

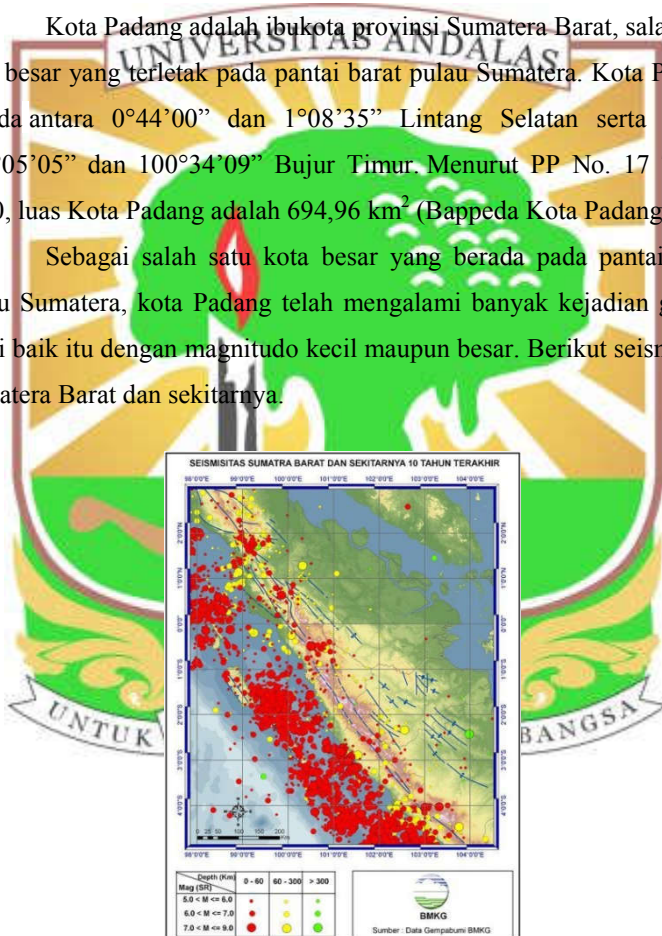
# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

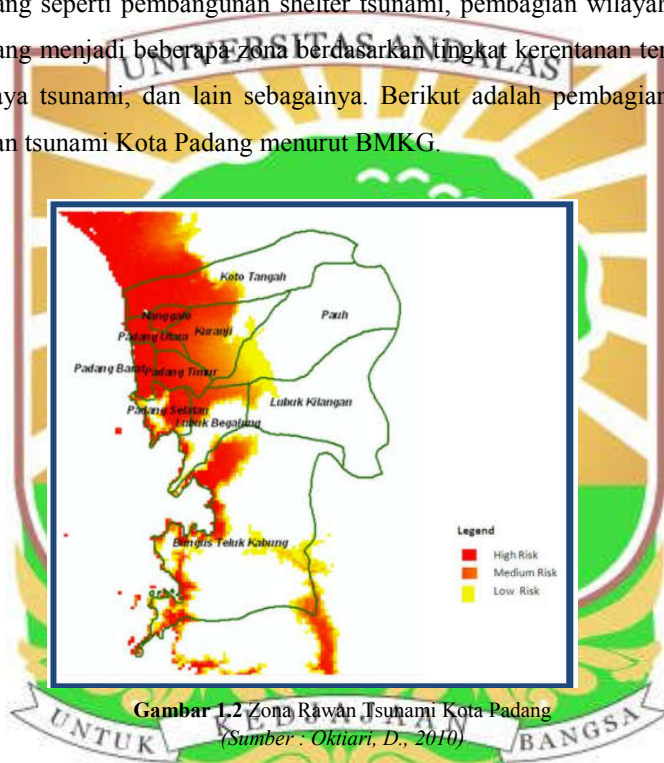
Kota Padang adalah ibukota provinsi Sumatera Barat, salah satu kota besar yang terletak pada pantai barat pulau Sumatera. Kota Padang berada antara  $0^{\circ}44'00''$  dan  $1^{\circ}08'35''$  Lintang Selatan serta antara  $100^{\circ}05'05''$  dan  $100^{\circ}34'09''$  Bujur Timur. Menurut PP No. 17 Tahun 1980, luas Kota Padang adalah  $694,96 \text{ km}^2$  (Bappeda Kota Padang).

Sebagai salah satu kota besar yang berada pada pantai barat pulau Sumatera, kota Padang telah mengalami banyak kejadian gempa bumi baik itu dengan magnitudo kecil maupun besar. Berikut seismisitas Sumatera Barat dan sekitarnya.



**Gambar 1.1** Seismisitas Sumatera Barat dan Sekitarnya dalam 10 Tahun Terakhir (Sumber : Oktiari, D., 2010)

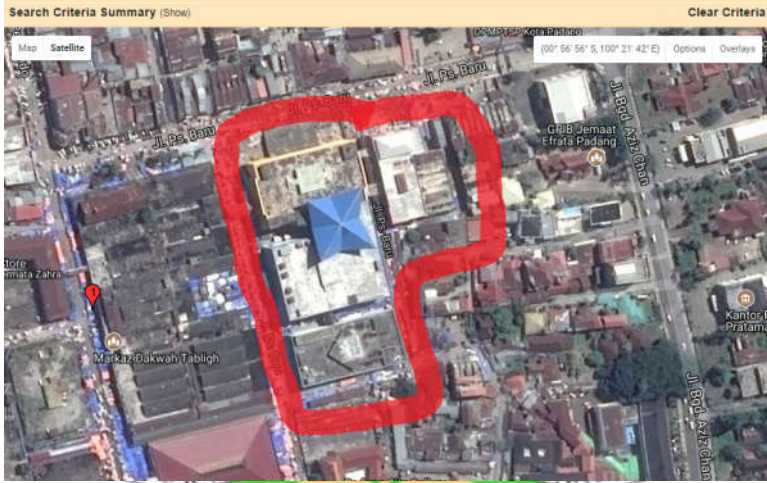
Berdasarkan fakta-fakta diatas, Kota Padang memerlukan kesiapsiagaan untuk menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami yang memiliki kemungkinan besar akan kembali terulang. Berbagai upaya mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami telah dilakukan di kota Padang seperti pembangunan shelter tsunami, pembagian wilayah Kota Padang menjadi beberapa zona berdasarkan tingkat kerentanan terhadap bahaya tsunami, dan lain sebagainya. Berikut adalah pembagian zona rawan tsunami Kota Padang menurut BMKG.



Tempat-tempat yang harus mendapatkan perhatian lebih saat terjadinya bencana adalah tempat-tempat umum dan fasilitas publik, seperti sekolah, rumah sakit, perkantoran, dan pusat perbelanjaan. Hal ini disebabkan karena populasi manusia yang cukup padat di tempat-tempat tersebut sehingga diperlukan proses evakuasi yang efektif dan

terencana untuk menghindari jatuhnya banyak korban saat terjadi bencana.

Pasar Raya Padang yang beralamat di Kampung Jao, Kecamatan Padang Barat adalah pusat perbelanjaan terbesar di Kota Padang dan memiliki populasi yang cukup padat. Padang Barat termasuk pada zona dengan risiko tinggi terhadap tsunami sementara Gedung Pasar Raya Blok 1-4 yang berada di kawasan Pasar Raya Padang belum memiliki rambu petunjuk jalur evakuasi dalam gedung. Karena itu, aksesibilitas jalur evakuasi bencana pada gedung ini harus direncanakan dengan baik.



**Gambar 1.3** Pasar Inpres Tampak Atas  
(Sumber :<https://earthexplorer.usgs.gov/>)



**Gambar 1.4** Pasar Inpres Padang  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

## 1.1 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah :

1. Mengidentifikasi akses yang ada pada gedung.
2. Merencanakan aksesibilitas jalur evakuasi dalam gedung saat terjadi gempa bumi.

Manfaat penulisan Tugas Akhir ini adalah :

1. Menghasilkan perencanaan jalur evakuasi dalam gedung.
2. Sebagai rekomendasi bagi pemerintah Kota Padang.

## 1.2 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 pasar modern yang berada pada kawasan zona rawan bencana tsunami di Kecamatan Padang Barat, yaitu gedung Pasar Raya Padang.
- b. Penentuan jalur evakuasi dalam gedung berdasarkan pada denah dan kondisi bangunan.
- c. Perhitungan aksesibilitas evakuasi dalam gedung berdasarkan zona-zona yang direncanakan sesuai akses dan kecepatan berjalan kaki yang dipengaruhi oleh kepadatan.
- d. Gedung diasumsikan berada pada kondisi kritis dimana populasi manusia dalam gedung sama dengan kapasitas maksimum yang mampu ditampung gedung.
- e. Sesuai dengan perencanaan, gedung diasumsikan kuat terhadap beban gempa rencana.
- f. Kejadian gempa dan tsunami diasumsikan terjadi pada siang hari saat semua orang sedang beraktivitas di luar rumah.
- g. **Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

## BAB I Pendahuluan

Pada bab ini diuraikan latar belakang masalah, tujuan dan manfaat penulisan, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

## **BAB II Tinjauan Pustaka**

Pada bab ini diuraikan tentang teori-teori yang mendasari pengerjaan tugas akhir ini, diantaranya gempa bumi dan tsunami, konsep aksesibilitas, mitigasi bencana tsunami, sistem peringatan dini tsunami, fasilitas evakuasi, metode evakuasi tsunami, serta jalur dan rambu evakuasi.

## **BAB III Metodologi**

Pada bab ini diuraikan tahapan pengerjaan tugas akhir mulai dari survey pendahuluan hingga diperoleh kesimpulan.

## **BAB IV Hasil dan Pembahasan**

Pada bab ini diuraikan hasil dan pembahasan yang meliputi akses pada gedung pasar raya, estimasi populasi, metode evakuasi vertikal, aksesibilitas evakuasi dalam gedung, aksesibilitas evakuasi menuju shelter, serta perencanaan rambu dan titik kumpul.

## **BAB V Kesimpulan**

Pada bab ini diuraikan kesimpulan dan saran.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

