

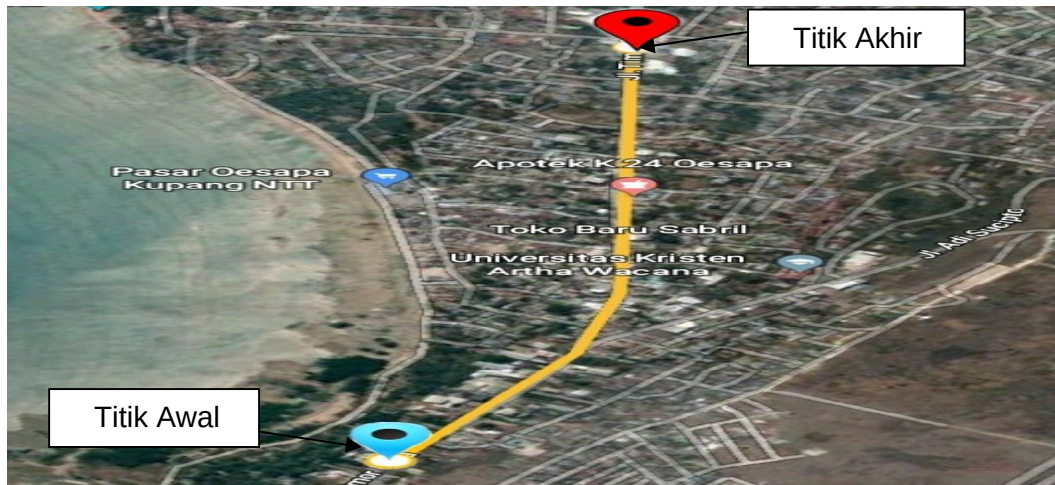
BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Objek Penelitian

3.1.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan pada ruas km 8 sampai km 10 jalan Timor Raya Kota Kupang. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Lokasi Ruas Km 8 sampai Km 10 Jl. Timor Raya, Kota Kupang.
(Sumber Google Earth)

Lokasi yang menjadi tempat penelitian ini di pilih karena terdapat fenomena-fenomena yang terjadi pada lokasi ini yang dapat menyebabkan kecelakaan. Lokasinya yaitu terdapat pada ruas jalan km 8 sampai km 10 jalan Timor raya Kota Kupang. Panjang jalan tinjauan pada penelitian ini dibatasi hanya sepanjang 2 km, yaitu dimulai dari km 8 sampai berakhir pada km 10 dikarenakan pada daerah tersebut memiliki risiko daerah rawan kecelakaan yang tinggi.

Pengamatan dilakukan di lapangan guna mendapatkan gambaran yang lebih rinci dari situasi dan kondisi jalan, volume kendaraan, dan perilaku lalu lintas pada jalan tersebut. Informasi ini di pakai untuki mendukung analisis data, terutama untuk memberikan gambaran tentang risiko daerah rawan kecelakaan.

3.1.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk survey langsung di lapangan. Waktu penelitian dilakukan pada malam hari dikarenakan pada ruas jalan ini memiliki arus lalu lintas yang sangat padat pada pagi, siang dan sore hari. Penelitian dilakukan selama tiga hari yaitu pada hari Senin sampai Hari Rabu, pukul 23.30 WITA sampai selesai.

3.1.3 Alat Yang Digunakan Dalam Penelitian

1. formulir IKJ (Inspeksi Keselamatan Jalan)
2. Alat yang digunakan yaitu: Kamera foto, meteran, kalkulator, pena, pensil dan penghapus

3.2 Proses Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dalam proses penelitian terdiri dari dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder.

3.2.1 Data Primer

Data primer diperoleh dari hasil pengamatan langsung di lapangan, untuk memperoleh data primer pertama-tama dilakukan pembagian 1 tim, 1 tim terdiri dari 6 orang, tim tersebut akan diberikan tugas pada ruas jalan Timor Raya. Sebelum di diberikan tugas di lokasi tersebut, tim tersebut akan di beri instruksi guna untuk kelancaran dalam memperoleh data yang dibutuhkan, yaitu data pengukuran standar desain geometri jalan berupa lebar jalur lalu lintas, lebar lajur lalu lintas, lebar bahu jalan, marka jalan, median jalan, lampu penerangan jalan, rambu kecepatan dan jarak pandang. Untuk membantu dalam kesempurnaan penelitian ini dilakukan pengamatan secara langsung dengan menggunakan *form* Inspeksi Keselamatan Jalan (IKJ) sebagai parameter studi peningkatan keselamatan jalan guna untuk mengetahui nilai penyimpangan, dampak dan resiko.

Data primer yaitu data yang didapat melalui pengamatan langsung di lapangan.

Data primer yang diperoleh adalah:

a. Geometric jalan

Geometric jalan didefinisikan sebagai suatu bangun jalan raya yang menggambarkan tentang bentuk/ukuran jalan raya baik yang menyangkut penampang melintang, memanjang, maupun aspek lain yang terkait dengan bentuk fisik jalan.

b. Jalur Lalu Lintas

Jalur lalu lintas adalah bagian jalan yang dipergunakan untuk lalu lintas kendaraan yang secara fisik berupa perkerasan jalan, dimana jalur dapat terdiri atas beberapa lajur. Batas jalur lalu lintas dapat berupa median, bahu, trotoar, pulau jalan, dan separator.

c. Lajur Lalu Lintas

Lajur adalah bagian jalur lalu lintas yang memanjang, dibatasi oleh marka lajur jalan, memiliki lebar yang cukup untuk dilewati suatu kendaraan bermotor sesuai kendaraan rencana. Jumlah lajur ditetapkan dengan mengacu kepada MKJI berdasarkan tingkat kinerja yang direncanakan, di mana untuk suatu ruas jalan dinyatakan oleh nilai rasio antara volume terhadap kapasitas yang nilainya tidak lebih dari 0.80. Untuk kelancaran drainase permukaan, lajur lalu lintas pada alinyemen horizontal memerlukan kemiringan melintang normal

d. Marka jalan

Menurut UU Republik Indonesia No.22 tahun 2009 Pasal 1, marka lalu lintas adalah suatu tanda yang berada di permukaan jalan yang meliputi peralatan atau tanda yang membentuk garis membujur, garis melintang, garis serong serta lambang lainnya yang fungsinya untuk mengarahkan arus lalu lintas dan membatasi daerah kepentingan lalu lintas. Marka lalu lintas ini dicatkan langsung pada perkerasan atau tepi jalan.

e. Lampu Penerangan jalan

Adalah lampu yang digunakan untuk penerangan jalan di malam hari sehingga pejalan kaki, pesepeda dan pengendara dapat melihat dengan lebih jelas jalan yang akan dilalui pada malam hari, sehingga dapat meningkatkan keselamatan lalu lintas dan keamanan dari pengguna jalan.

f. Jarak pandang

Jarak pandang yaitu panjang jalan didepan kendaraan yang masih dapat dilihat dengan jelas oleh pengemudi yang diukur dari titik kedudukan pengemudi.

g. Kecepatan Lalu Lintas

Kecepatan lalu lintas merupakan kecepatan kendaraan yang terjadi di lapangan, semakin tinggi kecepatan yang terjadi di lapangan semakin besar juga resiko terjadinya kecelakaan.

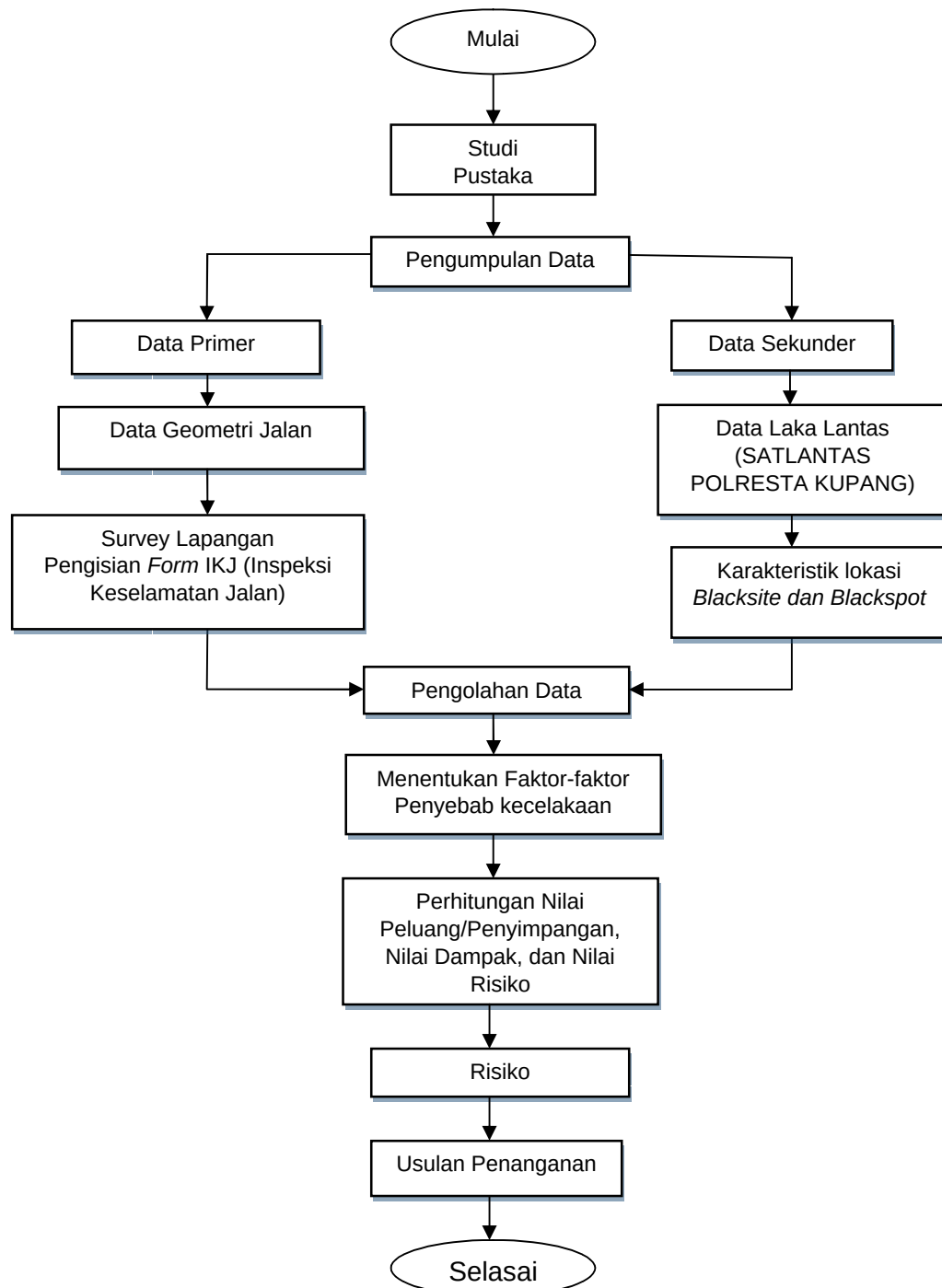
3.2.2 Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder dilakukan terlebih dahulu dalam penulisan ini berdasarkan tujuan dan ruang lingkup studi penelitian. Adapun data tersebut meliputi: Data kecelakaan laka lantas yang diperoleh dari Satlantas Polresta Kupang selama 5 tahun terakhir, mulai dari tahun 2014 sampai 2018 yang terjadi pada ruas Jalan Timor Raya Kota Kupang. Data tersebut kemudian dianalisis untuk mendapatkan angka kecelakaan, memisahkan jumlah kejadian untuk ruas jalan dan menentukan lokasi titik rawan kecelakaan.

3.3 Metode Pengolahan Data

Pada metode pengolahan data dijelaskan cara pengolahan data yang didapat dari hasil pengamatan di lapangan dan diolah menggunakan teori-teori dan persamaan-persamaan yang terdapat pada tinjauan pustaka. Metode pengolahan data dilakukan pada data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh di lapangan dengan cara mengamati sepanjang jalan yang ditinjau berdasarkan *form* IKJ (Inspekis Keselamatan Jalan) yang berisi tentang kondisi umum jalan, kondisi fasilitas jalan dan kondisi bangunan pelengkap. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data laka lantas bulanan dari Satlantas Polresta Kota Kupang yang terjadi pada ruas Timor Raya Kota Kupang. Setelah data primer dan data sekunder di dapat maka selanjutnya dapat dilakukan proses pengolahan data.

3.4. Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian

3.4.1 Penjelasan Diagram Alir

Proses kerja diagram alir pada gambar 3.2 dapat dideskripsikan sebagai berikut :

1. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara mengumpulkan dan mempelajari data dari buku, jurnal, tesis dan media internet yang berkaitan dengan jalan, keselamatan lalu lintas analisis risiko daerah rawan kecelakaan dan berbagai data lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini sebagai penunjang.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yaitu berupa data yang diperoleh secara langsung maupun tidak langsung. Data-data tersebut berupa data primer dan data sekunder. Data primer berupa Geometric jalan, Perangkat Pengatur Lalu Lintas, dan Jarak Pandang yang didapatkan dari proses *survey* langsung oleh peneliti berdasarkan *form* IKJ (Inspeksi Keselamatan Jalan). Data yang didapatkan akan digunakan untuk diolah dengan melakukan perbandingan terhadap standar desain jalan agar menghasilkan seberapa besar nilai penyimpangan/peluang, nilai dampak, dan nilai resiko terjadinya kecelakaan. Data sekunder penelitian ini berupa data Laka Lantas bulanan yang diperoleh dari Satlantas Polresta Kupang. Data tersebut akan dianalisis menggunakan metode observasi Lapangan, metode dokumentasi, dan metode kepustakaan. Teknik analisis data yang digunakan yaitu melakukan inspeksi lapangan dan mengisi form yang telah di sediakan. Analisis data di lakukan pada data primer untuk mendapatkan besaran nilai penyimpangan yang terjadi di lapangan terhadap ketentuan desain berkeselamatan yang nantinya akan menghasilkan nilai peluang, lalu membandingkan kondisi yang terjadi di lokasi penelitian tersebut dengan kriteria-kriteria teknis menggunakan Inspeksi Keselamatan Jalan (IKJ) . Kemudian data tersebut akan dianalisis lagi menggunakan metode EAN (*Equivalent Accident Number*) dan UCL (*Upper Control Limit*). Setelah nilai EAN dan UCL dianalisis,

kemudian dilakukan perbandingan yang akan menghasilkan suatu grafik yang berfungsi untuk menentukan titik rawan kecelakaan (*blackspot*).

3. Pengolahan Data

Metode penelitian di mulai dari mempelajari terlebih dahulu mengenai data-data apa saja yang harus di kumpulkan untuk diolah, terdapat dua jenis data yang akan di ambil yaitu data primer dan data sekunder. Data sekunder seperti data kecelakaan lalu lintas beserta penyebab kecelakaan yang di peroleh dari Satlantas Polresta Kupang

Data primer di peroleh dengan melakukan inspeksi lapangan dan mengisi form yang telah di sediakan kemudian membandingkan antara kondisi yang terjadi dilapangan dengan kriteria-kriteria sesuai inspeksi keselamatan jalan (IKJ) dan diberikan skor kemudian mencari solusi strategi dari tingkat risiko yang ditimbulkan.

4. Analisis Data dan Pembahasan

Analisis hasil dan pembahasan ini akan dilakukan setelah penelitian lapangan dan pengolahan data untuk menjawab masalah pada latar belakang.

5. Usulan penanganan

Usulan penangan akan diambil berdasarkan hasil analisis dan pembahasan.