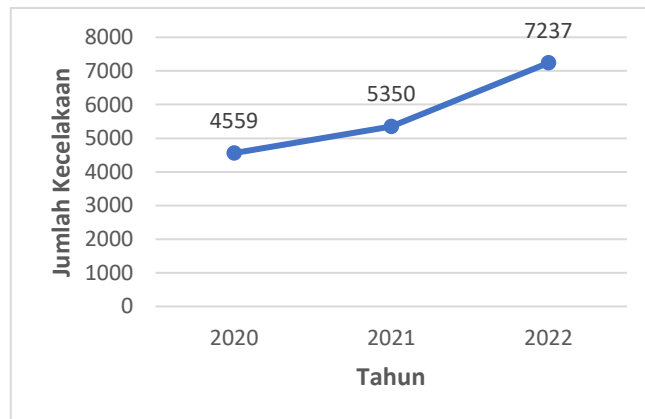


BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan menjadi fasilitas transportasi darat yang sangat berperan penting dan berpengaruh terhadap aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, perlu sarana dan prasarana yang lengkap dalam lalu lintas agar tidak menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Menurut Undang – Undang Nomor 22 tahun 2009, 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.

Jumlah kematian akibat kecelakaan merupakan kematian kelima terbanyak di dunia. Sebanyak 90% kecelakaan terjadi di negara-negara berkembang termasuk Indonesia (Herawati, 2012). Menurut Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Daerah Istimewa Yogyakarta, jumlah kecelakaan di Daerah Istimewa Yogyakarta mengalami peningkatan dari tahun 2020-2022 dengan rata-rata sebesar 26,31%.



Gambar 1. 1 Grafik Kecelakaan di DIY Tahun 2020-2022 (Bappeda Daerah Istimewa Yogyakarta, 2022)

Kecelakaan lalu lintas dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu pengaruh geometrik jalan, faktor manusia, pengaruh kendaraan dan faktor lingkungan (Widyastuti dan Utami, 2018). Penyebab kecelakaan lalu lintas di Indonesia paling banyak disebabkan oleh faktor manusia yaitu sebesar 91% (Hadisuwito, 2020). Faktor manusia yang sering menyebabkan kecelakaan yaitu

faktor fisik seperti kelelahan dalam mengendarai kendaraan yang mengakibatkan pengendara kehilangan daya fokus, selain itu juga kurangnya hati-hati pejalan kaki saat menyebrang jalan juga dapat membahayakan pengendara lain (Yallen dan Yermadona, 2022)

Kecelakaan lalu lintas juga sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Penyesuaian kecepatan (mempercepat, tetap, memperlambat atau berhenti), iklim dan cuaca, musim hujan membuat jalan licin. Selain itu, perubahan waktu dari pagi, siang, sore, dan malam hari menyebabkan intensitas cahaya yang berbeda sehingga menyebabkan kondisi jalan yang terang, gelap, atau redup (Andesa et al., 2022).

Faktor kendaraan yang tidak layak seperti rem mobil yang tidak dapat digunakan untuk berkendara atau ban kendaraan yang sudah mulai aus yang menyebabkan selip saat berkendara (Yallen dan Yermadona, 2022). Selain itu, Faktor geometrik jalan yaitu kondisi permukaan jalan yang rusak, kondisi alinyemen jalan tidak yang sesuai, rambu lalu lintas yang kurang memadai, serta kurangnya penerangan jalan juga dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas (Hadisuwito, 2020)

Jalan Prambanan – Piyungan Km 3,4 – Km 7,36 adalah jalan dengan fungsi kolektor primer III yang merupakan jalan provinsi menghubungkan Jalan Raya Sawahan, Jalan Raya Brebah-Prambanan, Jalan Raya Opak Raya, dan Jalan Raya Solo. Selain itu, Jalan Raya Piyungan–Prambanan merupakan jalan yang menjadi akses untuk beberapa lokasi wisata di daerah Kabupaten Sleman, seperti Kraton Ratu Boko, Candi Ijo, Taman Tebing Breksi, dan Candi Prambanan.

Faktor penyebab kecelakaan di Jalan Prambanan – Piyungan Km 3,4 – Km 7,36 disebabkan karena adanya beberapa titik rawan kecelakaan pada jalan lurus dan beberapa simpang. Hal ini menunjukkan bahwa jalan ini belum sepenuhnya memenuhi standar geometrik jalan untuk jalan yang berkeselamatan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana karakteristik kecelakaan (jumlah, jenis dan korban kecelakaan) yang terjadi di ruas Jalan Prambanan – Piyungan Km 3,4 – Km 7,36 ?
- b. Bagaimana kondisi geometrik Jalan Prambanan – Piyungan Km 3,4 – Km 7,36?
- c. Bagaimana perbandingan geometrik jalan dengan hasil pemodelan *software AutoCAD Civil 3D Student Version* pada ruas Jalan Prambanan – Piyungan Km 3,4 – Km 7,36 terhadap Peraturan Direktorat Jendral Bina Marga 2021 Nomor 20/SE/Db/2021 ?
- d. Bagaimana hubungan antara kondisi geometrik jalan terhadap kecelakaan di Jalan Prambanan – Piyungan Km 3,4 – Km 7,36 ?

1.3 Lingkup Penelitian

Penelitian ini memiliki batasan-batasan masalah dalam lingkup sebagai berikut :

- a. Penelitian ini berlokasi di Jalan Prambanan – Piyungan Km 3,4 – Km 7,36 .
- b. Karakteristik kecelakaan yang dibahas meliputi jumlah kecelakaan, jumlah korban dan fatalitas, jenis kendaraan terlibat, dan jenis kecelakaan tahun 2020, 2021, dan 2022.
- c. Penelitian ini menggunakan *software AutoCAD Civil 3D Student Version* untuk analisis kondisi geometrik dengan pembandingan Peraturan Direktorat Jendral Bina Marga 2021 nomor 20/SE/Db/2021 tentang Pedoman Geometrik Jalan di ruas Jalan Prambanan – Piyungan Km 3,4 – Km 7,36 .
- d. Fokus penelitian adalah geometrik jalan yaitu jalan lurus, tikungan, kelandaian serta simpang di Jalan Prambanan – Piyungan Km 3,4 – Km 7,36 .
- e. Penelitian ini menggunakan *software Excel* untuk menganalisa data

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi karakteristik kecelakaan (jumlah, jenis dan korban kecelakaan) yang terjadi di ruas Jalan Prambanan – Piyungan Km 3,4 – Km 7,36 ;
- b. Mengevaluasi kondisi geometrik Jalan dengan survei Inspeksi Keselamatan Jalan berdasarkan pedoman Bina Marga tahun 2005;
- c. Menganalisis geometrik Jalan Prambanan – Piyungan Km 3,4 – Km 7,36 menggunakan *software AutoCAD Civil 3D Student Version* dan dibandingkan dengan Peraturan Direktorat Jendral Bina Marga 2021 Nomor 20/SE/Db/2021 tentang Pedoman Desain Geometrik Jalan;
- d. Menganalisis hubungan antara kondisi geometrik jalan terhadap kecelakaan di Jalan Prambanan – Piyungan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian didapat dari rumusan masalah dan tujuan yang di lakukan pada penelitian ini sebagai berikut :

- a. Meningkatkan keselamatan pengguna jalan di Jalan Prambanan – Piyungan Km 3,4 – Km 7,36 ;
- b. Mengurangi jumlah dan korban yang terjadi di Jalan Prambanan – Piyungan Km 3,4 – Km 7,36 ;
- c. Memberikan masukan kepada dinas terkait.