

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perencanaan geometrik jalan merupakan satu dari sekian persyaratan dari perencanaan jalan yang merupakan rancangan arah dan visualisasi dari trase jalan supaya jalan mampu memenuhi syarat selamat, aman, nyaman, dan efisien. Ruas Jalan Siluk – Panggang, Yogyakarta memiliki kondisi tikungan yang tajam dengan kelandaian yang tinggi pada medan perbukitan sehingga geometrik jalan sangat berpotensi menimbulkan kecelakaan lalu lintas. Banyak faktor yang dapat menjadi pertimbangan seperti keadaan lokasi, geologis, topografi, tata guna lahan dan lingkungan. Semua faktor tersebut bisa berakibat terhadap pemilihan trase jalan, karena mempengaruhi pemilihan alinemen horizontal, alinemen vertikal, dan penampang melintang sebagai bentuk efisiensi dalam batas persyaratan yang berlaku.

Kecelakaan lalu lintas merupakan tantangan dan sering terabaikan sehingga harus ada upaya yang efektif. Menurut Warpani (2002) kecelakaan lalu lintas merupakan suatu kejadian yang disengaja atau tidak, melibatkan kendaraan ketika bergerak dengan atau tanpa pengguna jalan lain dan mendatangkan korban jiwa atau kerugian materil. Kejadian kecelakaan lalu lintas sering terjadi di daerah tikungan. Menurut Taufiq (2018), jumlah kecelakaan di tikungan jalan mencapai 1,5 sampai 4 kali lebih banyak dibandingkan di jalan lurus. Titik kecelakaan paling rawan berada di tikungan tajam, sedangkan standar geometrik memperbolehkan adanya tikungan tajam tetapi hanya untuk jalan dengan fungsi tertentu dan kecepatan cenderung rendah. Salah satu faktor banyaknya kecelakaan di tikungan adalah ketidaksesuaian standar perencanaan yang berlaku dengan desain geometrik tikungan tersebut. Menurut Badrujaman (2016) menjelaskan bahwa pembangunan geometrik jalan merupakan pekerjaan rumit menjadikannya banyak pertimbangan dan kajian yang terukur dengan mengacu pada standar perundang-undangan yang berlaku.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan kondisi geometrik Jalan Siluk - Panggang terhadap kecelakaan yang terjadi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan paparan yang telah disampaikan, permasalahan yang akan dibahas bisa dirumuskan sebagai berikut:

- a. Bagaimana jumlah dan jenis kecelakaan yang terjadi pada ruas Jalan Siluk - Panggang?
- b. Bagaimana perbandingan geometrik Jalan Siluk – Panggang dengan peraturan yang berlaku di Indonesia?
- c. Bagaimana hubungan kondisi geometrik Jalan Siluk - Panggang terhadap tingkat kecelakaan?
- d. Bagaimana rekomendasi teknis untuk geometrik Jalan Siluk – Panggang agar mendukung aspek jalan yang berkeselamatan?

## **1.3 Lingkup Penelitian**

Pada penelitian ini permasalahan dibatasi pada:

- a. Masalah kecelakaan menjadi analisis studi yaitu kecelakaan yang terjadi di ruas jalan siluk panggang;
- b. Penelitian dan analisis ini dibatasi pada faktor geometrik seperti jari-jari tikungan, kelandaian, superelevasi, dan lengkung vertikal.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang sudah dipaparkan, maka tujuan penelitian ini menganalisis hubungan geometrik jalan dengan kecelakaan pada ruas Jalan Siluk-Panggang, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta dengan tujuan khusus sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi jumlah dan jenis kecelakaan yang terjadi pada ruas Jalan Siluk - Panggang;

- b. Membandingkan geometrik Jalan Siluk-Panggung dengan peraturan Direktorat Jenderal Bina Marga 2020 tentang Pedoman Desain Geometrik Jalan;
- c. Menganalisis hubungan antara geometrik jalan dengan kecelakaan menggunakan *software AutoCAD Civil 3D 2015*;
- d. Memberikan rekomendasi teknis untuk geometrik Jalan Siluk-Panggung yang berkeselamatan dengan pemodalan menggunakan *software AutoCAD Civil 3D 2015*.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan penulis dari penelitian ini sebagai berikut:

- a. Meningkatkan keselamatan Jalan Siluk-Panggung;
- b. Mengurangi tingkat kecelakaan pada ruas Jalan Siluk-Panggung;
- c. Memberikan masukan teknis kepada Dinas Pekerjaan Umum Provinsi DIY untuk melaksanakan inspeksi keselamatan jalan (IKJ) dan tindak lanjutnya di ruas Jalan Siluk-Panggung.