta meningkatkan keselamatan lalu lintas di Jalan Tol Pandaan Malang. Tujuan yang ingin dicapai sebagai berikut :

1. Menganalisis karakteristik kecelakaan pada Jalan Tol Pandaan Malang.
2. Mengetahui faktor utama penyebab kecelakaan lalu lintas di Jalan Tol Pandaan Malang.
3. Memberikan rekomendasi penanganan yang tepat berdasarkan karakteristik kecelakaan di Jalan Tol Pandaan Malang.

## **I.5 Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberi manfaat kepada seluruh pihak antara lain :

1. Manfaat Akademis

- a. Menambah referensi ilmiah terkait keselamatan jalan tol
  - b. Menjadi rujukan bagi peneliti selanjutnya di bidang keselamatan
2. Manfaat Praktis
- a. Memberikan masukan bagi pengelola Jalan Tol Pandaan Malang terkait keselamatan jalan tol.
  - b. Mendukung upaya pencegahan kecelakaan dan peningkatan keselamatan pengguna jalan tol.
3. Manfaat Kebijakan
- a. Menjadi bahan pertimbangan dalam penyusunan program keselamatan jalan tol.
  - b. Mendukung kebijakan pengendalian kecepatan dan manajemen lalu lintas.

### I.6 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang

Magang dilaksanakan di kantor PT. Jasamarga Pandaan – Malang yang sesuai dengan kompetensi lulusan Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan. Kegiatan magang ini dilaksanakan pada:

Tanggal : 1 September 2025 – 28 Februari 2026

Waktu : 08.00 - 17.00

Lokasi : PT Jasamarga Pandaan Malang

Pelaksanaan magang disesuaikan dengan kalender akademik Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan dan telah memenuhi persyaratan dalam peraturan akademik. Adapun jadwal pelaksanaan magang sebagai berikut:

**Tabel I.1** Jadwal Kegiatan

Kegiatan	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb
Pelaksanaan Magang	■	■	■	■	■	■
Pengenalan Lokasi Kerja	■					
Asistensi	■	■	■	■	■	■
Pengambilan Data Magang		■	■	■		
Penyusunan Laporan	■	■	■	■		
Kunjungan Dosen Ke-1				■		
Pengolahan Data Individu					■	■



kesimpulan dan saran, dirumuskan kesimpulan penelitian serta rekomendasi yang diharapkan dapat menjadi masukan dalam upaya peningkatan keselamatan lalu lintas di Jalan Tol Pandaan–Malang.

#### I.7.2 Teknik Pengambilan Data

Data sekunder diperoleh dari instansi terkait yang memiliki kewenangan dan data resmi mengenai kecelakaan lalu lintas di Jalan Tol Pandaan–Malang. Data yang dikumpulkan meliputi data kecelakaan lalu lintas tahun 2021–2025, yang mencakup jumlah kejadian, lokasi kejadian, waktu kejadian, jenis kecelakaan, tingkat keparahan korban, serta faktor penyebab kecelakaan. Data ini digunakan sebagai dasar utama dalam analisis karakteristik penyebab kecelakaan.

#### I.7.3 Teknik Analisis Data

Tahap awal analisis dilakukan dengan pengelompokan data kecelakaan berdasarkan waktu kejadian, lokasi kejadian, jenis kecelakaan, dan tingkat keparahan korban. Tahap berikutnya adalah analisis dominasi faktor penyebab kecelakaan, yang dilakukan dengan menghitung persentase masing-masing faktor penyebab kecelakaan. Hasil analisis ini digunakan untuk mengidentifikasi faktor penyebab yang paling berpengaruh terhadap terjadinya kecelakaan di Jalan Tol Pandaan–Malang. Hasil analisis data kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk memudahkan interpretasi, selanjutnya dibahas dengan mengaitkan hasil penelitian terhadap kondisi eksisting jalan tol dan ketentuan keselamatan lalu lintas yang berlaku. Analisis ini menjadi dasar dalam perumusan kesimpulan dan rekomendasi keselamatan guna mendukung upaya penurunan angka kecelakaan di Jalan Tol Pandaan–Malang.