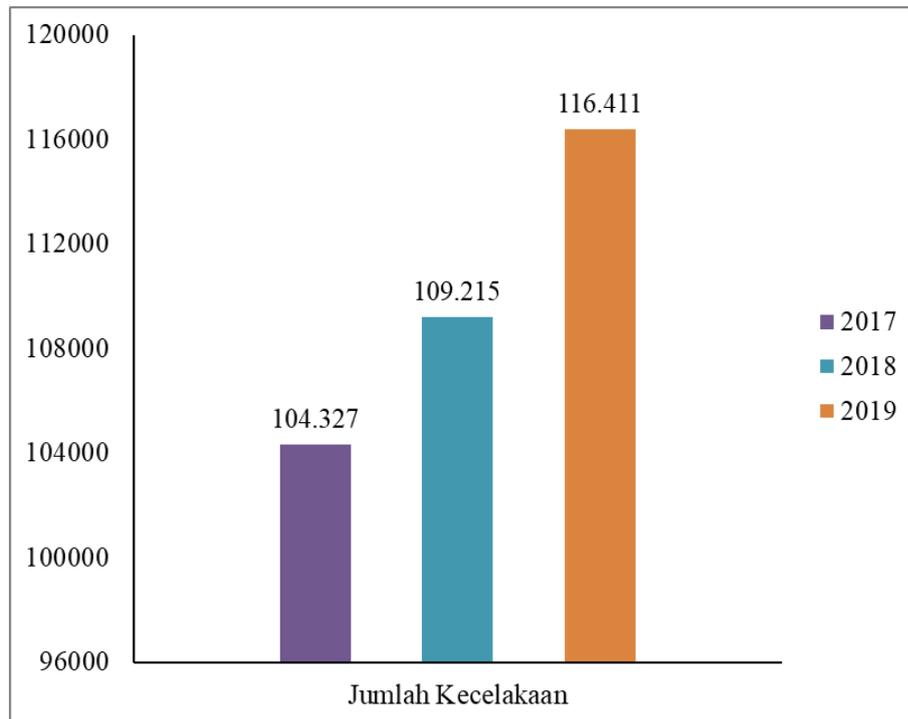


# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu permasalahan serius yang setiap tahun terjadi di Indonesia. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia, jumlah kecelakaan yang terjadi di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya yang dapat dilihat pada Gambar 1.1.



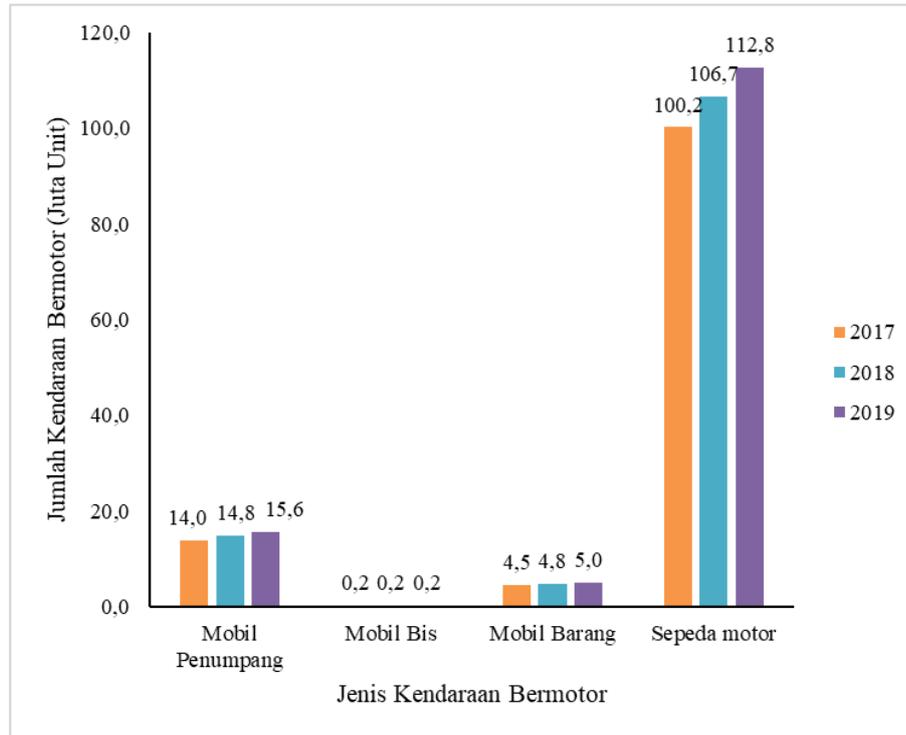
Gambar 1.1 Data kecelakaan di Indonesia tahun 2017-2019

(Sumber: Badan Pusat Statistik, 2022)

Berdasarkan Gambar 1.1 terlihat bahwa pada tahun 2017 terjadi sebanyak 104.327 kasus kecelakaan kemudian meningkat 4,67% pada tahun 2018 menjadi 109.215 kasus dan semakin meningkat pada tahun 2019 dengan peningkatan sebesar 6,58% menjadi 116.411 kasus kecelakaan. Semakin tingginya peningkatan persentase kecelakaan tiap tahunnya menunjukkan bahwa kecelakaan lalu lintas di Indonesia merupakan salah satu permasalahan utama yang harus diselesaikan.

Peningkatan jumlah kecelakaan lalu lintas berhubungan erat dengan peningkatan pemilik kendaraan bermotor. Semakin meningkat jumlah pemilik

kendaraan bermotor maka jumlah pengguna jalan juga akan semakin meningkat. Peningkatan jumlah pengguna jalan yang tidak diimbangi dengan infrastruktur yang memadai akan menyebabkan peningkatan risiko kecelakaan lalu lintas. Data perkembangan kendaraan bermotor di Indonesia bersumber pada BPS dapat terlihat pada Gambar 1.2 berikut.

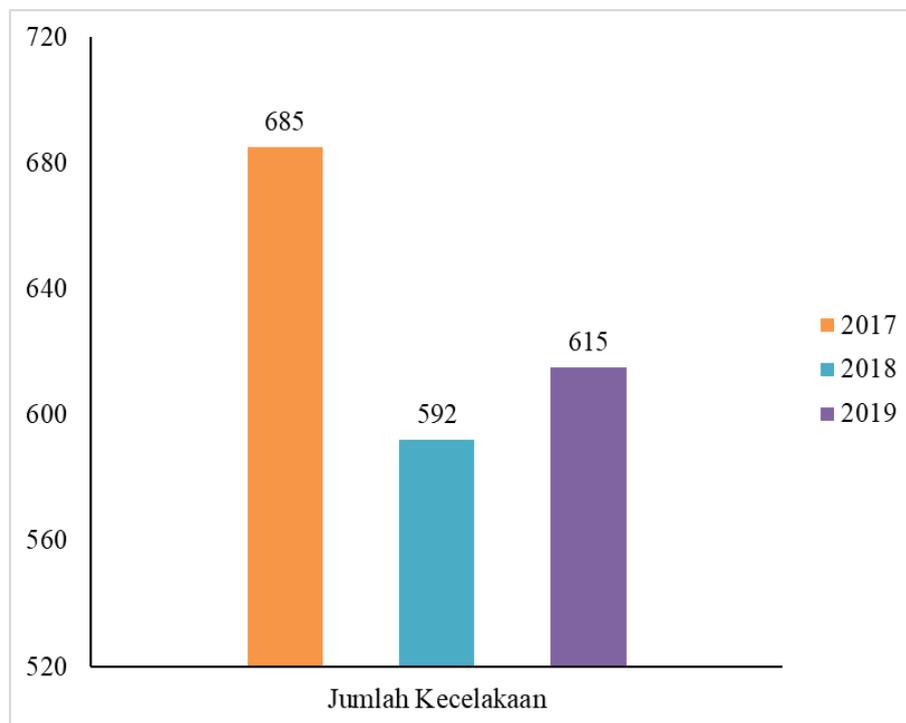


Gambar 1. 2 Perkembangan jumlah kendaraan bermotor di Indonesia tahun 2017 – 2019 (Sumber: Badan Pusat Statistik, 2022)

Dapat terlihat pada Gambar 1.2 pengguna kendaraan bermotor di Indonesia didominasi oleh jenis kendaraan sepeda motor dengan peningkatan rata-rata 6,09% pertahun, diikuti oleh mobil penumpang dengan peningkatan rata-rata 5,66% pertahun, mobil barang dengan peningkatan rata-rata 5,16% pertahun, dan mobil bis dengan peningkatan rata-rata 4,18% pertahun. Berdasarkan Gambar 1.1 dan Gambar 1.2 dapat terlihat bahwa peningkatan jumlah kecelakaan selaras dengan peningkatan jumlah kendaraan bermotor.

Salah satu penyumbang kecelakaan lalu lintas di Indonesia terdapat pada Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Yogyakarta. Berdasarkan data Polres Kulon Progo jumlah kecelakaan lalu lintas pada tahun 2019 terjadi sebanyak 685 kasus,

kemudian pada tahun 2020 sebanyak 592 kasus, dan pada tahun 2021 sebanyak 615 kasus. Data ini dapat dilihat pada Gambar 1.3 berikut.



Gambar 1.3 Data kecelakaan di Kabupaten Kulon Progo tahun 2017-2019  
(Sumber: Polres Kulon Progo, 2022)

Terlihat dari Gambar 1.3 bahwa terjadi penurunan jumlah kecelakaan pada tahun 2019 yang disebabkan terjadinya pandemi *Covid-19*. Namun dapat terlihat bahwa seiring membaiknya kondisi pandemi jumlah kecelakaan semakin meningkat kembali pada tahun 2021 dan jika tren ini terus berlanjut maka besar kemungkinan jumlah kecelakaan pada tahun berikutnya akan bertambah.

Salah satu ruas jalan yang menjadi penyumbang kecelakaan pada Kabupaten Kulon Progo adalah Jalan Dekso – Klangon. Jalan Dekso – Klangon merupakan jalan provinsi dengan panjang 11,38 km. Berdasarkan Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah Kementerian PUPR (2020) ruas Jalan Dekso – Klangon menjadi salah satu ruas jalan penghubung Kawasan Strategi Pariwisata Nasional (KSPN) Super Prioritas Candi Borobudur dengan *Yogyakarta International Airport (YIA)*. Selain itu Jalan Dekso – Klangon juga merupakan salah satu jalan alternatif yang menghubungkan Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dengan Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah.

Kecelakaan yang terjadi di Jalan Dekso – Klangon sudah menelan banyak korban, mulai korban dengan luka ringan sampai korban meninggal dunia. Berdasarkan data Kepolisian Resor Kulon Progo (2022) kecelakaan yang terjadi pada Jalan Dekso – Klangon dalam kurun waktu 3 tahun (2019 - 2021) telah memakan 100 korban dengan korban luka ringan sebanyak 93 (93%) orang dan korban meninggal dunia sebanyak 7 (7%) orang.

Dalam menangani kecelakaan lalu lintas pemerintah telah menerbitkan Rencana Umum Nasional Keselamatan (RUNK) LLAJ untuk tahun 2021 – 2040 dengan visi “Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Terbaik di Asia Tenggara melalui Penciptaan Sistem Berkeselamatan, Penguatan Koordinasi, dan Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi”. Dalam mendukung visi RUNK LLAJ maka dilakukan kajian mendalam untuk menemukan solusi yang tepat guna meningkatkan keselamatan terkhusus pada Jalan Dekso – Klangon.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian, dapat dijabarkan rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana karakteristik dan potensi kecelakaan pada Jalan Dekso – Klangon Km. 39 – Km. 42?
- b. Bagaimana kondisi geometrik Jalan Dekso – Klangon Km. 39 – Km. 42 terhadap Peraturan Bina Marga 2021?
- c. Bagaimana hubungan antara rasio volume kapasitas jalan (RVK) dengan kecepatan kendaraan?
- d. Bagaimana hubungan antara rasio volume kapasitas jalan (RVK) dengan tingkat kecelakaan?

## **1.3 Lingkup Penelitian**

Agar penelitian ini menjadi lebih sederhana, namun tetap memenuhi persyaratan teknis maka perlu diambil beberapa batasan masalah sebagai berikut :

- a. Lokasi penelitian berada di Jalan Dekso - Klangon Km. 39 - Km. 42
- b. Karakteristik kecelakaan yang dibahas dalam penelitian ini antara lain adalah jumlah kecelakaan, jenis kecelakaan, dan korban kecelakaan.
- c. Analisis mengenai geometrik jalan mengacu pada peraturan Bina Marga Tahun 2021 tentang Pedoman Desain Geometrik Jalan.

- d. Pemodelan geometrik jalan menggunakan *software AutoCAD Civil 3D 2019* dilakukan sesuai dengan kondisi eksisting Jalan Dekso - Klangon Km. 39 - Km. 42.
- e. Penelitian terfokus pada analisis faktor lalu lintas dan geometrik jalan sebagai penyebab kecelakaan, sedangkan faktor lainnya tidak dianalisis dalam penelitian ini.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan di atas, tujuan yang diharapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi jumlah, jenis, dan korban kecelakaan serta potensi kecelakaan pada ruas Jalan Dekso - Klangon Km. 39 – Km. 42.
- b. Menganalisis geometrik Jalan Dekso - Klangon Km. 39 – Km. 42 menggunakan *software AutoCAD Civil 3D 2019*, sesuai dengan Pedoman Desain Geometrik Jalan, Bina Marga (2021)
- c. Menganalisis hubungan antara rasio volume kapasitas (RVK) Jalan Dekso - Klangon Km. 39 - Km. 42 dengan kecepatan kendaraan
- d. Menganalisis hubungan antara rasio volume kapasitas (RVK) Jalan Dekso - Klangon Km. 39 - Km. 42 dengan tingkat kecelakaan

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Memaksimalkan penggunaan *software AutoCAD Civil 3D* dalam permodelan geometrik jalan di Jalan Dekso - Klangon Km. 39 - Km. 42.
- b. Memberikan data kepada masyarakat maupun instansi yang membutuhkan tentang potensi kecelakaan pada Jalan Dekso - Klangon Km. 39 - Km. 42.
- c. Memberikan informasi terkait peran kecepatan kendaraan dan volume lalu lintas terhadap risiko kecelakaan.
- d. Sebagai upaya untuk mewujudkan keselamatan lalu lintas dengan konsep jalan yang berkeselamatan.