

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kota Padang merupakan Ibu Kota dari Provinsi Sumatera Barat yang rawan terjadi bencana gempa bumi dan berpotensi terjadinya tsunami. Hal ini dikarenakan Kota Padang berada dekat dengan daerah pertemuan dua lempeng tektonik dunia yaitu lempeng Eurasia dan Hindia – Australia. Oleh sebab itu, Kota Padang sangat rentan terhadap bencana gempa bumi dan tsunami. Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana Kota Padang, terhitung dari tahun 1822 – 2013 terdapat 11 kejadian gempa bumi di Kota Padang. Salah satu kejadian bencana gempa bumi di Kota Padang terjadi pada tanggal 30 September 2009. Gempa bumi tersebut berkekuatan 7,6 SR yang menimbulkan lebih dari 1200 korban jiwa.

Berdasarkan Undang – Undang Nomor 24 tahun 2007 tentang penanggulangan bencana prioritas didasarkan pada keselamatan jiwa manusia. Salah satu bentuk kegiatan pengurangan korban jiwa pada saat bencana adalah dengan peningkatan kesiapsiagaan. Dan salah satu bentuk dari kesiapsiagaan adalah dengan adanya jalur evakuasi yang dapat mempermudah arah evakuasi masyarakat ke tempat yang aman saat terjadinya bencana. Evakuasi terbagi atas dua, yaitu evakuasi vertikal dan evakuasi horizontal.

Evakuasi vertikal merupakan upaya penyelamatan diri dengan memiliki bangunan tinggi yang aman dari keruntuhan gempa bumi dan capaian tsunami. Sedangkan evakuasi horizontal adalah

penyelamatan diri dengan menjauhi daerah yang rawan terkena reruntuhan dan tsunami. Pada penelitian ini hanya difokuskan pada evakuasi horizontal. Jalur evakuasi tsunami di Kota Padang memiliki beberapa ruas jalan. Pembagian ruas jalan yang digunakan terbagi atas enam sektor yang diatur dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) di Kota Padang tahun 2010 – 2030.

Ruas jalan yang akan diteliti adalah ruas jalan Alai Timur yang mana ruas jalan Alai Timur termasuk ke dalam sektor empat di RTRW Kota Padang tahun 2010 – 2030. Ruas jalan ini merupakan salah satu akses utama menuju pusat Kota Padang sehingga volume kendaraan pada ruas jalan ini cukup padat.

Pada ruas jalan ini juga banyak terdapat pertokoan yang menimbulkan banyaknya kendaraan yang memarkirkan kendaraannya pada bahu jalan sehingga menurunkan kinerja ruas jalan tersebut. Hal ini akan menyebabkan terjadinya kemacetan Ketika terjadinya bencana gempa bumi dan tsunami.

Oleh sebab itu, diperlukan penelitian terhadap jalur evakuasi ruas jalan Alai Timur dikarenakan jalur tersebut dianggap sebagai jalur yang akan banyak dilalui Ketika terjadinya bencana gempa bumi dan tsunami. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ruas jalan yang digunakan sebagai jalur evakuasi tersebut efektif pada saat terjadi bencana tsunami. Hal ini dilakukan dengan menganalisa arus lalu lintas dengan faktor koreksi lebar jalur, pemisah arah, dan hambatan samping pada ruas jalan tersebut.

## 1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Mengidentifikasi nilai faktor koreksi kapasitas setiap stasioning pada ruas jalan evakuasi tsunami atau *tsunami evacuation road* (TER).
2. Mengidentifikasi kapasitas dan kinerja eksisting dari ruas jalan evakuasi tsunami atau *tsunami evacuation road* (TER) berdasarkan segmen dan perubahan waktu.
3. Mengidentifikasi kapasitas dan kinerja eksisting di masa depan dari ruas jalan evakuasi tsunami atau *tsunami evacuation road* (TER) berdasarkan segmen dan perubahan waktu
4. Menganalisa apakah segmen jalur evakuasi tsunami atau *tsunami evacuation road* (TER) merupakan jalur yang efektif dan memenuhi pelayanan.

Manfaat dari penelitian ini antara lain:

Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan segmen ruas jalan yang digunakan sebagai jalur evakuasi atau *tsunami evacuation road* (TER) serta untuk mencari alternatif lain apabila terdapat kendala pada proses evakuasi mendatang.

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Data diambil menggunakan metoda survei langsung volume lalu lintas harian pada jalan.

2. Lokasi yang ditinjau pada penelitian ini adalah ruas jalan Alai Timur Sta. 2+300 – Sta. 3+500.
3. Ruas jalan yang ditinjau yaitu sepanjang 1300 m, dengan pembagian 100 m per stationingnya.
4. Pengambilan data volume lalu lintas hanya diambil pada salah satu lokasi segmen ruas jalan yaitu segmen Ampang yang mewakili seluruh ruas jalan Alai Timur.
5. Peninjauan lebar jalur, pemisah arah, dan hambatan samping dengan mengambil video survei langsung di lapangan selama 20 menit.
6. Pengambilan data hambatan samping hanya dilakukan pada jam puncak volume lalu lintas.
7. Faktor koreksi yang digunakan pada penelitian ini adalah faktor koreksi yang terkecil yang berguna untuk mendapatkan nilai kritis.
8. Tipe jalan yang digunakan pada penelitian ini adalah jalan empat lajur – dua arah – tak terbagi (4/2 UD).
9. Pada penelitian ini terdapat beberapa stasioning yang dekat dengan simpang dan mengabaikan simpang tersebut dalam artian tidak dianggap sebagai simpang.
10. Pedoman yang digunakan pada penelitian ini adalah Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997.

## 1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, serta sistematika penulisan penelitian ini.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada Bab kedua terdapat teori – teori yang berhubungan dengan pengerjaan penelitian ini.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ketiga ini berisi tahap pengerjaan penelitian serta data – data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

### **BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN**

Pada Bab keempat ini berisi Analisa berupa Analisa lebar jalur, pemisah arah, dan hambatan samping perhitungan kapasitas ruas jalan serta pembahasan hasil Analisa yang telah dilakukan.

### **BAB V PENUTUP**

Bab kelima ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari pengerjaan penelitian serta saran untuk pengerjaan penelitian yang memiliki topik yang serupa sehingga ada kemajuan penelitian tentang ini kedepannya.