

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecelakaan lalu lintas di jalan raya pada dekade 10 tahun terakhir telah sangat memprihatkan menurut Penelitian Pujiastutie, (2006). Tidak pernah satu harinya terlewatkan tanpa adanya kecelakaan. Jumlah kecelakaan lalu lintas di jalan raya yang berakibat fatal di Indonesia berkisar di atas 40.000, dan dengan korban meninggal berkisar di atas 10.000 orang, yang menunjukkan bahwa sekurang-kurangnya 30 jiwa melayang setiap harinya di jalan raya. Dengan melihat besarnya jumlah kecelakaan yang ada di Indonesia, keselamatan jalan harus dipandang secara komprehensif dari semua aspek perencanaan, pekerjaan pembuatan suatu jalan.

Perencanaan Geometrik jalan merupakan salah satu persyaratan dari perencanaan jalan yang merupakan rancangan arah dan visualisasi dari trase jalan, agar jalan memenuhi persyaratan selamat, aman, nyaman, dan efisien. Persyaratan tersebut tidak selalu bisa terpenuhi, dikarenakan adanya faktor-faktor lain yang harus menjadi bahan pertimbangan seperti keadaan lokasi, topografi, geologis, tata guna lahan dan lingkungan. Semua faktor ini bisa berpengaruh terhadap penetapan trase jalan yang akan mempengaruhi penetapan Alinyemen Horizontal, Alinyemen Vertikal dan penampang melintang sebagai bentuk efisiensi dalam batas persyaratan yang berlaku.

Selain itu, tikungan tajam juga beresiko mengurangi jarak pandang pengemudi dan akan menimbulkan gaya sentrifugal yang besar. Oleh karena itu, lokasi tersebut perlu dilakukan analisis kecelakaan, terutama pada daerah yang memiliki tikungan, untuk mengetahui besarnya peluang terjadinya kecelakaan serta untuk menentukan kategori resiko kecelakaan. Tikungan di ruas jalan Banda Aceh - Medan, tepatnya di Gampong Paru, Kecamatan Pidie Jaya, merupakan salah satu lokasi yang seringkali terjadi kecelakaan lalu lintas.

Berbagai penelitian tentang analisis geometrik terhadap kecelakaan telah banyak dilakukan di beberapa Negara yang menghasilkan kesimpulan berbeda-beda sehingga, mendorong peneliti untuk mengetahui lebih jauh mengenai analisis geometrik jalan terhadap kecelakaan yang terjadi di Indonesia, khususnya untuk studi kasus Tikungan jalan Banda Aceh – Medan, Gampong Paru, Kabupaten Pidie Jaya.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah yang akan ditelusuri di dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kondisi fasilitas serta kelayakan geometrik jalan raya pada studi Kasus Tikungan jalan Banda Aceh – Medan, Gampong Paru?
2. Bagaimana menganalisis seberapa berpengaruh hubungan antara kecelakaan lalu lintas terhadap kondisi geometrik jalan raya pada studi Kasus Tikungan jalan Banda Aceh – Medan, Gampong Paru?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari penelitian ini, penulis ingin mendapatkan beberapa tujuan yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui sejauh mana kelengkapan dari fasilitas serta kelayakan geometrik jalan raya terhadap kecelakaan pada studi kasus tikungan jalan Banda Aceh – Medan, Gampong Paru.
2. Untuk mengetahui analisis dari pengaruh geometrik jalan raya terhadap kecelakaan pada studi kasus tikungan jalan Banda Aceh – Medan, Gampong Paru.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari menganalisis geometrik jalan raya terhadap kecelakaan pada studi kasus tikungan jalan Banda Aceh – Medan, Gampong Paru adalah:

1. Untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya tentang sejauh mana kelengkapan dari fasilitas serta kelayakan geometrik jalan raya terhadap kecelakaan pada studi kasus tikungan jalan Banda Aceh – Medan, Gampong Paru.
2. Untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya tentang seberapa besar pengaruh geometrik jalan raya terhadap kecelakaan di Tikungan jalan Banda Aceh – Medan, Gampong Paru, Kabupaten Pidie Jaya.

1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini, dibuat masalah agar ruang lingkup penelitian ini jelas batasannya. Adapun ruang lingkup dan batasan masalah yang dibuat adalah sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini dilakukan Analisis geometrik jalan raya terhadap kecelakaan pada Tikungan Jalan Banda Aceh – Medan, Gampong Paru.
2. Ruas jalan yang di teliti adalah Jalan Banda Aceh – Medan, Gampong Paru.
3. Faktor geometrik yang diperhitungkan yaitu jari-jari tikungan, derajat kelengkungan, jarak pandang, dan daerah kebebasan samping, serta volume lalu lintas dan kapasitas jalan.
4. Metode perhitungan menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2014 (PKJI 2014).

1.6 Metode Penelitian

Secara umum tahapan penelitian ini yaitu meliputi Metode pengumpulan data yang mana merupakan sebuah proses, dimana seluruh data yang telah didapatkan selama penelitian dikumpulkan. Khusus untuk penelitian ini, data yang diperlukan adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil survey lapangan, sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi terkait serta data penelitian lainnya yang berkaitan dengan ruas jalan yang sedang diteliti.

1.7 Hasil Pengujian

Dari hasil penelitian diperoleh volume lalu lintas tertinggi yaitu jika dilihat dari arah Banda Aceh – Medan sebesar 10182 smp/jam. Sedangkan dari arah Medan – Banda Aceh yaitu sebesar 10567 smp/jam. Berdasarkan nilai jari-jari tikungan yang didapat pada ruas jalan lokasi penelitian di kategorikan tidak aman yaitu tidak memenuhi syarat dikarenakan persyaratan Tata cara perencanaan geometrik jalan antar kota 1997 yang disajikan dalam bentuk tabel 2.4 nilai jari-jari minimum dengan kecepatan rencana (V_r) 80 km/jam harus mencapai nilai sebesar 210 m sedangkan yang di dapat lebih besar dari ketentuan TPGJAK tahun 1997. Sedangkan nilai derajat lengkung jika diukur dari kedua arah maka diperoleh nilai sebesar 17.464 dapat dikategorikan aman jika dibandingkan dengan persyaratan Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota 1997. Kemudian Perhitungan yang didapat adalah 62,871 m, maka jarak pandang henti (J_h) pada penelitian ini, digolongkan tidak aman. Berdasarkan persyaratan Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota 1997, nilai jarak pandang henti (J_h) paling minimum adalah 120 m dengan kecepatan 80 km/jam. Perhitungan jarak pandang menyiap pada ruas jalan Banda Aceh – Medan nilainya lebih besar dibandingkan dengan jarak pandang minimum. Berdasarkan Tabel 2.12, jarak pandang menyiap minimum untuk kecepatan rencana 50 km/jam sebesar 250 m. Sehingga kecepatan operasional jarak pandang menyiap dapat dikategorikan aman.