

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Bencana merupakan peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik oleh faktor alam dan atau faktor non alam maupun faktor manusia, sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.<sup>1</sup> Ketidaksiapan dalam menghadapi bencana, terutama di daerah yang bernilai ekonomi tinggi akan menimbulkan kerugian yang sangat besar.

Secara geografis Indonesia merupakan Negara kepulauan yang terletak pada pertemuan empat lempeng tektonik yaitu Lempeng Benua Asia, Benua Australia, Lempeng Samudera Hindia dan Samudera Pasifik. Pada bagian selatan dan timur Indonesia terdapat sabuk vulkanik yang memanjang dari Pulau Sumatera - Jawa - Nusa Tenggara - Sulawesi, yang sisinya berupa pegunungan vulkanik tua dan dataran rendah yang sebagian didominasi oleh rawa-rawa. Kondisi tersebut sangat berpotensi sekaligus rawan bencana seperti letusan gunung berapi, gempa bumi, tsunami, banjir dan tanah longsor. Indonesia merupakan salah satu Negara yang memiliki tingkat kegempaan yang tinggi di dunia lebih dari 10 kali lipat tingkat kegempaan di Amerika Serikat.<sup>2</sup> Letak astronomis wilayah Indonesia terletak antara 6 derajat Lintang Utara

<sup>1</sup> Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana

<sup>2</sup> <https://bnpb.go.id> diakses pada tanggal 28 Februari 2020 jam 15.15 Wib

sampai 11 derajat Lintang Selatan dan antara 95 derajat Bujur Timur sampai 141 derajat Bujur Barat.<sup>3</sup>

Kejadian bencana gempa bumi selalu mempunyai dampak yang merugikan, seperti rusaknya sarana dan prasarana fisik (perumahan penduduk, bangunan perkantoran, sekolah, kampus, tempat ibadah, sarana jalan, jembatan dan lain-lain). Sering pula kejadian bencana yang menimbulkan masalah kesehatan dengan jatuhnya korban jiwa seperti meninggal, luka-luka, meningkatnya kasus penyakit menular, menurunnya status gizi masyarakat dan tidak jarang menimbulkan trauma kejiwaan bagi penduduk yang mengalaminya.<sup>4</sup>



<sup>3</sup> Sri Sudarmi Waluyo, Galeri Pengetahuan Sosial Terpadu, 2008. Semarang : PT. Sindur Press

<sup>4</sup> Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, tentang Pedoman Penanggulangan Bencana, Bidang Kesehatan. Pusat Penanggulangan Krisis, Depkes, RI. Jakarta.2007

**Tabel 1.1**  
**Beberapa Kejadian Bencana Alam Gempa Bumi dan Tsunami Yang Pernah Terjadi di Indonesia**

No	Nama Kejadian	Tanggal Kejadian	Korban Jiwa
1	Gempa Bumi dan Tsunami Aceh 9,3 SR	26 Desember 2004	126.000 meninggal 30.000 hilang
2	Gempa Bumi Nias 8,7 SR	28 Maret 2005	558 meninggal 5.277 luka-luka
3	Gempa Bumi Yogyakarta 5,9 SR	27 Mei 2006	6.000 meninggal
4	Gempa Bumi dan Tsunami Bengkulu 8,5 SR	12 September 2007	25 meninggal 161 luka-luka
5	Gempa Bumi Tanah Malaya 7,3 SR	2 September 2009	33 meninggal 40 hilang
6	Gempa Bumi Sumatera Barat 7,6 SR	30 September 2009	6.234 meninggal
7	Gempa Bumi dan Tsunami Pagai Mentawai 7,7 SR	25 Oktober 2010	456 meninggal
8	Gempa Bumi Wabopen Papua 7,1 SR	26 Juni 2011	2 meninggal 10 luka-luka
9	Gempa Bumi Bali 6,8 SR	13 Oktober 2011	50 luka-luka
10	Gempa Bumi Parigi Moutong Sulawesi Barat 6,2 SR	18 Agustus 2012	5 meninggal 684 luka-luka
11	Gempa Bumi Aceh Tengah 6,1 SR	2 Juli 2013	35 meninggal 2418 luka-luka
12	Gempa Bumi dan Tsunami Lombok 7,0 SR	5 Agustus 2018	464 meninggal 829 luka-luka
13	Tsunami Selat Sunda	22 Desember 2018	437 meninggal 1.485 luka-luka
14	Gempa Bumi Lombok Timur 5,8 SR	17 Maret 2019	4 meninggal 40 luka-luka
15	Gempa Bumi Halmahera Selatan 7,2 SR	14 Juli 2019	14 meninggal 129 luka-luka

16	Gempa Bumi Ambon 6,5 SR	26 September 2019	28 meninggal 150 luka-luka
----	-------------------------	-------------------	-------------------------------

Sumber: Data dan Informasi Bencana Indonesia (DIBI) Tahun 2004-2019

Pada tabel 1.1 di atas bencana yang banyak merenggut jiwa yaitu bencana gempa bumi dan tsunami di Aceh pada tahun 2004 dengan jumlah korban meninggal dunia 12.000 jiwa dan 50.000 jiwa dinyatakan hilang. Bencana gempa bumi dan tsunami di Aceh menimbulkan korban jiwa yang tidak sedikit, serta duka mendalam bagi Indonesia. Pada tahun 2009 bencana gempa bumi di Sumatera Barat juga banyak menimbulkan korban jiwa.

Banyaknya korban jiwa yang diakibatkan oleh bencana terutama gempa bumi, maka diperlukan pengurangan risiko bencana. Berdasarkan konferensi dunia tentang upaya pengurangan risiko bencana pada tahun 2015 menghasilkan Kerangka Kerja Sendai tahun 2015-2030. Konferensi tersebut mengadopsi 4 prioritas tindakan sebagai berikut : (1) Memahami risiko bencana, (2) Penguatan tata kelola risiko bencana untuk mengelola risiko bencana, (3) Investasi dalam pengurangan risiko bencana untuk ketahanan, (4) Meningkatkan kesiapsiagaan bencana untuk respon yang efektif dan untuk membangun kembali lebih baik dalam pemulihan, rehabilitas dan rekonstruksi. Salah satu prioritas tindakan dalam Kerangka Kerja Sendai adalah tentang kesiapsiagaan bencana. Untuk meminimalisir terjadinya korban baik jiwa maupun



harta benda maka diperlukan masyarakat yang siap siaga terhadap potensi bencana di daerah yang rawan bencana gempa bumi dan tsunami.<sup>5</sup>

Provinsi Sumatera Barat yang terletak di wilayah barat Indonesia secara tektonik merupakan wilayah yang sangat dinamis. Hal ini disebabkan oleh subduksi interaksi 2 lempeng, yaitu lempeng Indo-Australia dengan Eurasia. Dengan adanya kedua lempeng tersebut membuat Sumatera Barat rawan terjadi bencana salah satunya adalah bencana gempa bumi.

Kota Padang termasuk salah satu kota di Sumatera Barat yang memiliki ancaman besar terhadap bencana gempa bumi dan tsunami, pada tahun 2013 Kota Padang termasuk dalam kategori tinggi dan rentan terhadap bencana serta berada pada posisi sepuluh di tingkat nasional dan satu di antara semua kabupaten/kota di Sumatera Barat.<sup>6</sup> Kota Padang memiliki kerentanan dan kerawanan yang besar terhadap gempa bumi dan tsunami. Kota Padang pernah mengalami gempa besar berkekuatan 7,6 SR pada 30 September 2009 yang menyebabkan banyak kerugian harta benda dan korban jiwa, serta kerusakan infrastruktur dan fasilitas umum. Tercatat jumlah korban meninggal sebanyak 216 orang, luka berat 171 orang dan luka ringan 425 orang.<sup>7</sup>

Dari segi geologi secara tektonik Kota Padang terbentuk oleh proses subduksi atau interaksi 2 lempeng yaitu Lempeng Indo-Australia dengan Eurasia. Dengan

<sup>5</sup> Nuzuar Alim. 2017. Analisis Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Ancaman Bencana Gempa Bumi dan Tsunami Di Kecamatan Padang Barat Kota Padang Tahun 2017. *Skripsi*. Padang: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas.

<sup>6</sup> Roni Ekha Putera, Heru Nurasa, Yogi Suprayogi Sugandi. *Synergizing Stakeholders in Reducing of Earthquake and Tsunami-Disaster in Most Vulnerable Area. International Journal of Administrative Science & Organization, September 2016*. Hlm 148

<sup>7</sup> Ibid

adanya proses tersebut Kota Padang menjadi rawan terjadinya bencana gempa bumi bahkan berpotensi menimbulkan tsunami.<sup>8</sup> Pada tabel 1.1 dapat dilihat kepadatan penduduk di Sumatera Barat dari tahun 2017 sampai 2019.

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**Tabel 1.2 Jumlah Kepadatan Penduduk Per Kab/Kota di Sumatera Barat**

No	Kabupaten/Kota	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
1	Kab. Mentawai	134.810	137.371	139.937
2	Kab. Pesisir Selatan	684.068	689.287	694.231
3	Kab. Solok	550.965	554.697	558.226
4	Kab. Sijunjung	345.279	350.988	356.387
5	Kab. Tanah Datar	515.995	517.215	518.491
6	Kab. Padang Pariaman	613.403	728.140	733.159
7	Kab. Agam	722.614	728.140	733.159
8	Kab. Lima Puluh Kota	562.893	567.986	573.115
9	Kab. Pasaman	412.531	416.705	420.787
10	Kab. Solok Selatan	249.208	253.406	257.469
11	Kab. Dharmasraya	357.159	366.849	375.989
12	Kab. Pasaman Barat	643.388	655.937	668.259
13	Kota Padang	1.390.127	1.408.849	1.426.527
14	Kota Solok	102.596	104.387	106.296
15	Kota Sawahlunto	91.884	92.718	93.653
16	Kota Padang Panjang	78.624	79.396	80.514
17	Kota Bukittinggi	188.392	191.267	194.292

<sup>8</sup> Rancangan Strategis BPBD Kota Padang Tahun 2014-2019

18	Kota Payakumbuh	197.330	200.215	203.059
19	Kota Pariaman	129.389	130.903	132.214

Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat Tahun 2020

Berdasarkan tabel 1.2 dapat dilihat bahwa kepadatan jumlah penduduk di Provinsi Sumatera Barat per kabupaten/kota terus meningkat dari tahun ke tahun. Jumlah kepadatan penduduk tertinggi terletak di Kota Padang dengan jumlah penduduk di tahun 2017 yaitu 1.390.127 jiwa, pada tahun 2018 berjumlah 1.408.849 jiwa dan pada tahun 2020 berjumlah 1.426.527 jiwa. Peningkatan ini membuat pemerintah Kota Padang untuk lebih mempersiapkan masyarakat, sekolah dan perguruan tinggi dalam menghadapi bencana gempa bumi yang kapan saja bisa terjadi.

Hasil penelitian Ikatan Ahli Kebencanaan Indonesia (IAKI) juga menyatakan bahwa Kota Padang salah satu kota yang rawan terjadinya bencana gempa bumi. Dengan tingginya dampak yang akan ditimbulkan oleh bencana gempa bumi maka secara keseluruhan, dalam upaya pengurangan risiko bencana maka perlu dilakukan langkah-langkah mitigasi dan kesiapsiagaan kepada masyarakat dimulai dengan meningkatkan pemahaman masyarakat, peningkatan infrastruktur, sarana sosialisasi dan peringatan dini serta arahan pada masyarakat perlu ditingkatkan.

Mengacu penanganan pasca gempa bumi dan tsunami di Aceh pada 26 Desember 2004 serta sejumlah bencana lainnya di Nusantara, diketahui sejumlah upaya dilakukan oleh pemerintah, pelaku pasar serta Organisasi Masyarakat Sipil (OMS)

<sup>9</sup> Putri Febri Wialdi. 2020. Mitigasi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Pesisir Pantai Kota Padang. *Skripsi*. Padang: Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Andalas

untuk membantu masyarakat di wilayah bencana.<sup>10</sup> Pelaksanaan program dan kegiatan yang dilakukan secara langsung maupun tak langsung melibatkan masyarakat secara luas, termasuk lembaga pendidikan tinggi.<sup>11</sup>

Perguruan tinggi melalui Tridarmanya memiliki peran strategis dalam penanggulangan bencana, terutama berkaitan dengan pembelajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat. Pelaksanaan peran tersebut berlangsung dengan partisipasi aktif dosen dan mahasiswa melalui berbagai program dan kegiatan, baik secara internal maupun eksternal.<sup>12</sup> Serta Perguruan Tinggi memiliki Jaringan komunikasi dan informasi yang luas dan dapat dimanfaatkan sewaktu mobilisasi dan mitigasi penanggulangan bencana.

Pendidikan kebencanaan perlu dikembangkan oleh Perguruan Tinggi terutama yang berada pada lokasi rawan bencana. Pendidikan Kebencanaan bertujuan untuk mengurangi risiko akibat bencana antara lain potensi terjadinya bencana dan sejarah bencana yang pernah terjadi pada wilayah tersebut, bentuk antisipasi, meningkatkan pengetahuan dan kesadaran terhadap Duga-duga bencana, dampak bagi individu, keluarga dan komunitas, cara penanganan dalam kondisi bencana, cara menyelamatkan diri cara bertahan hidup dalam situasi bencana.<sup>13</sup>



<sup>10</sup> Afrizal Tjoetra dkk. 2019. Peran Perguruan Tinggi dalam Mitigasi Bencana (Studi Kasus Pada Unit Kegiatan Mahasiswa Penanggulangan Kebencanaan Universitas Teuku Umar). *TALENTA Conference Series*. Sumatera utara

<sup>11</sup> Ibid

<sup>12</sup> Ibid

<sup>13</sup> Fransiska Lanni. Peran Perguruan Tinggi Dalam Penanggulangan Bencana Di Indonesia. *Seminar Nasional UNRIYO*. 2019. Program S-1 Keperawatan, Universitas Respati Yogyakarta.

Perguruan Tinggi dapat mengembangkan Kampus Siaga Bencana sebagai model pendidikan kebencanaan untuk kesiapsiagaan bagi seluruh karyawan dan mahasiswa. Kampus dilengkapi dengan instrument atau alat peraga kebencanaan dan secara periodik melakukan simulasi bencana bagi warga kampus. Pendidikan Kebencanaan sejak dini wajib ditanamkan ke mahasiswa, saat Masa Orientasi Mahasiswa baru sesuai dengan intruksi dari Menteri Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi (2019). Selain itu, Pendidikan Kebencanaan juga wajib masuk dalam bahan kajian mata kuliah dalam Kurikulum Perguruan Tinggi (KPT). Dengan demikian diharapkan mahasiswa paham tentang kebencanaan baik untuk diri sendiri maupun disosialisasikan ke keluarga dan warga masyarakat. Perguruan Tinggi juga dapat mengemas program Kuliah Kerja Nyata (KKN) bertema bencana baik di daerah Bencana maupun pasca bencana, sehingga mahasiswa dapat mempraktikkan keilmuan dan keterampilannya langsung di masyarakat serta berpikir kritis untuk mengatasi masalah.<sup>14</sup>

Perguruan Tinggi berperan penting dalam melakukan pengurangan resiko bencana dalam upaya mitigasi dan kesiapsiagaan. Dalam kegiatan mitigasi bencana, perguruan tinggi yang aktif dalam kegiatan tersebut yaitu Universitas Andalas. Hal tersebut disampaikan oleh Kepala Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Padang pada saat pengumpulan data awal penelitian, menyatakan bahwa :

“...untuk saat ini universitas yang aktif dalam kegiatan mitigasi bencana gempa bumi yaitu Universitas Andalas.

---

<sup>14</sup> Ibid

Dibandingkan dengan universitas lain yang ada di kota padang, universitas yang mempunyai banyak kegiatan dalam kesiapsiagaan dan mitigasi bencana hanya Universitas Andalas. Mereka sering melakukan kegiatan dan sering mengundang kita sebagai narasumber dalam sosialisasi kesiapsiagaan dan mitigasi menghadapi ancaman gempa bumi bila terjadi dilingkungan kampus. Unand juga punya kelompok siaga bencana seperti Koishima dan Hel... (wawancara dengan Bapak Hendry, Kepala Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Padang pada tanggal 9 Maret 2020 jam 14.30 WIB)

Dari kutipan wawancara di atas dapat dilihat bahwa Universitas Andalas dibandingkan dengan Perguruan Tinggi lain yang ada di Kota Padang, Universitas Andalas merupakan perguruan tinggi yang aktif dalam kegiatan kesiapsiagaan dan mitigasi bencana gempa bumi. Perguruan Tinggi memiliki peran yang sangat penting dalam penurunan risiko bencana. Upaya yang dilakukan Perguruan Tinggi seperti mitigasi dan kesiapsiagaan dalam peningkatan kewaspadaan terhadap ancaman bencana gempa bumi yang kapan saja bisa terjadi.

Pada tahun 2018 Universitas Andalas pernah menjadi tuan rumah dalam penyelenggaraan PIT (Pertemuan Ilmiah Tahunan) Riset Kebencanaan kelima yang menjadi Universitas pertama diluar Pulau Jawa sebelumnya ada di Jawa seperti UI, ITB, dan UGM. Tujuan dari kegiatan tersebut adalah menghimpun para ahli kebencanaan untuk memberikan kontribusi pemikiran berbagi pengalaman dalam mengembangkan ilmu pengetahuan teknologi melalui pendidikan riset dasar dan terapan dari berbagai jenis dan karakteristik bencana yang hasilnya kelak akan bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam penanggulangan

bencana. PIT Riset Kebencanaan merupakan acara tahunan yang diikuti oleh para peneliti, akademis, praktisi dan perekayasa kebencanaan di tanah air.<sup>15</sup>

Forum Perguruan Tinggi untuk Pengurangan Risiko Bencana (FPT-PRB) berfungsi sebagai pemimpin ilmu upaya dalam pengurangan risiko bencana di kalangan perguruan tinggi di Indonesia. FPT-PRB merupakan salah satu unsur dalam Platform Nasional Pengurangan Risiko Bencana (Planas PRB). Lingkup Kegiatan untuk tujuan-tujuannya, FPT-PRB melaksanakan kegiatan-kegiatan berikut:<sup>16</sup>

1. Menjalinkan kerjasama diantara anggotanya dalam pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di bidang pengurangan risiko bencana.
2. Mempromosikan ilmu pengetahuan dan teknologi bencana untuk semua tingkatan aplikasi.
3. Membangun sinergi antara lembaga pendidikan tinggi dan pemangku kepentingan pengurangan risiko bencana lainnya baik pemerintah maupun non-pemerintahan di semua tingkatan dalam memajukan agenda nasional pengurangan risiko bencana.



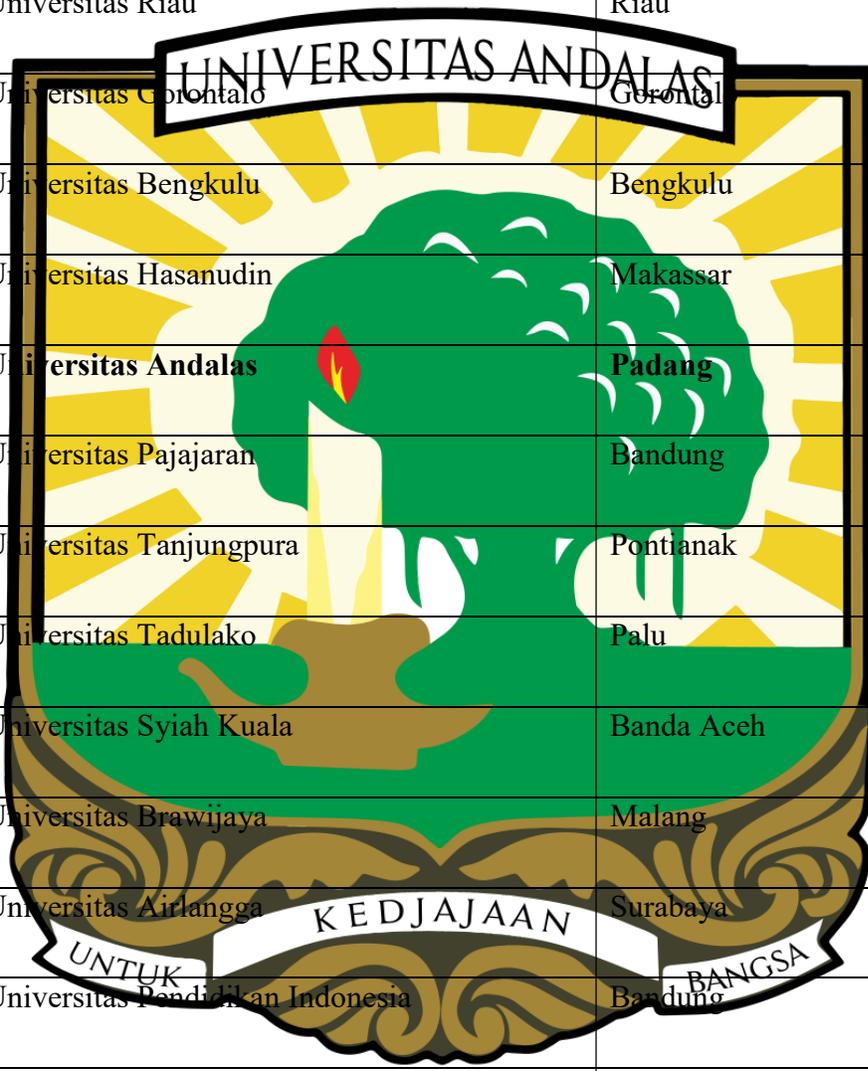
<sup>15</sup> <https://www.unand.ac.id/id/berita-peristiwa/berita/item/2601-wapres-unand-pit-riset-kebencanaan.html> diakses pada tanggal 26 Mei 2020 jam 10.50 WIB

<sup>16</sup> [http://bencanapedia.id/Forum\\_Perguruan\\_Tinggi\\_Untuk\\_Pengurangan\\_Risiko\\_Bencana](http://bencanapedia.id/Forum_Perguruan_Tinggi_Untuk_Pengurangan_Risiko_Bencana) diakses pada tanggal 30 Mei 2020 jam 11.25 WIB

**Tabel 1.3 Anggota-anggota FPT PRB sampai dengan 2017 sebagai berikut :**

No	Perguruan Tinggi	Alamat
1	Institut Teknologi Bandung	Bandung
2	Sekolah Tinggi Kesejahteraan Sosial	Bandung
3	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Surabaya
4	Institut Pertanian Bogor	Bogor
5	UPN Veteran	Yogyakarta
6	Universitas Jendral Soedirman	Purwokerto
7	Universitas Muhammadiyah	Yogyakarta
8	Universitas Islam Indonesia	Yogyakarta
9	Universitas Diponegoro	Semarang
10	Universitas Trisakti	Jakarta
11	Universitas Jambi	Jambi
12	Universitas Indonesia	Jakarta
13	Universitas Katolik Soegiyapranata	Semarang
14	UPN Veteran Jatim	Surabaya
15	Universitas Muhammdiyah Solo	Solo
16	Universitas Pertahanan	Jakarta

17	Universitas Jember	Jember
18	Universitas Negri Papua	Papua
19	Universitas Katolik Atmaja	Jakarta
20	Universitas Riau	Riau
21	Universitas Gorontalo	Gorontalo
22	Universitas Bengkulu	Bengkulu
23	Universitas Hasanudin	Makassar
24	<b>Universitas Andalas</b>	<b>Padang</b>
25	Universitas Pajajaran	Bandung
26	Universitas Tanjungpura	Pontianak
27	Universitas Tadulako	Palu
28	Universitas Syiah Kuala	Banda Aceh
29	Universitas Brawijaya	Malang
30	Universitas Airlangga	Surabaya
31	Universitas Pendidikan Indonesia	Bandung
32	Universitas Pasundan	Bandung
33	Universitas Islam 45	Bekasi
34	Universitas Sebelah Maret Surakarta	Solo



35	UNISBA	Bandung
36	Universitas Cendana	Kupang
37	Universitas Islam Sultan Agung	Semarang
38	UPN Veteran	Jakarta

Sumber : Catatan Peneliti dari  
[http://bencanapedia.id/Forum\\_Perguruan\\_Tinggi\\_Untuk\\_Pengurangan\\_Risiko\\_Bencana](http://bencanapedia.id/Forum_Perguruan_Tinggi_Untuk_Pengurangan_Risiko_Bencana)

Berdasarkan tabel 1.3 di atas pada tahun 2017 dapat diketahui bahwa terdapat 38 Perguruan Tinggi yang termasuk anggota FPT PRB. Dimana di Sumbar khususnya di Kota Padang hanya Universitas Andalas yang tergabung dalam Forum Perguruan Tinggi Pengurangan Risiko Bencana (FPT PRB).<sup>17</sup>

Saat ini Undang-Undang Nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana menjadi landasan hukum bagi setiap aktivitas pengurangan risiko bencana di Indonesia. Dimana pada peraturan tersebut tertera bahwa penanggulangan bencana harus dilakukan secara komprehensif. Serta melalui peraturan ini dilakukan juga perubahan terhadap lembaga-lembaga yang menaungi penanggulangan bencana baik tingkat nasional maupun daerah termasuknya didalamnya perguruan tinggi.

Selama ini Perguruan Tinggi belum menjadi perhatian dalam pengurangan risiko bencana karena kemampuan dari Perguruan Tinggi dalam pengembangan penanggulangan bencana berbeda-beda dan tidak merata. Tidak semua Perguruan

<sup>17</sup> [http://bencanapedia.id/Forum\\_Perguruan\\_Tinggi\\_Untuk\\_Pengurangan\\_Risiko\\_Bencana](http://bencanapedia.id/Forum_Perguruan_Tinggi_Untuk_Pengurangan_Risiko_Bencana) diakses pada tanggal 30 Mei 2020 jam 11.25 WIB

Tinggi siap menghadapi bencana yang mungkin saja terjadi di wilayahnya. Hal ini terlihat dari masih minimnya peran Perguruan Tinggi dalam hal penguatan pengurangan risiko bencana melalui penguatan standar regional pendidikan bencana.

Mitigasi bencana menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana adalah salah satu cara atau tindakan untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran serta peningkatan kemampuan dalam menghadapi ancaman bencana. Mitigasi bencana dibagi dua yaitu mitigasi yang bersifat struktural dan nonstruktural. Untuk mitigasi nonstruktural adalah metode atau upaya mengurangi risiko dampak bencana dengan cara memberdayakan dan memberikan pengetahuan yang baik kepada masyarakat<sup>18</sup>.

Menurut teori W.N Carter mitigasi merupakan bagian dari tahap pra bencana yang ada dalam siklus penanggulangan bencana. Pada mitigasi bencana terdapat usaha atau suatu tindakan yang dilakukan oleh pemerintah maupun masyarakat. Dengan tujuan untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan oleh bencana. Carter membagi mitigasi bencana menjadi dua yaitu mitigasi struktural dan nonstruktural.<sup>19</sup> Bentuk mitigasi struktural yaitu dengan menyiapkan bangunan yang tahan terhadap bencana, sehingga mampu mencegah, melindungi dan menyelamatkan diri saat terjadi bencana. Mitigasi non struktural yaitu upaya untuk mengurangi dampak yang timbulkan oleh bencana



<sup>18</sup>Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana

<sup>19</sup> W.N.Carter, Disaster Management: A Disaster Manager's Handbook, Mandaluyong City, Manila: Asian Development Bank, 2008, Hlm 198.

dalam bentuk kegiatan salah satunya yaitu sistem peringatan dini. Bentuk mitigasi non struktural yang dilakukan oleh pihak Universitas Andalas yaitu dengan membuat rambu-rambu evakuasi. Di kawasan Universitas Andalas saat ini untuk gedung-gedung belum semuanya ada rambu-rambu evakuasi. Hal tersebut disampaikan oleh Wakil Rektor 1 Universitas Andalas:



“...untuk kegiatan mitigasi bencana gempa bumi di Univesitas Andalas kita sudah mempunyai rambu-rambu jalur evakuasi di gedung perkuliahan dan di gedung rektorat ini, yang gunanya jika terjadi bencana gempa bumi baik siswa, dosen maupun pegawai sudah tahu harus menyelamatkan diri sesuai dengan rambu-rambu yang sudah ada. Untuk di gedung fakultas dan jurusan sendiri belum semua mempunyai rambu-rambu evakuasi...” (Wawancara dengan Bapak Prof. Dr. Mansyurdin, MS wakil rektor 1 Universitas Andalas pada tanggal 23 Maret 2020 jam 09.10 WIB)

Dari kutipan wawancara di atas Universitas Andalas sudah melakukan kegiatan mitigasi dalam peningkatan ancaman bencana gempa bumi di kawasan Universitas Andalas itu sendiri dengan adanya rambu-rambu di setiap gedung perkuliahan, gedung rektorat, namun untuk gedung fakultas dan jurusan belum semuanya memiliki rambu-rambu jalur evakuasi. Disamping itu Universitas juga berperan penting dalam upaya penanggulangan bencana. Hal ini ditegaskan oleh Menteri Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Menristekdikti) melalui media online:<sup>20</sup>

“...M Nasir seluruh Perguruan Tinggi memberikan sosialisasi tentang mitigasi bencana. Hal ini menyusul arahan Presiden

<sup>20</sup><https://indopos.co.id/read/2019/01/09/161186/seluruh-kampus-harus-sosialisasikan-mitigasi-bencana/> (diakses pada 10 Maret 2020, jam 19.35 WIB)

Jokowi agar edukasi dan mitigasi bencana diperkuat. Tahun ini semua kampus Perguruan Tinggi harus menjelaskan bagaimana mitigasi bencana. Tahun ini harus. Tahun ini ada tiga fokus yakni, bela negara dan wawasan kebangsaan, antikorupsi, dan yang ketiga masalah kebencanaan...”

Dari kutipan di atas jelas bahwa Perguruan Tinggi juga berperan dalam mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran serta peningkatan kemampuan dalam menghadapi ancaman bencana. Selain itu Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Kemristekdikti) juga meminta kampus untuk sadar bencana dengan menyelenggarakan simulasi bencana. Simulasi yang dilakukan disesuaikan dengan potensi bencana yang ada di wilayah perguruan tinggi tersebut. Simulasi bencana di kampus dilakukan melalui latihan evakuasi pasca bencana alam, uji sirine peringatan dini, uji shelter dan lainnya. Hal ini juga ditegaskan oleh Direktur Jendral Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Kemristekdikti), Prof Ismunandar melalui media online sebagai berikut :

“Kami meminta perguruan tinggi untuk menyelenggarakan simulasi bencana. Tujuannya agar mahasiswa sadar bencana dan ketika terjadi bencana tahu apa yang harus dilakukan. Kami juga berharap akan lahir perguruan tinggi tangguh bencana, yang mana civitas akademiknya mengetahui tahapan dalam manajemen bencana, membangun kesadaran masyarakat terhadap bahaya dan mengurangi risiko bencana dengan latar belakang keilmuan...”

Universitas Andalas telah melakukan upaya untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan mitigasi mahasiswa, dosen dan beserta karyawan dalam menghadapi gempa bumi

<sup>21</sup> <https://www.antaranews.com/berita/836219/kemenristekdikti-minta-kampus-sadar-bencana> diakses pada 28 April 2020 pada pukul 14.35 WIB

yang bertujuan untuk mengurangi risiko dari dampak bencana tersebut. Salah bentuk kegiatan yang dilakukan Universitas Andalas yaitu dengan mengadakan simulasi gempa bumi dan tsunami pada tanggal 26 April 2019. Hal tersebut dibenarkan oleh Ketua Umum KOSBEMA (Komite Siswa Bencana Mahasiswa Universitas Andalas) pada saat wawancara via telfon menyatakan bahwa:



“...Sesuai dengan permintaan Kemenristekdikti dan arahan Presiden Jokowi bahwa untuk meningkatkan kesadaran mahasiswa terhadap bencana Unand telah melakukan kegiatan simulasi pada tanggal 26 April 2019 yang dilakukan disalah satu gedung perkuliahan di Universitas Andalas...” (Wawancara via telfon dengan Purnama Wiranda Ketua Umum Kosbema Universitas Andalas pada tanggal 1 Juni 2020)

Dari wawancara di atas dapat dilihat bahwa Universitas Andalas sudah melakukan kegiatan mitigasi bencana yang mana salah satu kegiatannya adalah dengan melakukan kegiatan simulasi gempa bumi dan tsunami di salah satu gedung perkuliahan yang ada di Universitas. Pentingnya Universitas untuk melakukan kegiatan kesiap-siagaan di sampaikan oleh Kepala BNPB dalam media online.<sup>22</sup>

“...tidak hanya dalam penanggulangan bencana secara langsung dilokasi, universitas bisa berperan dengan melakukan kajian-kajian sesuai bidangnya menyangkut pra bencana seperti pengurangan risiko bencana, pencegahan dan kesiapsiagaan, pentaan tata ruang, proses rehabilitasi dan rekontruksi dan juga pelatihan...”

<sup>22</sup> [bnpb.go.id/universitas-miliki-peran-penting-dalam-penanggulangan-bencana](http://bnpb.go.id/universitas-miliki-peran-penting-dalam-penanggulangan-bencana) diakses pada 1 Maret 2020 pukul 16.50 WIB.

Berdasarkan uraian diatas peneliti berasumsi bahwa peran universitas dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana itu sangat penting, terkhususnya di Universitas Andalas, meskipun universitas tersebut tidak terletak di zona merah namun universitas andalas merupakan tempat evakuasi terakhir karena berada di zona ketinggian yakni 200 meter dari permukaan laut, Universitas Andalas juga berada pada lokasi rawan patahan gempa.

Mitigasi nonstruktural W.N Carter membaginya dalam beberapa kegiatan , beberapa diantaranya adalah pembentukan kerangka hukum, pembentukan kelembagaan dengan tujuan membangun institusi atau kelompok-kelompok organisasi yang berasal dari masyarakat agar sadar bencana. Sesuai dengan teori tersebut Universitas Andalas memiliki beberapa kelompok organisasi yang dibentuk oleh Universitas Andalas yang memiliki tugas dan fungsi sebagai perpanjangan tangan Perguruan Tinggi dalam melakukan penanggulangan bencana.

Universitas Andalas memiliki lembaga Pusat Studi Bencana atau yang disingkat dengan PSB. PSB merupakan lembaga yang melakukan kegiatan dan bekerja sama dengan pihak-pihak terkait perguruan risiko bencana seperti pemerintah, organisasi kebencanaan, dan pihak lain yang tergabung dalam forum Pengurangan Risiko Bencana (PRB) kota Padang dan Provinsi Sumatera Barat. Dalam meningkatkan kesadaran mitigasi bencana di lingkungan Unand, PSB sering mengadakan berbagai acara seminar yang bertemakan kebencanaan. Acara-acara tersebut selain melibatkan institusi pemerintah dan LSM yang fokus di bidang bencana alam, juga selalu



melibatkan mahasiswa itu sendiri. Hal ini tentu agar para mahasiswa memperoleh pemahaman dan pengetahuan yang lebih mengenai kebencanaan.

Selain lembaga studi yang *concern* di seputar permasalahan kebencanaan, di dalam lingkup kampus Unand juga terdapat organisasi kemahasiswaan yang sifatnya tanggap bencana, yaitu HET (Hippocrates Emergency Team). Organisasi yang telah berdiri semenjak tahun 1989 ini merupakan lembaga berbentuk mahasiswa yang dibanggakan Unand, khususnya Fakultas Kedokteran. HET telah berkali-kali terjun ke berbagai lokasi bencana sebagai tim medis dan *rescue*. Tidak hanya peristiwa gempa bumi, pada saat terjadi bencana lain seperti banjir, longsor atau bencana lainnya, HET menjadi tim yang selalu siaga dan terlibat dalam pencairan dan penyelamatan korban.



**Gambar 1.1**  
**Tim Medis Fakultas Kedokteran**



Selanjutnya pembagian mitigasi nonstruktural oleh W.N Carter yaitu melakukan pelatihan dan pendidikan kepada masyarakat, karena untuk dapat melaksanakan mitigasi bencana dibutuhkan pelatihan dan pendidikan agar pihak yang terlibat seperti Perguruan Tinggi, kelompok bencana yang berasal dari masyarakat mengenal memahami terkait program dan kegiatan mitigasi bencana. Universitas Andalas juga mengadakan kegiatan simulasi setiap tanggal 26 April sebagai Hari Kesiapsiagaan Bencana Nasional, hal ini ditegaskan dalam media online seperti berikut :

“...universitas Andalas akan menjadaiakan simulasi gempa peringatan Hari Kesiapsiagaan Bencana Nasional yang di gelar pada tanggal 26 April, yang mana kegiatan tersebut akan menjadi kegiatan rutin kampus di tahun berikutnya. Dalam kegiatan simulasi saat sirine berbunyi pukul 10.00 WIB. Semua orang yang ada di gedung rektorat unand terlihat panik, sejenak kemudian salah satu mahasiswa yang tengah berada disalah satu ruangan tertimpa benda dan pingsan. Tiga menit kemudian tim penyelamat dari gabungan Kesbena, Mapala, Menta, PMI dan Pramuka datang dan menyelamatkan.”

(<https://www.google.co.id/amp/s/sumber.antaranews.com/amp/berita/224871/menjadi-lokasi-evakuasi-terakhir-begitu-simulasi-gempa-di-unand> diakses pada 15 Maret 2020 Jam 15.20 WIB)

Pentingnya mitigasi bencana di Perguruan Tinggi adalah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat kampus terhadap bencana dan penanggulangan bencana secara efektif karena pada kegiatan mitigasi bencana sangat dibutuhkan peran serta mahasiswa. Untuk kesadaran mahasiswa yang berada pada kawasan kampus terlihat bahwa mereka sebenarnya telah memahami bagaimana risiko bencana gempa bumi suatu saat dapat terjadi diwilayah tempat kegiatan mereka. Mitigasi ini mencakup langkah-langkah regulasi, program pendidikan, modifikasi perilaku serta pengendalian lingkungan. Berikut tabel 1.3 merupakan Fakultas yang ada di Universitas Andalas



Tabel 1.4 Fakultas yang Ada di Universitas Andalas

No	Nama Fakultas	Mata Kuliah Kebencanaan
1	Fakultas Pertanian	-
2	Fakultas Kedokteran	✓
3	Fakultas Hukum	-
4	Fakultas Matematika & Ilmu Pengetahuan Alam	-

5	Fakultas Ekonomi	-
6	Fakultas Peternakan	-
7	Fakultas Ilmu Budaya	-
8	Fakultas Ilmu Sosial & Politik	✓
9	Fakultas Teknik	✓
10	Fakultas Farmasi	-
11	Fakultas Teknologi Pertanian	-
12	Fakultas Keperawatan	✓
13	Fakultas Kesehatan Masyarakat	-
14	Fakultas Kedokteran Gigi	✓
15	Fakultas Teknologi Informasi	-

Sumber : Struktur Organisasi Universitas Andalas Tahun 2020

Berdasarkan tabel 1.4 di atas Universitas Andalas memiliki 15 fakultas. Dalam kegiatan mitigasi non struktural dibutuhkan program pendidikan, namun di Universitas Andalas belum semua fakultas yang memiliki mata kuliah tentang kebencanaan. Fakultas yang sudah mata kuliah tentang kebencanaan yaitu Fakultas Teknik, Fakultas Kedokteran, Fakultas Keperawatan, Fakultas Kedokteran Gigi serta Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik.

Untuk melaksanakan mitigasi bencana yang baik tidak hanya membutuhkan kesadaran dari mahasiswa itu saja, melainkan juga dibutuhkan pengetahuan dan kesadaran terkait manajemen bencana misalnya dengan memahami bagaimana menerapkan langkah-langkah mitigasi<sup>23</sup>. Untuk itu dalam mewujudkannya dibutuhkan pelatihan dan pendidikan kepada mahasiswa, agar mahasiswa memahami bagaimana

<sup>23</sup>W.N Carter.,Op Cit hlm 199

manajemen bencana yang semestinya. Salah satunya dalam melakukan mitigasi bencana. Hal ini dibenarkan oleh Ketua Umum KOSBEMA (Komite Siaga Bencana Mahasiswa Universitas Andalas) pada saat wawancara via telfon menyatakan bahwa:

“...melakukan pelatihan dan edukasi kepada sesama mahasiswa terkait mitigasi bencana merupakan pilar yang paling penting dalam melakukan mitigasi bencana. Oleh karena itu, saat ini KOSBEMA (Komite Siaga Bencana Mahasiswa Universitas Andalas) dengan melibatkan pihak terkait membentuk beberapa kegiatan dalam melakukan sosialisasi, kuliah umum terkait mitigasi bencana dengan mengundang BPBD sebagai narasumber. Namun dalam kegiatan kuliah umum atau sosialisasi tersebut tidak semua mahasiswa yang ikut terlibat, masih kurangnya kesadaran mahasiswa terhadap bencana yang kapan saja bisa terjadi..” (Wawancara via telfon dengan Purnama Wiranda Ketua Umum Kosbema Universitas Andalas pada tanggal 1 Juni 2020)

Dalam penelitian ini peneliti hanya fokus mengkaji mitigasi dari aspek non struktural, karena kajian tersebut lebih sesuai dengan bidang kajian ilmu sosial. Untuk metode mitigasi struktural lebih berfokus kepada bangunan fisik misalnya dengan melakukan perencanaan dan perancangan kota (*Planning and Resign For Safe City*) yang komprehensif, dan kajian mitigasi struktural lebih tepat dikaji oleh ilmu eksakta. Sehingga peneliti lebih berfokus mengkaji melalui metode non struktural.

Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap mitigasi bencana dalam peningkatan kewaspadaan terhadap ancaman gempa bumi di Universitas Andalas. Mengingat bahwa masih rendahnya pendidikan dan pemahaman mahasiswa serta civitas akademika terhadap mitigasi bencana. Oleh sebab itu mereka harus dibekali pengetahuan yang cukup tentang tingkat kerawanan bencana, sehingga

meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mereka tentang potensi bahaya bencana dikawasan Universitas Andalas.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka permasalahan yang akan diteliti adalah Bagaimana Mitigasi Bencana Dalam Peningkatan Kewaspadaan Terhadap Ancaman Gempa Bumi di Universitas Andalas?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan penerapan dan proses Mitigasi Bencana Gempa Bumi di Universitas Andalas.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

- 1) Memperdalam pengetahuan dan pemahaman peneliti untuk menerapkan teori-teori yang diperoleh dari perkuliahan dan nantinya dapat menambah nalar peneliti dalam menganalisis suatu permasalahan yang dihadapi.
- 2) Memperdalam pengetahuan dalam cara berfikir dan bekerja sehingga tidak hanya mengenai teori tetapi sekaligus mengenal praktek di lapangan.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

Secara praktisnya penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan, acuan dan sumbangan pikiran pada Universitas yang bersangkutan, yaitu Universitas

Andalas, serta untuk dapat menyiapkan Universitas Andalas dalam menghadapi bencana gempa bumi yang sewaktu-waktu terjadi.

