

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam, mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik dari faktor alam dan/atau faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis<sup>1</sup>. Menurut *National Fire Protection Association* (NFPA) 1600: *Standard on Disaster/Emergency Management and Business Continuity Program*, bencana adalah kejadian dimana sumberdaya, personal atau material yang tersedia di daerah bencana tidak dapat mengendalikan kejadian luar biasa yang dapat mengancam nyawa atau sumber daya fisik dan lingkungan<sup>2</sup>.

Dari pengertian bencana di atas dapat disimpulkan bahwa bencana adalah suatu kejadian yang tidak dapat diperkirakan kapan terjadi dan merupakan peristiwa yang disebabkan oleh faktor alam maupun non alam yang dapat mengancam nyawa manusia yang menimbulkan kerusakan baik itu terhadap infrastruktur yang ada disekitarnya karena bencana alam merupakan suatu peristiwa yang mengakibatkan dampak besar bagi kehidupan manusia.

---

<sup>1</sup> Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana, Pasal 1.

<sup>2</sup> Soehatman Ramli, 2010, *Manajemen Bencana (Disaster Management)*, Jakarta: Dian Rakyat, hlm. 3.

Setiap negara pernah terkena bencana baik itu bencana alam maupun bencana non alam, salah satunya adalah negara Indonesia. Indonesia merupakan negara yang rentan terhadap bencana alam, karena Indonesia memiliki wilayah yang luas dan terletak digaris khatulistiwa pada posisi silang antara dua benua dan dua samudera, berada dalam wilayah yang memiliki kondisi geografis, geologis, hidrologis, dan demografis yang rawan terhadap terjadinya bencana dengan frekuensi yang cukup tinggi. Indonesia juga berada di atas lempeng benua yang aktif dijejari dengan deretan gunung api yang sangat aktif yang disebut *Ring of Fire*<sup>3</sup>.

Menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana, bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor<sup>4</sup>. Data kejadian bencana alam di Indonesia dapat dilihat pada tabel 1.1 berikut:

**Tabel 1.1**  
**Data Kejadian Bencana Alam di Indonesia**

No.	Kejadian Bencana	2015	2016	2017	2018
1.	Gempa Bumi	26	15	23	27
2.	Tsunami	0	0	0	2
3.	Gunung Meletus	10	7	6	52
4.	Banjir	525	824	979	679
5.	Kekeringan	7	0	19	129
6.	Puting Beliung	571	663	887	804
7.	Tanah Longsor	502	599	848	474
<b>JUMLAH</b>		<b>1641</b>	<b>2108</b>	<b>2762</b>	<b>2167</b>

Sumber: Dokumen Data Informasi Badan Nasional Penanggulangan Bencana dalam <http://bnpb.cloud/dibi/tabel1b> Tahun 2018.

<sup>3</sup> *Ibid.*, hlm. 4.

<sup>4</sup> Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana, Pasal 1.

Berdasarkan tabel 1.1 dapat dilihat bahwa jumlah kejadian bencana alam yang disebabkan oleh bencana gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin puting beliung, dan tanah longsor. Pada Tahun 2015 jumlah kejadian bencana alam sebanyak 1641 kejadian, Tahun 2016 sebanyak 2108 kejadian, dan Tahun 2017 jumlah kejadian bencana sebanyak 2762 kejadian, dan pada Tahun 2018 jumlah kejadian bencana sebanyak 2167. Oleh sebab itu, Indonesia merupakan negara yang rentan terhadap bencana hampir disetiap daerah beresiko terhadap bencana baik itu bencana gempa bumi, banjir, gunung meletus, kekeringan, angin puting beliung, tanah longsor, dan tsunami sesuai dengan kondisi masing-masing daerah.

Provinsi yang rawan terjadi bencana salah satunya adalah Sumatera Barat, karena wilayahnya memiliki potensi bencana cukup tinggi, faktor cuaca ekstrim dan posisi geografisnya terletak di jajaran perbukitan dan dikelilingi pegunungan yang masih aktif<sup>5</sup>. Jumlah kejadian bencana Kabupaten/Kota di Sumatera Barat yang disebabkan oleh erupsi gunung api, longsor, banjir, banjir bandang, gelombang pasang, gempa bumi, kebakaran, kebakaran lahan, abrasi pantai, abrasi sungai, puting beliung, hanyut/tenggelam, dapat dilihat pada tabel 1.2 sebagai berikut:

---

<sup>5</sup> Dokumen Laporan Tahunan Pusdalops-PB, Badan Penanggulangan Bencana Daerah Sumatera Barat Tahun 2017, Bab IV, hlm. 1.

**Tabel 1.2**  
**Jumlah Kejadian Bencana Kabupaten/Kota di Wilayah Provinsi Sumatera Barat**

No.	Kabupaten/ Kota	2017	2018
1.	<b>Kota Padang</b>	<b>155</b>	<b>61</b>
2.	Kab. Padang Pariaman	88	42
3.	Kab. Agam	64	33
4.	Kota Sawahlunto	55	20
5.	Kab. Pasaman	52	1
6.	Kota Bukittinggi	34	19
7.	Kab. Tanah Datar	34	16
8.	Kab. Sijunjung	34	47
9.	Kab. Solok	32	14
10.	Kota Pariaman	28	1
11.	Kota Payakumbuh	25	10
12.	Kab. Pasaman Barat	25	5
13.	Kab. 50 Kota	21	18
14.	Kota Padang Panjang	17	4
15.	Kab. Kepulauan Mentawai	17	8
16.	Kab. Dhamasraya	16	18
17.	Kab. Pesisir Selatan	13	2
18.	Kab. Solok Selatan	11	7
19.	Kota Solok	4	3
<b>Jumlah</b>		<b>725</b>	<b>329</b>

Sumber: Dokumen Laporan Tahunan Pusdalops-PB, Badan Penanggulangan Bencana Daerah Sumatera Barat Tahun 2017-2018.

Berdasarkan tabel 1.2 dapat dilihat bahwa kejadian bencana yang terjadi pada Kabupaten/ Kota di Provinsi Sumatera Barat yang disebabkan oleh bencana erupsi gunung api, longsor, banjir, banjir bandang, gelombang pasang, gempa bumi, kebakaran, kebakaran lahan, abrasi pantai, abrasi sungai, puting beliung, hanyut/tenggelam. Kota Padang merupakan kota yang memiliki jumlah kejadian bencana terbanyak diantara Kabupaten/Kota lainnya. Dimana Tahun 2017 sebanyak 155 kejadian bencana dan Tahun 2018 sebanyak 61 kejadian bencana. Oleh sebab itu, Padang merupakan kota yang rentan terhadap bencana. Berikut merupakan jumlah kejadian bencana di Kota Padang yaitu:

**Tabel 1.3**  
**Jumlah Kejadian Bencana di Kota Padang Tahun 2017-2018**

No.	Jenis Kejadian Bencana	Tahun	
		2017	2018
1.	Pohon Tumbang	383	443
2.	Pecarian Orang Hilang/Hanyut	19	20
3.	Banjir	27	30
4.	Longsor	22	11
5.	Angin Puting Beliung	12	5
6.	Abrasi Pantai	1	1
7.	Kebakaran Hutan	1	2
8.	Gempa Bumi	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>465</b>	<b>512</b>

Sumber: Dokumen Rekap Kejadian Bencana BPBD Kota Padang Tahun 2017-2018.

Berdasarkan tabel 1.3 merupakan data kejadian bencana Kota Padang yang disebabkan oleh bencana pohon tumbang, orang hilang/hanyut, banjir, longsor, angin puting beliung, abrasi pantai, dan kebakaran hutan. Jumlah kejadian bencana pada Tahun 2017 sebanyak 465 kejadian dan Tahun 2018 sebanyak 512 kejadian. Dimana terjadi peningkatan jumlah bencana dari Tahun 2017 sampai Tahun 2018. Kota Padang memiliki 11 Kecamatan. Berikut merupakan kecamatan yang rentan terhadap bencana alam adalah:

**Tabel 1.4**  
**Jumlah Kejadian Bencana Berdasarkan Kecamatan Kota Padang Tahun 2017-2018**

No.	Kecamatan	Tahun	
		2017	2018
1.	Padang Barat	43	47
2.	Padang Utara	30	59
3.	Padang Timur	38	35
4.	Padang Selatan	100	80
5.	Nanggalo	32	24
6.	Kuranji	76	90
7.	Lubuk Begalung	67	74
8.	Lubuk Kilangan	38	31
9.	Pauh	23	25
10.	Koto Tengah	46	78
11.	Bungus Teluk Kabung	10	29
<b>Jumlah</b>		<b>503</b>	<b>572</b>

Sumber: Dokumen BPBD Kota Padang Tahun 2017-2018.

Berdasarkan tabel 1.4 merupakan jumlah kejadian bencana berdasarkan kecamatan yang ada di Kota Padang yang disebabkan oleh bencana pohon tumbang, orang hilang, banjir, longsor, angin puting beliung, abrasi pantai, gempa bumi, kebakaran hutan, dan kecelakaan bencana lainnya. Dimana Kecamatan Padang Selatan merupakan kecamatan yang sering terjadi bencana diantara kecamatan yang lainnya, pada Tahun 2017 jumlah kejadian bencana mencapai 100 kejadian dan Tahun 2018 sebanyak 80 kejadian.

Secara geografis dan morfologi wilayah, Kota Padang memiliki potensi bencana yang cukup tinggi. Salah satu potensi bencana yang memberikan dampak kerusakan fisik dan korban jiwa cukup besar adalah gempa bumi yang terjadi pada tanggal 30 September 2009. Selain itu, hampir tiap tahun di beberapa wilayah Kota Padang terancam bencana banjir dan tanah longsor. Potensi bencana lainnya seperti cuaca ekstrim, gelombang ekstrim dan abrasi serta tsunami juga berpotensi tinggi mengancam masyarakat yang sebagian besar bermukim di pesisir pantai Kota Padang.<sup>6</sup>

Dalam *Journal of Administrative Science dan Organization Bisnis & Birokrasi* menyebutkan bahwa:<sup>7</sup>

*West Sumatra province was ranked 6th in the list of disaster vulnerabilities because of the geographical conditions of several districts and cities located in coastal areas directly adjacent to the Indian Ocean. Therefore, 7 of 19 districts/cities have high levels of vulnerability and susceptibility to earthquake and tsunami threats, namely Padang Pariaman district, Pasaman district, Mentawai Island district, South Pesisir district, West Pasaman district, Pariaman, and Padang (Provinsi Sumatera Barat mendapatkan peringkat 6 dalam*

<sup>6</sup> Dokumen Kajian Resiko Kota Padang Sumatera Barat Tahun 2014-2018, hlm. 1.

<sup>7</sup> Roni Ekha Putera, Heru Nurasa, dan Yogi Suprayogi Sugandi, 2016, Synergizing Stakeholders in Reducing Risk of Earthquake and Tsunami-Disaster in the Most Vulnerable Area, *International Journal of Administrative Science dan Organization Bisnis & Birokrasi*, Vol. 23. No. 3, hlm. 148.

daftar kerentanan bencana karena kondisi geografis beberapa kabupaten dan kota terletak di daerah pantai berbatasan langsung dengan Samudera India, karena itu 7 dari 19 kabupaten/kota memiliki tingkat kerentanan terhadap gempa bumi dan ancaman tsunami, yaitu Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pesisir Selatan, Kabupaten Pasaman Barat, Pariaman, dan Kota Padang).

Dengan demikian, Kota Padang merupakan salah satu daerah yang rentan terhadap gempa bumi dan tsunami. Posisi dan kondisi Kota Padang yang terletak di cincin pasifik dan di zona subduksi antara lempeng Indo-Australia dan lempeng Eurasia menjadikan Kota Padang salah satu yang sering terjadi gempa yaitu gempa hebat pada 30 September 2009, menyebabkan banyak kerugian harta benda dan korban jiwa. Seperti diketahui yang melanda Sumatera Barat termasuk Kota Padang menghasilkan ribuan korban dan ribuan rumah, fasilitas umum, serta infrastruktur hancur.

Berikut merupakan data korban jiwa dan kerusakan akibat bencana gempa bumi yang berkekuatan 7,9 SR Tahun 2009 yaitu:

**Tabel 1.5**  
**Data Jumlah Korban Jiwa dan Kerusakan Akibat Gempa 30 September 2009 di Kota Padang**

No.	Keterangan	Jumlah
1.	Meninggal	383 Orang
2.	Luka Berat	431 Orang
3.	Luka Ringan	771 Orang
4.	Hilang	2 Orang
5.	Rusak Berat	33.597 Unit
6.	Rusak Sedang	35.816 Unit
7.	Rusak Ringan	37.615 Unit

*Sumber: Dokumen BPBD Kota Padang Tahun 2009.*

Berdasarkan tabel 1.5 bahwa jumlah korban meninggal, luka berat, luka ringan, dan hilang di Kota Padang yang disebabkan oleh gempa 30 September 2009 sebanyak 1587 orang, sedangkan jumlah kerusakan berat, sedang, dan

ringan sebanyak 107.028 kerusakan. Gempa tersebut banyak menimbulkan korban jiwa dan kerusakan. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan oleh ketua forum kelompok siaga bencana. Berikut hasil wawancara dengan Ketua Forum Kelompok Siaga Bencana (KSB) Kota Padang sebagai berikut:

“Pada kejadian gempa 2009 memang sangat kuat sekali, sehingga banyak masyarakat yang berlarian untuk menyelamatkan diri, dan bangunan-bangunan yang ada banyak yang runtuh, seperti bangunan-bangunan perbelanjaan, dan lain-lain, namun dalam kejadian ini banyak yang mengungsi, dan ada beberapa masyarakat yang kelaparan dan tidak mendapat bantuan logistik dari pemerintah, dan peralatan-peralatan juga kurang sehingga susah dalam penanganan bencana gempa bumi ini”. (wawancara dengan Yanuar selaku ketua Forum Kelompok Siaga Bencana (KSB) Kota Padang, Tanggal 21 Desember 2018, Pukul 14.00 WIB).

Berdasarkan wawancara tersebut bahwa kejadian gempa yang dirasakan pada Tahun 2009 sangat kuat dan banyaknya bangunan-bangunan yang runtuh akibat gempa tersebut mulai dari bangunan rumah, tempat perbelanjaan, dan bahkan hotel-hotel yang ada di Kota Padang. Disisi lain dalam segi bantuan yang didapat oleh korban gempa bumi juga masih kurang dan banyak yang tidak mendapat bantuan makanan.

Hal tersebut senada dengan yang disampaikan oleh anggota Mercy Corps. Mercy Corps adalah lembaga yang hadir untuk meringankan penderitaan, kemiskinan, bencana yang bersifat non pemerintahan. Berikut hasil wawancara dengan anggota Mercy Corps:

“gempa Tahun 2009 kuat sekali dan lama, habis gempa tidak cukup 5 menit setelah itu semuanya sudah rusak, akses jalan yang dilalui padat dengan kendaraan-kendaraan yang dilalui, dan banyak gedung yang runtuh dan juga banyaknya mayat-mayat yang tertimpa bangunan. Bantuan datang dari organisasi-organisasi namun dalam pembagiannya tidak menerima secara keseluruhan karena ada jeda dan barang-barang tidak cukup dan juga susah mendapatkan peralatan seperti tenda, terpal, dan lain-lain.” (wawancara dengan Melly sebagai anggota Mercy Corps, Tanggal 24 Desember 2018, Pukul 10.00 WIB).

Hasil wawancara tersebut bahwa gempa tersebut menyebabkan banyaknya korban jiwa dan banyak bantuan datang dari organisasi-organisasi luar namun pembagian yang diberikan tidak merata dan peralatan yang tersedia seperti tenda, terpal, dan lainnya tidak mencukupi untuk bantuan korban bencana. Oleh sebab itu, pada kejadian gempa tersebut dalam hal bantuan ada beberapa tempat yang tidak mendapat bantuan karena tidak terkoordinir dengan baik, sehingga sebagian tempat pengungsian ada yang kekurangan bantuan baik itu bantuan makanan maupun bantuan peralatan yang dibutuhkan.

Kota Padang merupakan kota yang rawan terhadap bencana, tidak hanya bencana gempa bumi saja namun hampir tiap tahunnya terjadi banjir. Berdasarkan data BPBD Kota Padang pada Tahun 2017 kejadian bencana sebanyak 61 kejadian yang dimana kejadian bencana terbanyak disebabkan oleh banjir yaitu sebanyak 27 kejadian dan Tahun 2018 adalah 30 kejadian banjir di Kota Padang. Salah satu kejadian banjir yang sering terjadi di Kota Padang adalah di Kecamatan Padang Selatan, Kelurahan Rawang, dimana kelurahan ini sangat rawan sekali terjadi banjir karena tempat yang sangat rendah dan ketika terjadi hujan yang deras maka mengakibatkan banjir di kelurahan tersebut, seperti yang dijelaskan dalam berita *online* dibawah ini:<sup>8</sup>

Kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Padang menyatakan 1000 jiwa terdampak akibat genangan banjir yang melanda kawasan Jondul Rawang (Mata Air), Kelurahan Rawang, Kecamatan Padang Selatan. “Sekitar 1000 jiwa dari 4 RW di Jondul Rawang terkena dampak banjir,” kata Kepala BPBD Kota Padang, Edy Hasymi, menurutnya banjir yang terjadi di kawasan tersebut disebabkan topografi wilayah, dan wilayah Jondul rawang merupakan

---

<sup>8</sup> Dalam <http://padangkita.com/bpbd-padang-1-000-jiwa-terdampak-banjir-di-padang-selatan/>, (Diakses Tanggal 24 Februari 2019, Pukul 09.00 WIB).

daerah kerap dilanda banjir, selain itu sempitnya pembuangan air menjadi salah satu penyebab banjir ini, tambahannya.

Dalam berita tersebut Kelurahan Rawang merupakan kelurahan yang rawan terhadap banjir karena kawasan Rawang merupakan kawasan yang padat penduduk dan topografi wilayahnya yang sering terjadi banjir ketika hujan deras. Selain itu Kota Padang juga sering terjadinya longsor, pada Tahun 2017 jumlah kejadian longsor di Kota Padang sebanyak 22 kejadian dan Tahun 2018 sebanyak 11 kejadian bencana tanah longsor. Besarnya ancaman bencana meningkat dari waktu ke waktu, sehingga perlu meningkatkan kesiapsiagaan agar tidak menimbulkan banyak korban dan dampak yang berkepanjangan. Tidak hanya itu saja, bencana seperti pohon tumbang, orang hilang/hanyut, angin puting beliung, dan kebakaran hutan juga terjadi di Kota Padang.

Setiap ancaman bencana seperti gempa bumi, banjir, tanah longsor, angin puting beliung, abrasi pantai, kebakaran hutan, dan bencana lainnya merupakan fenomena alam yang tidak dapat diketahui pastinya kapan akan terjadi dan berpotensi mengancam kehidupan manusia yang menimbulkan kerugian seperti korban jiwa, luka, mengungsi, kelaparan, kerugian harta benda, kerusakan lingkungan serta menimbulkan dampak psikologis pada masyarakat. Oleh sebab itu, diperlukannya jumlah bantuan logistik dan peralatan yang memadai di Kota Padang, sehingga ketika bencana terjadi kita siap untuk menghadapi bencana.

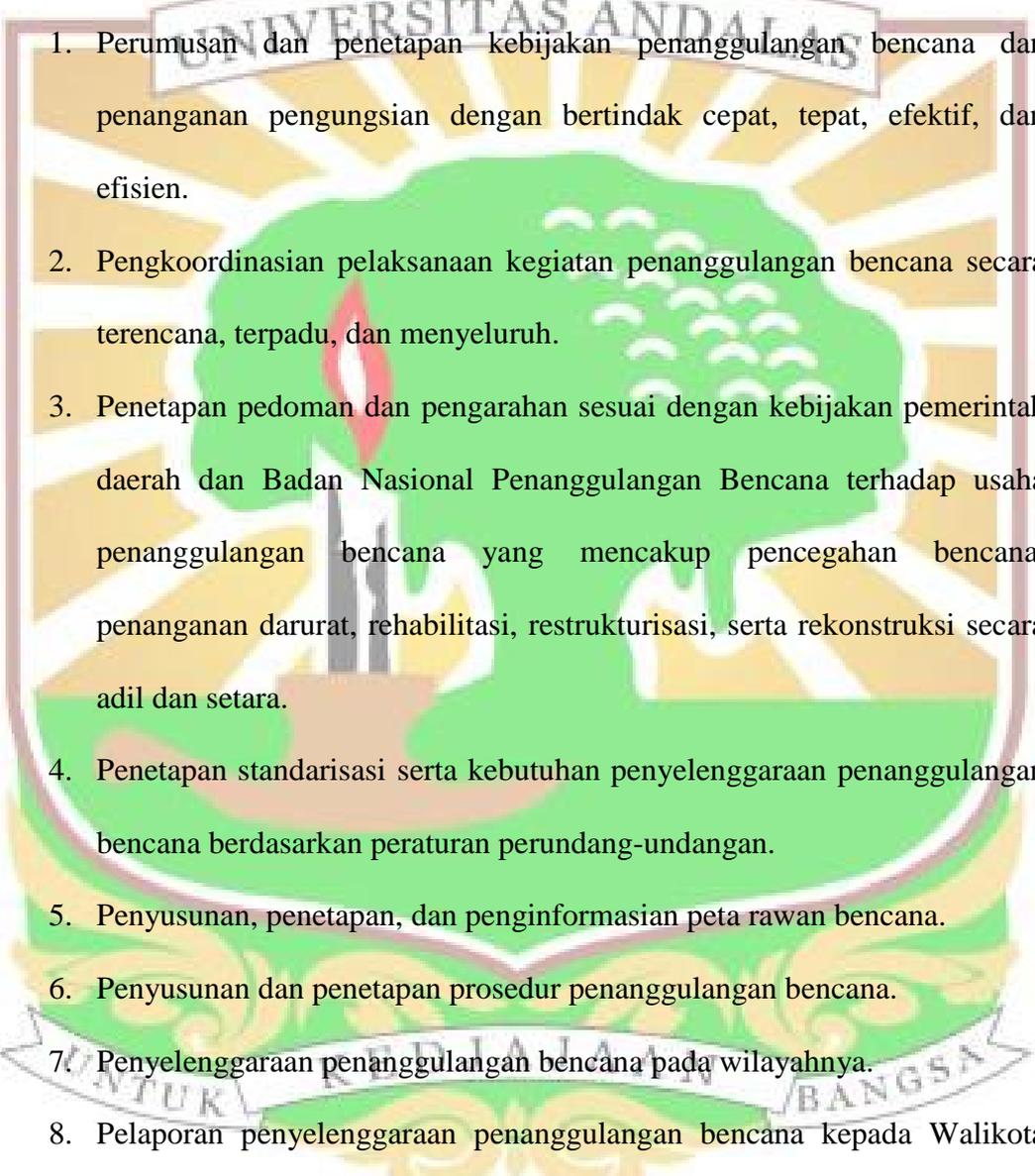
Berdasarkan pengalaman Kota Padang dalam menghadapi bencana sering terjadi ketidakmerataan bantuan yang diberikan kepada korban bencana. Hal ini disebabkan karena bantuan yang ada di BPBD Kota Padang hanya sedikit yang berupa makanan namun BPBD Kota Padang memberikan bantuan berupa terpal,

peralatan *family Kit* untuk korban bencana, dan bantuan makanan untuk korban bencana diberikan oleh Dinas Sosial Kota Padang, karena Dinas Sosial juga memiliki tugas dalam memberikan bantuan kepada korban bencana yang ada di Kota Padang. Bantuan yang diberikan kepada korban bencana sering disebut dengan bantuan logistik dan peralatan.

Kota Padang merupakan ibu kota Provinsi Sumatera Barat, sehingga hampir seluruh kegiatan pemerintahan, pendidikan, perekonomian dan industri berpusat di Kota Padang dengan segala infrastruktur yang tersedia seperti pelabuhan, bandara, dan sarana-sarana pelayanan publik lainnya. Oleh karena itu ke depannya perlu direncanakan dan dibuat perencanaan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah tentang logistik dan peralatan ketika terjadi bencana baik itu pada saat pra bencana, bencana, dan setelah bencana. Pada dasarnya logistik dan peralatan merupakan hal yang sangat penting untuk direncanakan dengan baik, karena ketika terjadi bencana yang hebat, masyarakat membutuhkan bantuan untuk kelangsungan hidupnya baik itu berupa makanan maupun peralatan untuk membantu korban yang terkena bencana.

Peraturan tentang logistik dan peralatan diatur dalam Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 13 Tahun 2008 Tentang Pedoman Manajemen Logistik dan Peralatan Penanggulangan Bencana. Agar pengelolaan logistik dan peralatan dapat dilaksanakan dengan cepat, tepat, dan akuntabel. Dengan demikian yang bertanggungjawab dalam menanggulangi bencana di Kota Padang adalah Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) yang diatur dalam Peraturan Daerah Kota Padang Nomor 3 Tahun 2008 Tentang

Penanggulangan Bencana. Berdasarkan Peraturan Walikota Padang Nomor 95 Tahun 2016 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas, Fungsi, dan Tata Kerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah, BPBD Kota Padang dalam melaksanakan tugasnya memiliki fungsi yaitu:<sup>9</sup>

- 
1. Perumusan dan penetapan kebijakan penanggulangan bencana dan penanganan pengungsian dengan bertindak cepat, tepat, efektif, dan efisien.
  2. Pengkoordinasian pelaksanaan kegiatan penanggulangan bencana secara terencana, terpadu, dan menyeluruh.
  3. Penetapan pedoman dan pengarahan sesuai dengan kebijakan pemerintah daerah dan Badan Nasional Penanggulangan Bencana terhadap usaha penanggulangan bencana yang mencakup pencegahan bencana, penanganan darurat, rehabilitasi, restrukturisasi, serta rekonstruksi secara adil dan setara.
  4. Penetapan standarisasi serta kebutuhan penyelenggaraan penanggulangan bencana berdasarkan peraturan perundang-undangan.
  5. Penyusunan, penetapan, dan penginformasian peta rawan bencana.
  6. Penyusunan dan penetapan prosedur penanggulangan bencana.
  7. Penyelenggaraan penanggulangan bencana pada wilayahnya.
  8. Pelaporan penyelenggaraan penanggulangan bencana kepada Walikota setiap bulan sekali dalam kondisi normal dan setiap saat dalam kondisi darurat bencana.

---

<sup>9</sup> Peraturan Walikota Padang Nomor 95 Tahun 2016 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas, Fungsi, dan Tata Kerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah, Pasal 4.

9. Pengendalian pengumpulan dan penyaluran uang dan barang.
10. Pelaksanaan fungsi lain diberikan oleh Walikota terkait dengan tugas dan fungsinya.

Dengan demikian, yang bertanggungjawab terkait logistik dan peralatan di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Padang adalah Bidang Kedaruratan dan Logistik yang dibantu oleh Seksi Kedaruratan dan Seksi Logistik. Berikut merupakan tugas Seksi Logistik sebagaimana dimaksud adalah :<sup>10</sup>

1. Melakukan penyusunan dan pengolahan data dalam rangka penyusunan perencanaan/kebijakan dalam upaya penyelamatan, evakuasi, dan penanganan pengungsi akibat bencana,
2. Melakukan dan mengkoordinasikan penyelamatan dan evakuasi masyarakat yang terkena bencana dengan pengerahan sumber daya manusia, peralatan, dan logistik,
3. Melakukan pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat yang terkena bencana,
4. Mengumpulkan bahan dalam rangka penyelamatan terhadap kelompok rentan bencana,
5. Mengawasi dan mengkoordinasikan seluruh sumber daya manusia, peralatan, dan logistik dalam penanggulangan bencana pada saat tanggap darurat, baik dari pemerintah, swasta, dan lembaga swadaya masyarakat dalam dan luar negeri,
6. Melakukan monitoring, evaluasi, dan pelaporan,

---

<sup>10</sup> *Ibid.*

7. Melaksanakan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh atasan sesuai dengan tugas dan fungsinya.

Ketika terjadi bencana dimana semua pihak yang terkait baik pemerintah maupun lembaga lainnya wajib membantu masyarakat yang terkena bencana, baik itu dalam hal peralatan, bantuan medis, bantuan makanan, dan lainnya. Adapun beberapa aktor-aktor yang terlibat dalam proses pelaksanaan logistik dan peralatan penanggulangan bencana pada Tahun 2017-2018 yang terjadi di Kota Padang yaitu BPBD Provinsi Sumatera Barat. Dalam proses pelaksanaan logistik dan peralatan bencana, BPBD Provinsi Sumatera Barat berperan untuk mendistribusikan bantuan barang logistik dan peralatan yang didapat dari BNPB kepada BPBD Kabupaten/Kota yang ada di Provinsi Sumatera Barat. Bantuan logistik dan peralatan diberikan setiap tahunnya sebagai *stock* barang di gudang BPBD Kabupaten/Kota dalam penanggulangan bencana.

Adapun aktor lainnya seperti Dinas Sosial yaitu memberikan bantuan logistik berupa makanan, perlengkapan sekolah, dan perlengkapan lainnya jika terjadi bencana di Kota Padang yang dibantu oleh anggota Tagana yang ada di Dinas Sosial Kota Padang. Selain itu seperti LSM juga terlibat dalam proses pelaksanaan logistik dan peralatan seperti memberikan bantuan kepada korban bencana. Salah satunya adalah Mercy Corps yaitu lembaga yang hadir untuk meringankan penderitaan, kemiskinan, bencana yang bersifat non pemerintahan. Oleh sebab itu, saat terjadi bencana tidak hanya BPBD Kota Padang saja yang bertanggungjawab dalam penanggulangan bencana, namun semua pihak yang ada di Kota Padang juga bertanggungjawab dalam membantu masyarakat yang terkena bencana.

Logistik adalah segala sesuatu yang berwujud dan dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan dasar hidup manusia yang terdiri atas sandang, pangan, dan papan atau turunannya. Termasuk dalam kategori logistik adalah barang yang habis pakai atau dikonsumsi, misalnya: sembako (sembilan bahan pokok), obat-obatan, pakaian dan kelengkapannya air, tenda, jas tidur, dan sebagainya<sup>11</sup>.

Menurut W. Nick Carter, logistik merupakan kegiatan pengadaan dan penyaluran *supply* (bahan pasokan), jumlah, kualitas, kondisi, keamanan, tempat, dan waktu yang tepat, yang di masa lampau istilah logistik disebut “*supplies and transport*” yang merupakan komponen utama yang sangat penting khususnya dalam operasi tanggap darurat. Logistik dapat diartikan sebagai sesuatu yang berwujud untuk pemenuhan kebutuhan dasar berupa sandang, pangan, papan, kesehatan yang digunakan dalam penanggulangan bencana<sup>12</sup>.

Peralatan adalah segala bentuk alat dan peralatan yang dapat digunakan untuk membantu penyelamatan dan evakuasi masyarakat terkena bencana, pemenuhan kebutuhan dasar, dan untuk pemulihan prasarana dan sarana vital. Termasuk dalam kategori peralatan ini misalna peralatan perahu karet, mobil *rescue tactical unit*, mobil dapur umum, mobil tangki air, tenda, pompa, peralatan kesehatan, peralatan komunikasi dan alat-alat berat<sup>13</sup>.

Bencana dan tindakan destruktif menuntut upaya logistik yang lebih tinggi dalam hal pengetahuan dan biaya karena kejadian bencana mendadak memerlukan respon yang sangat cepat di daerah-daerah yang hancur. Berbagai jenis bencana

---

<sup>11</sup> Perka Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 13 Tahun 2008 Tentang Pedoman Manajemen Logistik dan Peralatan Penanggulangan Bencana, hlm. 3.

<sup>12</sup> Nurdjanah, dkk, 2013, *Manajemen Bencana*, Bandung: Alfabeta, cv, hlm. 78.

<sup>13</sup> Perka BNPB Nomor 13 Tahun 2008, *Op.Cit*.

perlu dikelola dengan cara pendekatan solusi yang berbeda. Logistik adalah unsur yang penting dalam setiap upaya bantuan kemanusiaan dan bantuan bencana serta bagaimana cara kita mengelola logistik bantuan kemanusiaan akan menentukan apakah operasi penanggulangan bencana tersebut sukses atau gagal. Namun demikian logistik juga menjadi aktivitas yang paling mahal dari setiap bencana. Berdasarkan studi diperkirakan bahwa biaya logistik untuk penanggulangan bencana sekitar 80% dari total biaya dalam bantuan bencana<sup>14</sup>.

Oleh sebab itu, logistik mempunyai peran penting dalam upaya penanggulangan bencana, terutama pada saat pra bencana, kesiapsiagaan, dan respon penanganan bencana, untuk dapat memastikan tujuh tepat, yaitu: tepat jenis bantuan barang, tepat kuantitas, tepat kualitas, tepat sasaran, tepat waktu, tepat pelaporan dan tepat biaya. Pengelolaan logistik yang efektif, efisien, dan handal menjadi faktor penting dalam penanggulangan bencana<sup>15</sup>.

Proses manajemen logistik dan peralatan dalam penanggulangan bencana ini meliputi delapan tahapan terdiri dari Perencanaan/Inventarisasi Kebutuhan, Pengadaan dan/atau Penerimaan, Pergudangan dan Penyimpanan, Pendistribusian, Pengangkutan, Penerimaan di Tempat Tujuan, Penghapusan, Pertanggungjawaban<sup>16</sup>. Seluruh proses manajemen logistik dan peralatan yang telah dilaksanakan harus dibuat pertanggungjawabannya. Pertanggungjawaban penanggulangan bencana baik keuangan maupun kinerja dilakukan pada setiap tahapan proses dan secara paripurna untuk seluruh proses, dalam bentuk laporan

---

<sup>14</sup> Zaroni C, CFMP, Manajemen Logistik Penanggulangan Bencana (Bagian #1), dalam <http://supplychainindonesia.com/new/manajemen-logistik-penanggulangan-bencana-bagian-1/>, (Diakses Tanggal 28 September 2018, Pukul 20.00 WIB).

<sup>15</sup> *Ibid.*

<sup>16</sup> Perka BNPB Nomor 13 Tahun 2008, *Op.Cit.*

oleh setiap pemangku proses secara berjenjang dan berkala sesuai dengan prinsip akuntabilitas dan transparansi.

Pedoman manajemen logistik dan peralatan penanggulangan bencana menganut pola penyelenggaraan suatu sistem yang melibatkan beberapa lembaga atau sistem kelembagaan dalam berbagai tingkatan teritorial wilayah, mulai dari tingkat nasional yaitu Badan Nasional Penanggulangan Bencana, tingkat provinsi yaitu Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi, dan tingkat Kabupaten/Kota yaitu Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten/Kota. Penyelenggaraan manajemen logistik dan peralatan tingkat Kabupaten/Kota yaitu mengelola dan mengkoordinasikan seluruh aktivitas manajemen logistik dan peralatan, terutama pada masa siaga darurat, tanggap darurat, dan pemulihan<sup>17</sup>.

Oleh sebab itu tahapan perencanaan/inventarisasi kebutuhan, pengadaan dan/atau penerimaan, serta pergudangan dan penyimpanan terjadi pada saat pra bencana. Pendistribusian, pengangkutan, dan penerimaan di tempat tujuan terjadi pada saat terjadi bencana atau tanggap darurat yaitu mendistribusikan bantuan kepada korban bencana. Sedangkan tahap penghapusan dan pertanggungjawaban terjadi pada saat pasca bencana yaitu setelah terjadi bencana, maka seluruh proses manajemen logistik dan peralatan yang telah dilaksanakan dan dibuat pertanggungjawabannya.

Bentuk kegiatan logistik yang dilakukan oleh Badan Penanggulangan Bencana Kota Padang ketika pra bencana, yaitu dimulai dari perencanaan, pengadaan dan penerimaan barang, serta pergudangan dan penyimpanan barang. Dimana BPBD

---

<sup>17</sup> *Ibid.*

Kota Padang juga mempersiapkan segala kemungkinan yang terjadi ketika terjadi bencana. Oleh sebab itu, di dalam gudang BPBD harus adanya logistik dan peralatan untuk membantu korban bencana, karena kita tidak tahu kapan bencana akan terjadi.

Perencanaan yang dilakukan oleh BPBD Kota Padang terkait pengadaan logistik yaitu dengan membuat dan mengajukan proposal pengadaan barang ke Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Hal ini dibenarkan oleh Kasubag Umum BPBD Kota Padang.

Berikut wawancara dengan Kasubag Umum BPBD menyatakan bahwa:

“ dalam hal logistik atau bantuan makanan dan peralatan baik saat pra bencana, kami terlebih dahulu membuat proposal untuk meminta bantuan sesuai dengan kebutuhan masyarakat yang terkena bencana jika *stock* di gudang BPBD habis, dan pemberian logistik tersebut harus sesuai dengan yang dibutuhkan. Adapun kendala terhadap pemberian logistik ini adalah ketidakmerataan bantuan, sehingga banyak yang tidak mendapatkan bantuan logistik”. (Wawancara dengan Firdaus selaku Kasubag Umum Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Padang, Tanggal 16 Oktober 2018, Pukul 08.30 WIB).

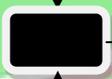
Dari wawancara tersebut bahwa pemberian logistik ketika terjadi bencana dan pemberian logistik sesuai dengan kebutuhan masyarakat, adapun dalam pemberian bantuan makanan ini banyak yang tidak merata karena bantuan logistik yang ada tidak cukup, sehingga ada yang tidak mendapatkan bantuan. Oleh sebab itu, dibutuhkan perencanaan berupa siapa yang membutuhkan, jumlah korban, analisis kebutuhan, sehingga tidak salah dalam memberikan bantuan dan tidak terjadinya ketidakmerataan bantuan yang diterima korban bencana.

Selanjutnya setelah melakukan perencanaan permintaan pengadaan barang diterima maka dilakukannya pengudangan dan penyimpanan barang-barang

tersebut di gudang BPBD Kota Padang. Penggudangan dan penyimpanan barang-barang yang disimpan harus terjaga dengan baik agar dapat digunakan ketika terjadi bencana maka dari itu penyimpanan logistik ini sangat penting. Dengan demikian bidang kedaruratan dan logistik Kota Padang dalam hal logistik harus dikelola dan dijaga dengan baik agar barang bantuan yang diberikan bermanfaat dan tidak mengurangi nilai pakai.

Selanjutnya pada saat tanggap darurat yaitu ketika terjadi bencana maka didistribusikanlah logistik dan peralatan yang ada di gudang BPBD Kota Padang untuk membantu korban yang terkena bencana. Pendistribusian bantuan bencana yang dilakukan oleh BPBD sesuai dengan Standar Operasional Prosedur yang telah dibuat yaitu:

**Tabel 1.6**  
**Standar Operasional Prosedur Penyerahan Bantuan Korban**

No.	Uraian	TRC	Kasi Logistik	Kabid/KL	Keterangan
1.	Memberikan laporan kejadian bencana dan mengajukan permintaan logistik yang dibutuhkan korban bencana				Laporan Kejadian
2.	Menghimpun semua data yang diterima				Daftar permintaan barang
3.	Memeriksa pengajuan bantuan logistik sesuai kebutuhan				Daftar permintaan barang yang telah didisposisi
4.	Mencatat dan mendistribusikan kepada korban				Form pendistribusian barang dan bantuan
5.	Mendokumentasikan dan mengarsipkan laporan pendistribusian barang logistik				Form pendistribusian lengkap

Sumber: Dokumen BPBD Kota Padang, Tahun 2018.

Berdasarkan tabel 1.6 merupakan standar operasional prosedur penyerahan bantuan korban bencana adalah:

1. Tim Reaksi Cepat memberikan laporan kejadian bencana dan mengajukan permintaan logistik yang dibutuhkan korban bencana,
2. Kasi logistik menghimpun semua data yang diterima,
3. Kepala Bidang Kedaruratan dan Logistik memeriksa pengajuan bantuan logistik sesuai kebutuhan,
4. Kasi Logistik mencatat dan mendistribusikan barang kepada korban,
5. Tim Reaksi Cepat mendokumentasikan dan mengarsipkan laporan pendistribusian barang logistik.

Dalam hal ini logistik yang diberikan kepada korban bencana yang membutuhkan berupa makanan dan peralatan lainnya yang dirasa perlu. Berikut merupakan data distribusi logistik pada Tahun 2017:

**Tabel 1.7**  
**Data Distribusi Logistik Tahun 2017**

No.	Nama Barang	Jumlah
1.	Makanan siap saji	9
2.	Paket lauk pauk	20
3.	Makanan tambahan gizi	16
4.	Paket sandang	47
5.	Selimut	29
6.	Terpal	34
7.	Tikar plastik	33
8.	Karung plastik	410
9.	Perlengkapan sekolah	35
10.	Paket perlengkapan makanan	17
11.	Paket rekreasional	6
12.	<i>Kidsware</i>	5
13.	Matras	34
14.	Perlengkapam dapur	2
15.	<i>Family Kit</i>	20

*Sumber: Data Rekapitulasi Kejadian Bencana Kota Padang pada Bidang Kedaruratan dan Logistik, Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Padang, Tahun 2017.*

Berdasarkan tabel 1.7 merupakan bantuan yang diberikan oleh BPBD Kota Padang kepada korban bencana pada Tahun 2017, data di atas bahwasanya yang paling rentan kadaluarsa jika disimpan lama adalah makanan. Dalam penyaluran logistik harus diberikan secara berkala sehingga tidak terjadinya kadaluarsa dari barang tersebut. Pada Tahun 2017 ada beberapa barang yang tersisa, ini merupakan pergudangan dan penyimpanan dimana barang-barang yang disimpan harus terjaga dengan baik. Maksud dan tujuan penyimpanan dan pergudangan adalah:

1. Melindungi logistik dan peralatan dari kerusakan dan kehilangan atau berkurangnya standar mutu.
2. Memudahkan pendistribusian, dengan menggunakan system “first-in first-out”.
3. Mengetahui dan menjamin ketersediaan pada setiap waktu.

Dalam pendistribusian, pengangkutan, dan penerimaan barang di tujuan harus berjalan dengan baik karena itu harus didukung dengan alat transportasi yang memadai dan juga sumber daya manusia yang cukup agar mempermudah jalannya pendistribusian logistik dan peralatan. Berikut wawancara dengan Seksi Logistik pada BPBD Kota Padang:

“Pelaksanaan logistik ini banyak yang kami lakukan mulai dari membuat proposal untuk pengadaan barang apa saja yang dibutuhkan dan meminta mengajukan ke BNPB, dan mendistribusikan bantuan kepada korban bencana, dalam penyaluran ini kami kekurangan personil sehingga kesulitan dalam penyaluran bantuan, namun kami bekerjasama dengan semua elemen yang terkait”. (wawancara dengan Devi Susanty Razif selaku Seksi Logistik di BPBD Kota Padang, Tanggal 16 Oktober 2018, Pukul 10.00 WIB)

Berdasarkan wawancara tersebut bahwa pelaksanaan logistik dimulai dari perencanaan sampai pendistribusian atau penyaluran bantuan, namun dalam penyaluran bantuannya Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Padang kekurangan personil tetapi tetap berkerja sama dengan semua elemen yang terkait dalam pengelolaan logistik.

Selanjutnya saat pasca bencana atau setelah bencana maka dilakukan kegiatan penghapusan dan pertanggungjawaban, dimana penghapusan disini maksudnya adalah barang yang sudah rusak, tidak dapat dimanfaatkan, dan hilang maka dilakukan penghapusan barang sesuai dengan standar operasional yang ada. Setelah itu dilakukan pertanggungjawaban terhadap kegiatan logistik dan peralatan dengan membuat laporan penerimaan, pendistribusian, dan *stock* barang yang tinggal. Adapun permasalahan logistik dan peralatan yang terjadi adalah persediaan cadangan atau yang sering disebut dengan *buffer stock*. Persediaan cadangan di BPBD Kota Padang kurang mencukupi baik dari segi logistik dan peralatan sehingga ketika terjadi bencana kesulitan dalam pemberian bantuan kepada korban bencana.

Dari segi pergudangan dan penyimpanan, barang-barang logistik di BPBD kurang tersusun dengan rapi, sehingga ketika bencana terjadi maka akan susah mengambil barang. Penyimpanan dan pergudangan haruslah rapi dan aman agar memudahkan dalam proses pendistribusian tanpa adanya kendala. Pergudangan logistik dan peralatan tidak diklasifikasikan sehingga menyulitkan untuk melakukan pergudangan. Karena kapasitas dan fasilitas penyimpanan tidak terlalu

besar sehingga kurang memperhatikan pengamanan dan keselamatan barang-barang yang ada di dalam gudang BPBD Kota Padang.

Berikut merupakan gambar penyimpanan peralatan dan logistik di gudang BPBD Kota Padang yaitu:



*Sumber: BPBD Kota Padang Tahun 2018.*

Dalam hal pergudangan dimana barang yang dimuat harus tertata rapi dan diklasifikasikan sesuai dengan jenisnya sehingga mudah didata dan disalurkan ketika bencana terjadi. Dalam penanggulangan bencana yang berperan penting adalah ketersediaan logistik untuk memenuhi kebutuhan dasar korban bencana serta peralatan bencana untuk mengevakuasi korban. Setelah melakukan pergudangan proses yang dilakukan adalah pendistribusian. Dalam mendistribusikan barang ke tempat tujuan membutuhkan angkutan dan sumberdaya yang mencukupi agar pendistribusian berjalan dengan lancar.

Dalam pendistribusian memerlukan angkutan yang memadai untuk pengangkutan barang logistik dan peralatan. Namun pada saat ini mobil berdaya

angkutan besar atau mobil pengangkut yang sehari-hari disebut mobil serba guna yang ada di BPBD Kota Padang hanya 1 unit<sup>18</sup>. Oleh sebab itu, saat mendistribusikan bantuan logistik baik berupa makanan siap saji, selimut ataupun jenis logistik lainnya, terpaksa hanya memanfaatkan kendaraan yang ada untuk menunjang proses distribusi logistik. Ketika penerimaan barang permasalahan yang sering terjadi adalah logistik yang tidak mencukupi untuk korban sehingga pembagian logistik hanya memanfaatkan apa yang ada saja.

Berdasarkan permasalahan di atas, usaha pencegahan dan penanggulangan bencana secara cepat dan tepat wajib dilakukan, baik oleh warga dan pemerintah. Salah satu yang sangat penting tetapi sering diabaikan yaitu perihal sistem manajemen logistik kebencanaan. Dengan melihat hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang manajemen logistik dan peralatan diteliti lebih lanjut, sehingga ketika terjadi bencana baik itu gempa bumi, banjir, angin puting beliung, dan lainnya maka kita siap untuk menghadapinya terutama masalah logistik dan peralatannya, karena tanpa adanya bantuan logistik dan peralatan terhadap bencana akan memperparah suatu keadaan tersebut.

Menurut Lee manajemen logistik bencana perlu penanganan khusus karena berbeda dengan logistik bisnis karena faktor ketidakpastian yang tinggi. Menurut Guu berpendapat bahwa faktor pengaruh pertama dalam logistik bencana adalah kebutuhan *demandpoints* darurat, waktu tempuh pendistribusian, dan ketersediaan

---

<sup>18</sup> Data Kelembagaan BPBD Kota Padang Tahun 2018.

kendaraan transportasi. Manajemen logistik yang baik membutuhkan mekanisme umpan balik<sup>19</sup>.

Oleh sebab itu, suatu proses manajemen logistik dan peralatan harus diperhatikan agar pelaksanaan manajemen logistik dan peralatan berjalan dengan lancar dan tanpa adanya kendala dalam pemberian bantuan kepada korban bencana. Pemerintah daerah berkewajiban memberikan bantuan untuk meringankan penderitaan korban bencana. Bantuan logistik dibutuhkan untuk penanggulangan bencana khususnya pada saat terjadi bencana. Dukungan bantuan logistik harus tepat waktu, lokasi, sasaran, kualitas, kuantitas, dan kebutuhan. Untuk mencapai pendistribusian bantuan logistik yang efektif, efisien, cepat, dan akuntabel perlu adanya pedoman bantuan logistik untuk penanggulangan bencana.

Agar terlaksananya pengelolaan logistik yang baik tentu tidak lepas dari suatu manajemen sehingga apa yang menjadi tujuan dan sasaran dapat tercapai dengan optimal. Manajemen dibutuhkan oleh semua organisasi karena tanpa manajemen semua usaha akan sia-sia dan pencapaian tujuan akan lebih sulit<sup>20</sup>. Oleh sebab itu, dalam penelitian ini yang berjudul Manajemen Logistik dan Peralatan Bencana oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Padang Tahun 2017-2018, peneliti menggunakan teori menurut Khambali tentang proses manajemen logistik dan peralatan sebagai alat analisis penelitian, dimana dalam manajemen logistik bencana dibutuhkan suatu proses kegiatan yang menyeluruh agar pelaksanaan logistik berjalan dengan lancar dan efisien.

---

<sup>19</sup> Rika Ampuh Hadiguna dan Wina Elisya, 2014, Model Pengukuran Kinerja Logistik Bencana pada Fase Tanggap Darurat dan Pemulihan, SNTI IV, Universitas Trisakti, ISSN: 2355-925X.

<sup>20</sup> Bambang Setiyo Pambudi, 2013, *Buku Ajar Pengantar Manajemen*, Fakultas Ekonomi Universitas Trunojoyo, hlm. 4.

Teori ini dinilai tepat karena menyajikan proses logistik yang membahas secara khusus bagaimana perencanaan/inventarisasi kebutuhan, pengadaan dan/atau penerimaan, pergudangan dan/atau penyimpanan, pendistribusian, pengangkutan, penerimaan di tujuan, penghapusan, dan pertanggungjawaban. Oleh sebab itu, peneliti tertarik meneliti tentang Manajemen Logistik dan Peralatan Bencana oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Padang Tahun 2017-2018.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan berbagai uraian latar belakang di atas, maka persoalan yang akan diteliti adalah: Bagaimana Manajemen Logistik dan Peralatan Bencana oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Padang Tahun 2017-2018?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis Manajemen Logistik dan Peralatan Bencana oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Tahun 2017-2018.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Secara teoritis penelitian ini mempunyai kontribusi dalam mengembangkan khasanah ilmu pengetahuan Administrasi Publik, karena dalam penelitian ini terdapat kajian-kajian Administrasi Publik terutama pada konsentrasi Manajemen Publik yaitu Bagaimanakah Manajemen Logistik dan Peralatan Bencana yang dilakukan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Padang Tahun 2017-2018. Selain itu penelitian ini juga berfungsi sebagai bahan referensi

atau sebuah acuan yang relevan bagi penelitian selanjutnya untuk meneliti permasalahan terkait dengan yang penulis lakukan. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai sumbangsih pemikiran dalam rangka penyempurnaan konsep yang terkait dengan penelitian ini.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

Secara praktisnya penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan, acuan, dan sumbangan yang berguna bagi pemerintah daerah khususnya Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Padang mengenai manajemen logistik dan peralatan bencana.

