

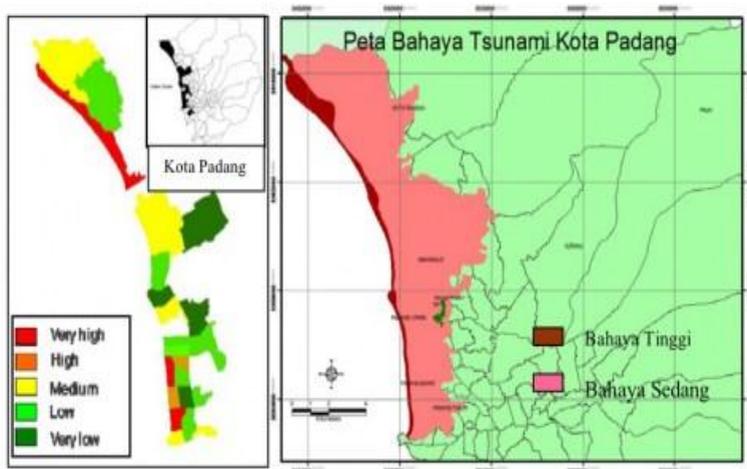
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumatera Barat memiliki garis pantai sepanjang lebih kurang 375 km, berupa dataran rendah sebagai bagian dari gugus kepulauan busur muka. Perairan barat Sumatera memiliki kondisi tektonik aktif, karena merupakan bagian dari pertemuan antara Lempeng Indo-Australia dengan Lempeng Eurasia yang dicirikan oleh kegempaan aktif. Gempa-gempa besar (di atas Mw7) yang berpusat di dasar laut sering terjadi di wilayah ini dengan kedalaman relatif dangkal. Gempa-gempa yang sering menimbulkan tsunami di perairan barat Sumatera tersebut perlu diwaspadai, terutama di kawasan pantai yang padat penduduk.

Banyak ahli geologi berasumsi rentang waktu terjadinya kembali bencana gempa bumi rata-rata di atas 100 tahunan. Menurut pemodelan perambatan tsunami di Padang yang pernah terjadi berskala 8,7 dan 8,9 skala Richter pada tahun 1797 dan 1833 akan menimbulkan tinggi gelombang di atas 5 meter. Sedangkan rentang waktu terjadinya gempa bumi terakhir di kota Padang dengan skala di atas 8,9 skala Richter sudah memasuki fase di atas 100 tahunan (Latief, 2005).



Gambar 1.1. Distribusi tingkat Kerentanan masyarakat Kota Padang (Anwar, 2008) dan peta bahaya tsunami (DLR (2008)

Namun demikian resiko kehilangan nyawa akibat bahaya tsunami dapat diminimalisir diantaranya dengan mengaktifkan sistem-sistem peringatan dini tsunami baik secara resmi maupun secara kearifan lokal, meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap bahaya alam, meningkatkan kesiapan dan kewaspadaan masyarakat, meningkatkan mutu pengelolaan bencana dan tentu dengan sistem evakuasi yang lebih efektif dan lain sebagainya.

Untuk mengurangi korban jiwa dan dampak kerusakan dari gejala alam ini diperlukan sebuah kajian tata ruang sebagai bagian tambahan dari rencana tata ruang wilayah yang sudah ada. Instrumen rencana ini berupa mitigasi bencana yang diwujudkan ke dalam pemetaan rawan bencana, rencana penetapan bangunan penyelamat (*escape building*),

rencana jalur penyelamatan/evakuasi (*escape road*), dan rencana lokasi penyelamatan darurat (*shelter*).

Di samping itu pula, kegiatan ini dilakukan sesuai dengan amanat UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang pasal 28, bahwa sebagai suplemen dari RTRW Kota adalah "Rencana Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Evakuasi Bencana" sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari Perencanaan Tata Ruang Wilayah Kota. Rencana Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Evakuasi dalam Rangka Mitigasi Bencana Tsunami di Kota Padang ini diharapkan dapat menjadi arahan pembangunan untuk sarana dan prasarana mitigasi bencana tsunami dalam mengurangi dampak kehancuran yang ditimbulkan di masa depan.

Setelah terjadinya gempa yang banyak menimbulkan kerusakan, rehabilitas merupakan salah satu komponen penting dalam siklus manajemen bencana. Membuat suatu wilayah atau kota yang bebas dari bencana alam adalah sesuatu yang tidak mungkin karena bencana alam berkaitan dengan proses alam yang tidak bisa dihindari. Yang dapat dilakukan adalah meminimalkan dampak yang ditimbulkan oleh bencana alam melalui upaya mitigasi, diantaranya adalah penyediaan sistem peringatan dini (*early warning system*) dan penataan ruang wilayah/kota yang berbasis pada kerentanan terhadap bencana alam.

Mitigasi bencana merupakan upaya preventif yang harus diterapkan di lokasi rawan gempa dan tsunami. Untuk kelancaran upaya mitigasi maka harus diperhatikan penempatan lokasi bangunan *shelter* dan jalur evakuasi sehingga memudahkan masyarakat menuju shelter terdekat. Pada saat terjadi gempa besar kemungkinan besar terjadi

kemacetan di jalan raya, untuk itu perlu dilakukan analisa terhadap jarak lokasi *shelter* terdekat yang dapat ditempuh oleh masyarakat dengan berjalan kaki.

Kecepatan masyarakat untuk menuju tempat evakuasi sangat ditentukan oleh lokasi evakuasi ,jalur yang dilalui dan kepadatan jalur tersebut. Dengan mengasumsikan kecepatan orang dalam berlari dalam kondisi tersebut diperkirakan paling cepat 3.6 km/jam atau paling lambat sekitar 2.5 km/jam maka lokasi tempat evakuasi yang ideal berkisar pada jarak 400 – 600 m dari pusat pemukiman atau aktivitas masyarakat , yang dapat dicapai dalam waktu paling lama 10 menit.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Secara umum tujuan penelitian ini adalah:

- a. Mengidentifikasi lokasi *shelter* dan prasarana transportasi
- b. Menentukan tingkat aksesibilitas masyarakat menuju *shelter* terdekat
- c. Membuat Peta aksesibilitas pada lokasi studi

Manfaat dari hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menghitung waktu tempuh masyarakat menuju shelter terdekat saat terjadi gempa besar yang berpotensi tsunami. Sedangkan luaran penelitian adalah memprediksi waktu tempuh masyarakat menuju shelter terdekat dengan berjalan kaki dan aksesibilitas masyarakat menuju *shelter*.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari penelitian terlalu luas, maka pembatasan masalah dalam penelitian akan berkonsentrasi pada beberapa hal yaitu:

- a. Ruang lingkup penelitian ini dilakukan pada kawasan zona rawan bencana tsunami di wilayah Kota Padang khususnya daerah Kecamatan Padang Utara.
- b. Penentuan lokasi *shelter* berdasarkan lokasi gedung – gedung yang telah ditetapkan oleh pemerintah sebagai *shelter*.
- c. Perhitungan jarak menuju shelter terdekat dilakukan dengan membagi wilayah rawan bencana pada kisi dan jarak tersebut dihitung dari titik tengah kisi menuju *shelter* – *shelter* yang ada pada Kecamatan Padang Utara.
- d. Perhitungan waktu tempuh masyarakat menuju *shelter* berdasarkan jarak dari titik tengah kisi menuju tiap – tiap *shelter* dengan berjalan kaki.
- e. Pada kondisi dengan atau tanpa memperhitungkan kondisi jalan, penulis mengasumsikan kondisi lalu lintas dalam keadaan normal.
- f. Pergerakan penduduk menuju *shelter* diasumsikan pada malam hari dikarenakan jumlah penduduk pada siang hari berbeda dengan jumlah penduduk pada malam hari.
- g. Kondisi jalan yang dibandingkan adalah kondisi jalan dengan permukaan perkerasan yang baik dan kondisi perkerasan yang rusak atau berlobang.
- h. Penentuan waktu tempuh menuju *shelter* berdasarkan timeline evakuasi kota Padang yang dikeluarkan oleh BMKG pada tahun 2009.