

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kabupaten Malang merupakan salah satu kabupaten yang terletak di Provinsi Jawa Timur. Secara geografis Kabupaten Malang berbatasan langsung dengan Kabupaten Jombang, Kabupaten Pasuruan, dan Kota Batu. Menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang, (BPS, 2020) jumlah penduduk Kabupaten Malang pada tahun 2015 sebesar 2.544.315 jiwa. Angka tersebut terus meningkat hingga pada tahun 2019 Kabupaten Malang memiliki penduduk sebesar 2.606.204 jiwa.

Sebanding dengan pertumbuhan jumlah penduduk dari tahun ke tahun, kegiatan dan aktivitas manusia turut mengalami peningkatan. Untuk menunjang berbagai aktivitas tersebut, maka digunakanlah kendaraan sebagai sarana transportasi. Dampaknya, jumlah kendaraan bermotor di Kabupaten Malang terus meningkat. Badan Pusat Statistik, (BPS, 2020) mencatat pada tahun 2015 terdapat 746.140 unit kendaraan bermotor, tahun 2016 terdapat 779.959 unit, dan data terbaru tahun 2017 mencatat terdapat 867.792 unit kendaraan bermotor.

Keseimbangan antara pengemudi, kendaraan atau sarana, dan prasarana lalu lintas merupakan tiga unsur yang menentukan pergerakan transportasi. Jika ada salah satu unsur tersebut ada yang tertinggal maka akan menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas. Kecelakaan lalu lintas yang merupakan salah satu permasalahan dari kegiatan transportasi adalah dampak yang terjadi akibat adanya pergerakan transportasi.

Terdapat tiga unsur di dalam meningkatkan keamanan lalu lintas di jalan yang saling berhubungan satu sama lain, yaitu pengemudi, kendaraan, dan jalan raya. Dari data kecelakaan Satlantas Kepolisian menyebutkan bahwa penyebab kecelakaan yang paling banyak terjadi disebabkan oleh faktor manusia

(pengemudi). Sedangkan kecelakaan yang diakibatkan faktor jalan raya (geometrik) memiliki pengaruh yang sangat kecil. Oleh karena itu *traffic engineer* harus berusaha untuk merubah perilaku pengemudi dan pejalan kaki, dengan peraturan dan pelaksanaan yang layak, sampai dapat mereduksi tindakan-tindakan berbahaya mereka.

Salah satu jalan provinsi di Kabupaten Malang adalah ruas jalan Raya Karanglo–Karangploso yang merupakan jalan kolektor primer. Jalan ini memiliki panjang 7,17 km. Ruas jalan Raya Karanglo–Karangploso Kabupaten Malang yang merupakan jalur penghubung Kabupaten dan Kota Malang dengan Kota Batu. Serta merupakan jalan dengan aksesibilitas yang tinggi dengan kondisi rawan terjadi kecelakaan. Kondisi ini didukung oleh banyaknya kecelakaan yang terjadi pada daerah tersebut dalam beberapa tahun. Salah satu kecelakaan terparah yang pernah terjadi di ruas ini, yaitu pada tahun 2017 yang melibatkan truk, mobil dan motor. Kecelakaan beruntun ini mengakibatkan 4 korban meninggal dunia dan 11 orang luka-luka. (<https://regional.kompas.com/>, 2017)

Dengan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka penyusun mengangkat judul studi : **“Analisis Kecelakaan Lalu Lintas Dengan Metode Accident Rate Dan Collision Diagram Pada Ruas Jalan Raya Karanglo – Karangploso Kabupaten Malang”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah yang akan dibahas pada studi ini yaitu :

1. Jumlah kasus kecelakaan dan korban beserta klasifikasinya pada kecelakaan di ruas jalan raya Karanglo–Karangploso dalam kurun waktu 5 tahun terakhir (2015-2019).
2. Jenis-jenis sarana transportasi atau kendaraan yang melintasi ruas jalan raya Karanglo–Karangploso.

3. Kondisi eksisting meliputi kondisi geometrik dan fasilitas jalan raya yang terdapat di ruas jalan raya Karanglo–Karangploso.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana karakteristik kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan raya Karanglo–Karangploso berdasarkan data kecelakaan lalu lintas di tahun 2015 hingga tahun 2019?
2. Bagaimana hasil uji hipotesis antara kejadian kecelakaan lalu lintas dengan karakteristik kecelakaan lalu lintas yang mempengaruhi meliputi waktu, lokasi, jenis kelamin pengendara dan jenis kendaraan?
3. Apa saja yang menjadi faktor penyebab kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan raya Karanglo–Karangploso?
4. Berapakah nilai angka kecelakaan atau *accident rate* menurut klasifikasi kondisi kecelakaan lalu lintas di ruas jalan raya Karanglo–Karangploso?
5. Dimanakah letak *black site* pada ruas jalan raya Karanglo–Karangploso?
6. Solusi alternatif apakah yang dapat diterapkan guna meminimalkan jumlah kejadian kecelakaan lalu lintas?

1.4. Batasan Masalah

Dalam studi ini, permasalahan yang akan dibahas dibatasi pada :

1. Lokasi survey dalam studi ini adalah di sepanjang Jalan Perusahaan Raya (Karanglo) sampai dengan Jalan Raya Kertanegara (Karangploso).
2. Data sekunder yang digunakan pada studi ini, yaitu terdiri dari data kecelakaan lalu lintas tahun 2015-2019, data geometri/ layout jalan yang ditinjau dan data LHR jalan.

1.5. Tujuan Studi

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan studi ini sebagai berikut:

1. Mengetahui karakteristik kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan raya Karanglo–Karangploso berdasarkan data kecelakaan lalu lintas di tahun 2015 hingga tahun 2019.
2. Mengetahui hasil uji hipotesis antara kecelakaan lalu lintas dengan karakteristik kecelakaan lalu lintas yang berpengaruh meliputi waktu, lokasi, jenis kelamin pengemudi dan jenis kendaraan.
3. Mengetahui faktor-faktor penyebab kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan raya Karanglo–Karangploso.
4. Mengetahui besar nilai angka kecelakaan atau *accident rate* menurut klasifikasi kondisi kecelakaan lalu lintas yang terjadi di ruas jalan raya Karanglo–Karangploso.
5. Mengidentifikasi daerah rawan kecelakaan atau *black site* melalui penggambaran *collision diagram* dan perhitungan *Equivalent Accident Number (EAN)*.
6. Menemukan alternatif solusi yang dapat diterapkan untuk meminimalisir jumlah kejadian kecelakaan lalu lintas yang terjadi.

1.6. Manfaat Studi

Studi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi penulis, pemerintah setempat dan institusi terkait serta pembaca. Adapun manfaat dari studi ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk penulis, sebagai pemahaman dan pengetahuan tentang *accident rate* dan faktor-faktor penyebab kecelakaan beserta alternatif yang bisa dilakukan di masa yang akan datang untuk menghindari tingkat kecelakaan yang tinggi.
2. Untuk Pemerintah setempat, studi ini diharapkan dapat membantu mengidentifikasi faktor penyebab kecelakaan yang terjadi di ruas jalan raya

Karanglo–Karangploso sehingga dapat diambil langkah selanjutnya agar kecelakaan yang tinggi dapat dihindari dan diminimalisir.

3. Untuk pembaca, sebagai informasi dan ilmu pengetahuan tentang kecelakaan lalu lintas, *accident rate* dan cara yang dapat dilakukan agar dapat menghindari terjadinya kecelakaan lalu lintas di jalan raya.

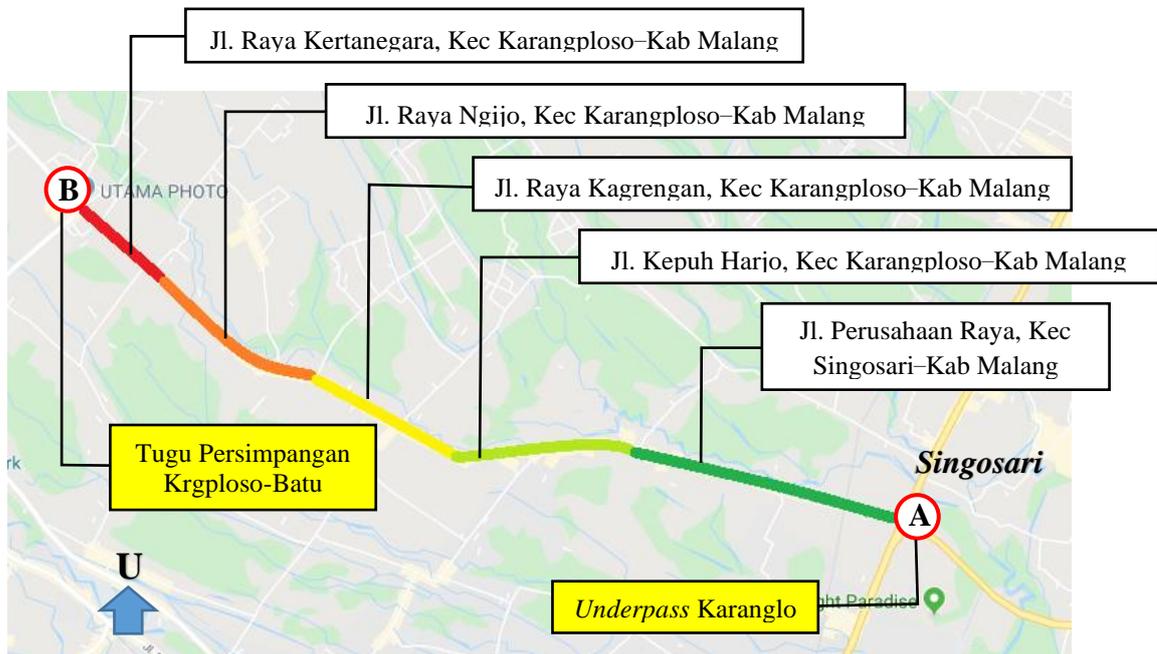
1.7. Batasan Studi

Beberapa batasan dalam melakukan studi ini antara lain:

1. Studi ini tidak menganalisis hubungan antara kecelakaan terhadap faktor alam seperti cuaca, serta terhadap kecepatan kendaraan ketika kecelakaan terjadi.
2. Studi ini tidak menghitung nilai *accident cost* atau besarnya kerugian ekonomi yang diakibatkan kecelakaan lalu lintas yang melibatkan korban meninggal dunia dan luka-luka.
3. Studi ini tidak menganalisa tingkat kecelakaan secara global di Kabupaten Malang, namun secara spesifik pada ruas jalan raya Karanglo–Karangploso.

1.8. Peta Lokasi Studi

Lokasi studi kali ini adalah ruas jalan raya Karanglo–Karangploso, Malang. Panjang jalan yang menjadi lokasi studi adalah sepanjang 7,17 km. Adapun ruas jalan yang dimaksud adalah terdiri dari Jl. Perusahaan Raya – Jl. Kepuh Harjo – Jl. Raya Kagrengan – Jl. Raya Ngijo – Jl. Raya Kertanegara.



Gambar 1.1 : Lokasi Studi : Jalan Raya Karanglo–Karangploso
(Sumber : *Google Maps*, diakses 13 Desember 2019)