

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Transportasi merupakan elemen yang sangat vital bagi kehidupan manusia, baik untuk keperluan aktivitas manusia maupun angkutan barang. Perkembangan transportasi yang semakin maju akan berpengaruh terhadap pergerakan manusia yang semakin cepat. Transportasi darat merupakan sistem transportasi terbesar dan paling mendapatkan atensi. Salah satu prasarana transportasi darat adalah jalan antarkota.

Jalan antarkota merupakan jalan yang menghubungkan simpul di luar kota dengan ciri-ciri tidak terdapat perkembangan yang menerus dan permanen pada kedua sisi simpul tersebut, apabila terdapat perkembangan permanen, tidak banyak, jarang, dan terletak berjauhan, misalnya rumah makan, pabrik, perkampungan, kios-kios kecil, kedai makanan, dan lain sebagainya pada lokasi-lokasi tertentu yang bisa dianggap bukan merupakan perkembangan permanen (Bina Marga, 2020). Keadaan jalan antarkota yang baik bisa membawa dampak kemajuan bagi suatu daerah karena pengaruh aksesibilitas yang mudah.

Salah satu jalan antarkota yang terdapat di Kabupaten Kulon Progo adalah ruas jalan yang menghubungkan Sentolo-Nanggulan. Jalan Sentolo-Nanggulan merupakan jalan provinsi dengan fungsi jalan kolektor primer. Jalan ini memiliki potensi kecelakaan yang tinggi dikaenakan kondisi geometrik jalan terutama pada alinemen horizontal dan alinemen vertikal. Berdasarkan data Kepolisian Resort Kulon Progo, pada tahun 2018–2020 terdapat 5 korban meninggal dunia dari 48 kasus kecelakaan yang terjadi di ruas jalan Sentolo – Nanggulan.

Berdasarkan penjelasan di atas, dilakukan penelitian mengenai analisis hubungan geometrik jalan Sentolo–Nanggulan dengan karakteristik kecelakaan. Lebih lanjut hingga saat ini di ruas jalan Sentolo – Nanggulan belum pernah dilakukan penelitian mengenai kecelakaan maupun faktor yang menyebabkan kecelakaan tersebut.

## 1.2 Rumusan Masalah

Pada tugas akhir ini, permasalahan yang akan diteliti dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Bagaimana karakteristik kecelakaan yang terjadi pada jalan Sentolo-Nanggulan?
- b. Bagaimana perbandingan geometrik jalan Sentolo-Nanggulan dengan peraturan Bina Marga Tahun 2020 Tentang Pedoman Desain Geometrik Jalan?
- c. Bagaimana hubungan geometrik jalan dengan kecelakaan pada jalan Sentolo-Nanggulan?
- d. Bagaimana rekomendasi teknis untuk geometrik jalan Sentolo-Nanggulan agar sesuai dengan peraturan dan kriteria jalan yang berkeselamatan?

## 1.3 Lingkup Penelitian

Pada tugas akhir ini permasalahan dibatasi pada:

- a. Tempat studi pada penelitian ini hanya pada ruas jalan Sentolo-Nanggulan dengan panjang 2.3 km;
- b. Penelitian yang dilakukan hanya ditinjau dari faktor geometrik jalan saja; dan
- c. Analisis pada geometrik jalan eksisting dan pemodelan rekomendasi teknis geometrik dilakukan menggunakan *software AutoCAD Civil 3D 2015*.
- d. Desain geometrik jalan rekomendasi pada penelitian ini hanya fokus pada faktor geometrik jalan tanpa memperhitungkan faktor galian dan timbunan.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan, maka tujuan penelitian ini menganalisis hubungan geometrik dengan karakteristik kecelakaan di ruas jalan Sentolo-Nanggulan, Kulon Progo, DIY dengan tujuan khusus sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi karakteristik kecelakaan yang terjadi pada ruas jalan Sentolo-Nanggulan;
- b. Membandingkan geometrik jalan Sentolo-Nanggulan dengan peraturan Bina Marga Tahun 2020 tentang Pedoman Desain Geometrik Jalan;
- c. Menganalisis hubungan geometrik jalan dengan kecelakaan pada jalan Sentolo-Nanggulan dengan menggunakan *software AutoCAD Civil 3D 2015*; dan

- d. Memberikan rekomendasi teknis untuk geometrik jalan Sentolo-Nanggulan dengan pemodelan menggunakan *software AutoCAD Civil 3D 2015* agar sesuai dengan peraturan dan kriteria jalan yang berkeselamatan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Tugas akhir ini diharapkan dapat bermanfaat untuk :

- a. Meningkatkan keselamatan jalan di jalan Sentolo-Nanggulan;
- b. Mengurangi terjadinya kecelakaan pada jalan Sentolo-Nanggulan; dan
- c. Memberikan masukan teknis kepada Dinas Pekerjaan Umum dan Energi Sumber Daya Mineral DIY untuk melaksanakan IKJ dan tindak lanjutnya di ruas jalan Sentolo-Nanggulan.