

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Bencana alam yang terjadi tidak bisa diprediksi dengan pasti. Diperlukan perencanaan tanggap darurat untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan oleh bencana yang muncul. Undang-Undang Nomor 24 Pasal 5 tahun 2007 menyebutkan bahwa penanggulangan bencana merupakan tanggung jawab pemerintah dan pemerintah daerah yang meliputi bencana alam, bencana non alam, dan bencana sosial. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam penanggulangan bencana menurut Undang-undang No. 24 tahun 2007 diantaranya adalah pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, pemulihan, dan pembangunan berkelanjutan. Fase tanggap darurat merupakan fase yang sangat penting karena fase ini merupakan kegiatan pertama yang dilakukan untuk mengurangi dampak buruk yang ditimbulkan oleh bencana. Tanggap darurat bencana meliputi beberapa kegiatan diantaranya yaitu penyelamatan dan evakuasi korban dan pengurusan tempat penampungan sementara yang layak. Lokasi-lokasi yang dapat digunakan sebagai tempat tinggal sementara ataupun *shelter* yaitu bangunan umum seperti masjid, sekolah, pasar atau perkantoran pemerintah yang tidak memiliki tingkat kerahasiaan tinggi.

Tanggap darurat bencana dilakukan sebagai upaya dalam menanggulangi dampak yang ditimbulkan oleh bencana alam dan juga membantu meringankan korban bencana. Baemon dan Balcik (2008) mengatakan tujuan dari tanggap darurat bencana yakni agar dapat memberikan bantuan (makanan darurat, air, obat-obatan, tempat tinggal, dan perlengkapan) secara cepat dan tepat untuk daerah yang terkena keadaan darurat berskala besar, sehingga dapat meminimalkan penderitaan manusia dan bahkan angka kematian. Menurut Mitsotakis dan Kassaras (2010) respons pemberian bantuan harus diterima korban

dalam 72 jam pertama setelah gempa terjadi dan 12 jam pertama merupakan masa kritis yang disebut *standard relief time* (SRT).

Tanggap darurat bencana merupakan salah satu bagian dari fase bantuan bencana. Hal ini didasari pada kerangka rancangan Baemon dan Balcik (2008) yang menyebutkan bahwa tanggap darurat (*response*) merupakan fase kedua dalam kerangka rantai pasok bantuan kemanusiaan (*humanitarian relief supply chain*). Berikut merupakan kerangka rantai pasok bantuan kemanusiaan.

**Tabel 1.1** *Framework of Humanitarian relief Supply Chain* (Baemon dan Balcik, 2008)

	Fase	Aktivitas	Pendekatan	Strategi Rantai Pasok	Elemen Kunci	Pengukuran Kinerja Utama	
Sebelum	Persiapan	Mitigasi	Perencanaan Strategi	Lean	1. Kolaborasi	Resource	
		Kesiapsiagaan			2. Koordinasi		
Saat	Respon	Respon	Manajemen proyek jangka pendek	Agile	3. Perencanaan sumber daya		
					4. Manajemen pengetahuan		1. Manajemen informasi
					2. Pengelolaan permintaan	Output	
					3. Manajemen pasokan	Fleksibilitas	
Setelah	Rekonstruksi	Pemulihan	Manajemen proyek jangka panjang dan penyelesaian	Lean	4. Manajemen pemenuhan	Resource	
					1. Kolaborasi	Output	
					2. Koordinasi	Fleksibilitas	
					3. Perencanaan sumber daya		
					4. Manajemen pengetahuan		
					5. Perbaikan terus-menerus		

Salah satu komponen penting dalam melakukan tanggap darurat bencana yaitu penentuan lokasi fasilitas. Baik lokasi evakuasi maupun lokasi distribusi barang. Lokasi sangat mempengaruhi dampak yang ditimbulkan dari bencana yang ada. Dibutuhkan lokasi yang strategis agar bantuan yang diberikan bisa

sampai dengan tepat dan sesuai target yang dituju mulai dari penyimpanan, distribusi hingga sampai ke tujuan. Selain itu, penentuan lokasi strategis juga dimaksudkan untuk lokasi *shelter* sebagai lokasi evakuasi korban sesaat setelah gempa sehingga mengurangi jumlah korban bencana. *Shelter* merupakan lokasi yang dapat digunakan sebagai lokasi evakuasi sementara untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan dari bencana. Kota Padang yang berada di pantai barat sumatera memiliki resiko terkena dampak tsunami yang tinggi sehingga pemerintah berupaya untuk membangun maupun menyediakan tempat evakuasi baik itu permanen maupun sementara. Salah satu tempat evakuasi sementara yang telah dibangun oleh pemerintah Kota Padang yaitu tempat evakuasi vertikal atau *shelter* yang berada di zona merah bencana. BPBD sebagai badan penanggulangan bencana daerah telah menentukan lokasi-lokasi *shelter* yang diperlukan saat fase tanggap darurat. Lokasi tersebut yaitu (BPBD Provinsi Sumatera Barat):

**Tabel 1.2** Lokasi *Shelter* Kota Padang

NO	NAMA <i>SHELTER</i> MESJID	KAPASITAS DAYA TAMPUNG (JIWA)	JARAK DENGAN PANTAI	ALAMAT
1	Mesjid Raya Sumatera Barat	± 4.000	± 2 Km	Jln.Khatib Sulaiman
2	Mesjid Nurul Iman Padang	± 2.500	± 1 Km	Jln. MH. Thamrin
3	Mesjid Al Mujahirin Pasir Putih Padang	± 4.000	± 1 Km	Jln. Pasir Putih Bungo Pasang, Kec. Koto Tengah
4	Mesjid Darussalam	± 5.000	±1 Km	Parupuk Tabing, Koto Tengah, Kota Padang,
5	Mesjid Nurul Ha'q	± 4.000	±1 Km	Parupuk Tabing, Koto Tengah, Padang
6	Hotel Grand Zuri Padang	± 3.000	± 2 Km	Jln. MH. Thamrin
7	Hotel Ina Muara Padang	± 4.000	± 1 Km	Jl. Gereja No.34, Belakang Tangsi,
8	Hotel Mercure Padang	± 3.000	± 270 m	Jln. Purus No:4
9	Hotel Ibis Padang	± 3.000	± 2 Km	Jln. Taman Siswa
10	Kantor BPK Perwakilan Sumatera Barat		± 2 Km	Jln. Khatib Sulaiman
11	Kantor Kanwil Dirjen Perbendaharaan Negara	± 2.000	± 2 Km	Jln. Khatib Sulaiman

**Tabel 1.2** Lokasi *Shelter* Kota Padang (Lanjutan)

NO	NAMA <i>SHELTER</i> MESJID	KAPASITAS DAYA TAMPUNG (JIWA)	JARAK DENGAN PANTAI	ALAMAT
12	Kantor Gubernur Sumatera Barat	± 5.000	± 2 Km	Jln. Jend Sudirman
13	Kantor Dinas Prasjal & Tarkim Prov. Sumatera Barat	± 5.000	± 2 Km	Jln. Taman Siswa
14	Kantor BAPPEDA Prov. Sumatera Barat	± 2.000	± 2 Km	Jln. Raden Saleh
15	Gedung DPRD Prov. Sumatera Barat	± 2.000	± 1 Km	Jln. Khatib Sulaiman
16	Gedung Bank Indonesia	± 1.000	± 2 Km	Jln. Jend Sudirman
17	Gedung Fakultas Olahraga UNP	± 2.000	± 500 m	Jln. Dr Hamka, Air Tawar
18	Gedung Pasca Sarjana Univ. Bung Hatta	± 2.000	± 2 Km	Jln. Khatib Sulaiman
19	Gedung Kesenian UNP	± 2.000	± 500 m	Jln. Dr Hamka, Air Tawar
22	SMP Negeri 25 Padang	± 3.000	± 2 Km	Jln. Belanti
23	SMA Negeri 1 Padang	± 3.000	± 2 Km	Jln. Belanti
24	SD Negeri 24 Purus	± 3.000	± 1 Km	Jln. Purus
25	<i>Shelter</i> Fly-Over Duku	-----	± 6 Km	Jln. Raya Padang Pariaman
26	<i>Shelter</i> Villa Hadis Padang	± 2.000	± 1 Km	Jln. Khatib Sulaiman
27	<i>Shelter</i> Mandiri Keluarga	± 3.000	± 300 M	Jln. Purus No:IV

Sumber : BPBD Provinsi Sumatera Barat

Namun, dengan lokasi yang telah ada, masih belum bisa memenuhi kebutuhan saat ini. Hal ini bias dilihat dari kurangnya jumlah *shelter* yang tersedia untuk menampung masyarakat yang berada di zona rawan bencana Kota Padang. Menurut Kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah dan Pemadam Kebakaran (BPBD-PK) Kota Padang Rinaldi (2016), Sumatera Barat masih membutuhkan penambahan *shelter* evakuasi tsunami, karena *shelter* yang ada belum mencukupi untuk menampung warga di daerah rawan jika terjadi tsunami. Saat ini jumlah *shelter* di Kota Padang yang telah dibangun oleh Dinas BNPB Pusat hanya tiga, dan *shelter* tersebut masih dikelola pemerintah pusat. Meskipun

gedung-gedung bertingkat di Kota Padang dapat digunakan sebagai *shelter* seperti Kantor Gubernur Sumbar, Masjid Raya Sumbar, dan beberapa hotel, namun jumlahnya belum memadai.

Berdasarkan jumlah penduduk dari data BPS tahun 2015, terdapat perbedaan populasi yang signifikan jika dibandingkan dengan kapasitas tampung *shelter* yang tersedia. Berikut ini merupakan data jumlah penduduk pada tahun 2015 (BPS Kota Padang):

**Tabel 1.3** Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan di Kota Padang Tahun 2015

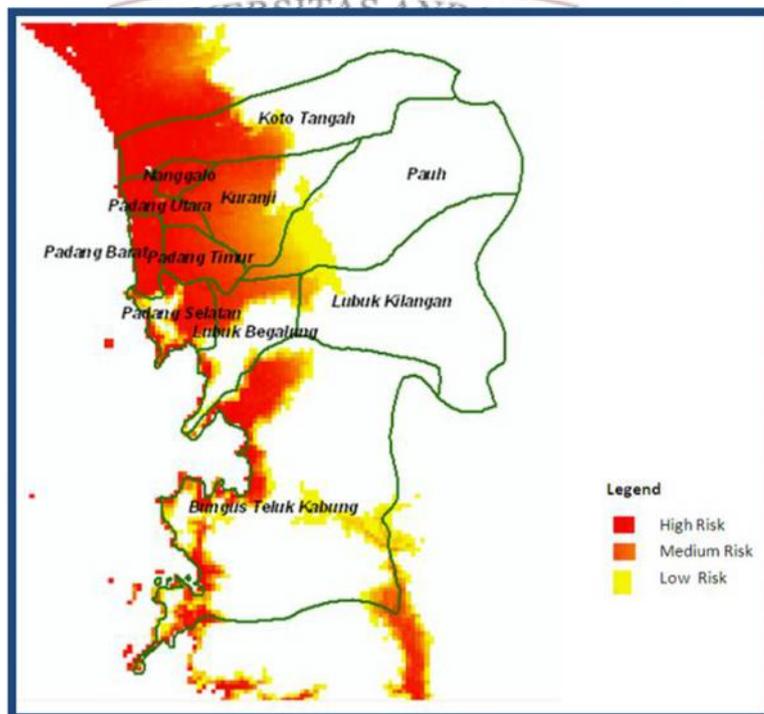
No	Kecamatan	Jumlah
1	Bungus Teluk Kabung	24,408
2	Lubuk Kilangan	53,651
3	Lubuk Begalung	117,321
4	Padang Selatan	59,287
5	Padang Timur	79,151
6	Padang Barat	45,907
7	Padang Utara	70,444
8	Nanggalo	60,157
9	Kuranji	141,343
10	Pauh	68,448
11	Koto Tengah	182,296
<b>Total</b>		<b>902,413</b>

Sumber : Statistik Daerah Kota Padang 2016

Oktiari (2010) menyebutkan bahwa lokasi yang memiliki potensi resiko dampak bencana yang tinggi berada di sebagian kecil kecamatan Koto Tengah, kecamatan Padang utara, kecamatan Padang Barat, kecamatan Padang Timur, dan sebagian kecil Padang Selatan berdasarkan. **Gambar 1.1** menunjukkan peta Zona rawan tsunami Kota Padang (Oktiari, 2010):

Berdasarkan uraian diatas, jika dilihat perbandingan antara jumlah populasi di daerah rawan tsunami dengan kapasitas *shelter* yang tersedia, maka jumlah shelter yang ada masih belum memadai untuk menampung jumlah populasi yang ada di daerah rawan tsunami. Untuk mencegah hal itu, maka BPBD Kota Padang selaku penanggungjawab di dalam tanggap darurat bencana untuk Kota Padang sudah membuat daftar lokasi-lokasi yang bisa dijadikan sebagai titik yang berpotensi untuk dijadikan sebagai *shelter*. Hanya saja, penentuan lokasi

potensi ini baru sebatas pada lokasi yang memiliki ketinggian di atas ketinggian maksimum gelombang tsunami yang timbul dan berada di daerah dengan jumlah populasi yang banyak. Maka dari itu, untuk menentukan lokasi-lokasi yang tepat sebagai *shelter*, diperlukan suatu metode untuk menentukan prioritas lokasi mana yang bisa diprioritaskan sebagai *shelter* terlebih dahulu. Oleh karena itu, peneliti merasa perlu untuk menentukan metode terkait pemilihan lokasi yang tepat dalam penentuan lokasi *shelter* untuk Kota Padang dalam fase tanggap darurat untuk meminimalisir jumlah korban yang ditimbulkan akibat bencana dan penggunaan *shelter* lebih optimal.



**Gambar 1.1** Peta Zona rawan tsunami Kota Padang. (Oktiari, 2010)

## 1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana memperoleh prioritas lokasi evakuasi sementara (*shelter*) dalam fase tanggap darurat bencana untuk mengoptimalkan evakuasi korban bencana.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah mengembangkan model prioritas lokasi evakuasi sementara (*shelter*) dalam fase tanggap darurat bencana untuk mengurangi jumlah korban apabila terjadi bencana.

### 1.4 Batasan Penelitian

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. *Shelter* dalam penelitian ini hanya berlaku pada bencana tsunami.
2. Lokasi penelitian terbatas pada zona merah bencana di Kota Padang.
3. Lokasi potensial *shelter* terbatas hanya pada gedung yang sudah ada.

### 1.5 Sistematika Penulisan

#### BAB I : PENDAHULUAN

Berisikan mengenai latar belakang dari tugas akhir, perumusan masalah yang diambil, batasan masalah, dan tujuan penelitian dari tugas akhir.

#### BAB II : STUDI LITERATUR

Bab ini berisikan tentang sru di literature yang sesuai dengan masalah yang akan dibahas.

#### BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang kerangka penelitian yang akan dilakukan nantinya, data yang dikumpulkan maupun metode yang digunakan dalam perhitungan maupun analisis

#### BAB IV PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisikan pengumpulan data dan tahapan-tahapan dalam pengolahan data mengenai penentuan prioritas lokasi *shelter*. Tahapan yang dilakukan yaitu merumuskan kriteria, validasi kriteria, menentukan bobot dari masing-masing kriteria dan sub

kriteria, meranking kandidat lokasi potensial dan analisis sensitivitas.

## BAB V ANALISIS

Bab ini berisikan analisis terhadap kriteria yang digunakan dalam penentuan prioritas lokasi *shelter*, bobot dari masing-masing kriteria, dan hasil dari perankingan lokasi.

## BAB VI PENUTUP

Bab ini berikan kesimpulan yang didapatkan dari penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.

