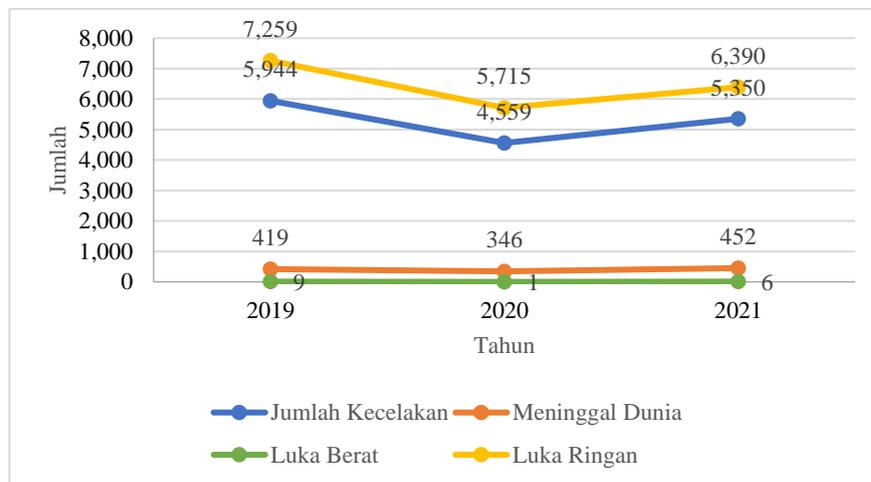


BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan menjadi salah satu prasarana transportasi yang sangat penting dalam perkembangan kehidupan berbangsa dan bernegara, dan memiliki fungsi memajukan kesejahteraan umum. Sebagai upaya mewujudkan peranan jalan sebagai salah satu sarana transportasi, perlu mengutamakan prinsip keselamatan berdasarkan UU RI No 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Keselamatan lalu lintas merupakan suatu program untuk menurunkan jumlah kecelakaan lalu lintas yang menjadi salah satu indikator yang penting untuk menentukan tingkat keselamatan pada jalan.

Salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan jumlah kecelakaan lalu lintas adalah pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor. Pada rentang tahun 2018 sampai dengan tahun 2020, jumlah kendaraan bermotor di Indonesia mengalami peningkatan yang sangat pesat. Jumlah kendaraan tahun 2018 adalah 125.508.776 kendaraan, sedangkan pada tahun 2020 jumlah kendaraan mencapai 113.137.451 kendaraan (Badan Pusat Statistik , 2022).



Gambar 1. 1 Data kecelakaan Indonesia (Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, 2022)

Berdasarkan data BAPPEDA jumlah kecelakaan di DIY mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Seperti pada tahun 2019 terjadi kecelakaan sebanyak 5944 kasus, 2020 sebanyak 4559 kasus, dan 2021 sebanyak 5350 kasus atau total kasus sebesar 15.853 kasus. Data Kepolisian Resort Kulon Progo menunjukkan bahwa terjadi pertumbuhan kecelakaan selama tiga tahun terakhir

seperti tahun 2019 terdapat 685 kasus, 2020 terdapat 592 kasus, dan pada tahun 2021 terdapat 615 kasus atau total kasus sebesar 1892 kasus. Menurut data BAPEDDA DIY dan Kepolisian Resort Kulon Progo dapat disimpulkan bahwa persentase jumlah kasus kecelakaan di Kabupaten Kulon Progo selama tahun 2019 – 2021 adalah sebesar 11,93 % dibandingkan dengan jumlah kasus kecelakaan di DIY.

Faktor lain yang mempengaruhi tingkat keselamatan jalan adalah geometrik jalan. Geometrik jalan merupakan bangunan badan jalan di atas permukaan tanah baik secara vertikal maupun horizontal dengan asumsi bahwa permukaan tanah itu tidak rata (Triyono dkk., 2019).

Jalan Toyan – Brosot Km 2,7 sampai Km 6,5 merupakan salah satu jalan provinsi dengan fungsi jalan kolektor primer yang digunakan untuk mobilisasi barang dan penumpang dari dan menuju Yogyakarta International Airport dan menjadi jalan alternatif yang menghubungkan Kabupaten Kulon Progo dengan Kabupaten Bantul. Jalan Toyan - Brosot Km 2,7 sampai Km 6,5 merupakan salah satu jalan dengan tingkat aksesibilitas yang cukup tinggi. Berdasarkan data tiga tahun terakhir, terdapat beberapa kasus kecelakaan lalu lintas pada jalan ini. Kasus kecelakaan yang terjadi dapat disebabkan karena pada Jalan Toyan - Brosot Km 2,7 sampai Km 6,5 ditemukan adanya titik yang berpotensi menyebabkan kecelakaan, terutama pada tikungan dan beberapa simpang. Hal ini menunjukkan bahwa jalan ini belum sepenuhnya memenuhi standar geometrik jalan.

Berdasarkan permasalahan geometrik dan lalu lintas yang telah dijabarkan, Jalan Toyan – Brosot Km 2,7 sampai Km 6,5 penting untuk diteliti dan dianalisis lebih lanjut dalam rangka mengurangi jumlah kecelakaan pada Jalan Toyan-Brosot Km 2,7 sampai Km 6,5.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang beberapa masalah dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Bagaimana karakteristik kecelakaan yang terjadi pada ruas Jalan Toyan - Brosot?

- b. Bagaimana kondisi geometrik pada ruas Jalan Toyan – Brosot Km 2,7 sampai Km 6,5 berdasarkan Peraturan Direktorat Jenderal Bina Marga Nomor 20/SE/Db/2021 tentang Pedoman Desain Geometrik Jalan?
- c. Bagaimana kondisi geometrik jalan dan lokasi rawan kecelakaan pada ruas Jalan Toyan - Brosot Km 2,7 sampai Km 6,5 jika dianalisis menggunakan *software AutoCAD Civil3D 2019*?
- d. Bagaimana hubungan antara rasio volume kapasitas dengan kecepatan kendaraan pada ruas Jalan Toyan – Brosot Km 2,7 sampai Km 6,5?
- e. Bagaimana hubungan antara rasio volume kapasitas dengan jumlah kecelakaan dan angka kecelakaan ruas Jalan Toyan – Brosot Km 2,7 sampai Km 6,5?

1.3 Lingkup Penelitian

Pada penelitian ini permasalahan dibatasi sebagai berikut:

- a. Lokasi penelitian dilakukan pada ruas Jalan Toyan - Brosot Km 2,7 sampai Km 6,5 yaitu sepanjang 3,8 Km.
- b. Karakteristik kecelakaan yang dianalisis dari penelitian ini meliputi jumlah kecelakaan, jenis kecelakaan, jumlah serta fatalitas korban, dan jenis kendaraan yang terlibat berdasarkan kasus kecelakaan pada tahun 2019 sampai tahun 2021 serta potensi kecelakaan pada tahun 2022.
- c. Volume lalu lintas pada tahun 2019 sampai tahun 2021 yang didapatkan dari Dinas Perhubungan DIY.
- d. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi rasio volume kapasitas terhadap kecepatan dan angka kecelakaan.
- e. Analisis geometrik ruas Jalan Toyan – Brosot Km 2,7 sampai Km 6,5 dilakukan menggunakan *software AutoCAD Civil 3D 2019* dengan pembandingan Peraturan Direktorat Jenderal Bina Marga 2021 Nomor 20/SE/Db/2021 tentang Pedoman Desain Geometrik Jalan.
- f. Inspeksi Keselamatan Jalan mengacu pada Pedoman Audit Keselamatan Jalan Pd. T-17-2005-B.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan geometrik dengan tingkat kecelakaan lalu lintas pada ruas Jalan Toyan - Brosot dengan tujuan khusus:

- a. Mengidentifikasi karakteristik jenis kecelakaan meliputi jenis kecelakaan, jenis kendaraan, dan fatalitas korban pada ruas Jalan Toyan – Brosot.
- b. Menganalisis kondisi geometrik pada ruas jalan Toyan – Brosot Km 2,7 sampai Km 6,5.
- c. Menganalisis kondisi geometrik pada ruas Jalan Toyan - Brosot Km 2,7 sampai Km 6,5 menggunakan *software AutoCAD 3D 2019* dan membandingkan dengan Peraturan Direktorat Jenderal Bina Marga 2021 Nomor 20/SE/Db/2021 tentang Pedoman Desain Geometrik Jalan.
- d. Menganalisis hubungan rasio volume kapasitas dengan kecepatan kendaraan pada Jalan Toyan - Brosot Km 2,5 sampai Km 6,5.
- e. Menganalisis hubungan rasio volume kapasitas dengan jumlah kecelakaan dan angka kecelakaan pada Jalan Toyan - Brosot Km 2,5 sampai Km 6,5.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan tentang hubungan geometrik jalan dan lalu lintas terhadap angka kecelakaan pada ruas Jalan Toyan – Brosot Km 2,7 sampai dengan Km 6,5.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi saran dan masukan guna mengurangi jumlah kecelakaan yang terjadi pada ruas Jalan Toyan – Brosot Km 2,7 sampai dengan Km 6,5.