



**KAJIAN MITIGASI BENCANA TANAH LONGSOR  
BERDASARKAN PERMENDAGRI NO 33 TAHUN 2006  
DI KABUPATEN BANJARNEGARA**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

**Disusun oleh:**

Lugas Yan Prastowo

NIM 6411415073

**JURUSAN ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
2019**

## ABSTRAK

Lugas Yan Prastowo

### **Kajian Mitigasi Bencana Tanah Longsor Berdasarkan Permendagri No 33 Tahun 2006 di Kabupaten Banjarnegara**

XV+ 210 Halaman+14 Tabel+ 2 Gambar+8 Lampiran

Indonesia merupakan negara dengan risiko bencana yang tinggi. Setidaknya terdapat 12 ancaman bencana yang digolongkan dalam bencana geologi, hiderometeorologi, dan antropogenik. Tanah longsor merupakan bencana yang paling sering terjadi di Jawa Tengah yaitu sebanyak 1007 kejadian atau 42% dari jumlah keseluruhan bencana yang terjadi pada kurun waktu 2015 sampai 2018. Kabupaten Banjarnegara merupakan daerah dengan risiko dan jumlah bencana Tanah longsor yang paling tinggi. Dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional maupun Daerah, mitigasi bencana merupakan upaya yang diutamakan dalam pelaksanaan penanggulangan bencana. Dengan panduan umum mitigasi bencana yang tercantum dalam Permendagri No. 33 Tahun 2006.

Jenis dan desain penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data menggunakan cara observasi partisipatif yang bersifat pasif, dengan melakukan wawancara semi terstruktur. Dimana hasilnya akan diuji keabsahan datanya menggunakan teknik triangulasi data.

Hasil Penelitian Menunjukkan pelaksanaan mitigasi bencana berdasarkan Permendagri No. 33 Tahun 2006 di Kabupaten Banjarnegara secara keseluruhan adalah sebanyak 18 kriteria terpenuhi dan hanya ada satu kriteria yang tidak terpenuhi, sehingga persentasenya sebesar 94% dan masuk dalam kriteria penilaian memuaskan.

Saran penelitian ini adalah untuk dapat meningkatkan upaya mitigasi bencana pada masing-masing instansi terkait dengan menyesuaikan tugas dan fungsi utama instansi tersebut.

**Kata kunci** : Bencana, Mitigasi Bencana, Permendagri

**Kepustakaan : 40 (2006-2018)**

*Public Health Science Department  
Faculty of Sports Science  
Semarang State University  
September 2019*

## **ABSTRACT**

Lugas Yan Prastowo

***Landslide Mitigation Study Based on Permendagri No. 33 of 2006 in Banjarnegara Regency***

*XV + 178 pages + 14 tables + 2 images + 8 attachments*

*Indonesia is a country with a high risk of disasters. There are at least 12 catastrophic threats that are classified as geological, hydro-meteorological and anthropogenic disasters. Landslides are the most frequent disasters in Central Java, with 1007 incidents or 42% of the total disasters occurring in the period 2015 to 2018. Banjarnegara District is an area with the highest risk and number of landslides. In National and Regional Medium-Term Development Plans, disaster mitigation is a priority effort in the implementation of disaster management. With the general guidelines for disaster mitigation listed in Permendagri No. 33 of 2006.*

*The type and design of this research is descriptive qualitative research. Data collection techniques using passive participatory observation, by conducting semi-structured interviews. Where the results will be tested for the validity of the data using data triangulation techniques.*

*Research Results Shows the implementation of disaster mitigation based on Permendagri No. 33 of 2006 in Banjarnegara District as a whole as many as 18 criteria were met and there was only one criterion that was not met, so the percentage was 94% and included in the satisfactory assessment criteria.*

*The suggestion of this research is to be able to improve disaster mitigation efforts in each related institution by adjusting the main tasks and functions of the agency.*

***Keywords*** : *Disasters, Disaster Mitigation, Permendagri*  
***Kepustakaan*** : ***40 (2006-2018)***

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul “Kajian Mitigasi Bencana Tanah Longsor Berdasarkan Permendagri No 33 Tahun 2006 di Kabupaten Banjarnegara” ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam pustaka.

Semarang, September 2019

Penulis,



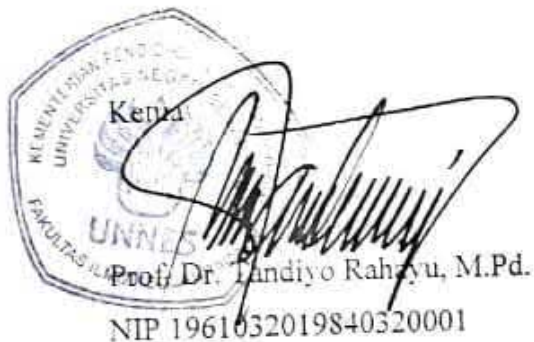
Lugas Yan Prastowo

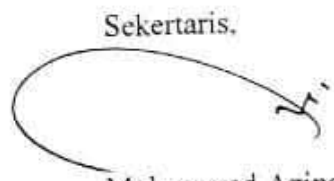
NIM 6411415073

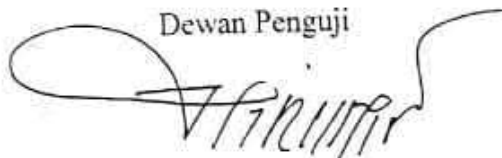
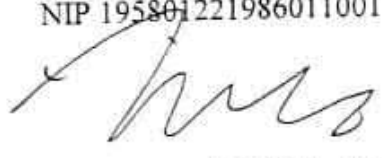

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "Kajian Mitigasi bencana Tanah Longsor Berdasarkan Permendagri No 33 Tahun 2006 di Kabupaten Banjarnegara" yang disusun oleh Lugas Yan Prastowo, NIM 6411415073 telah dipertahankan di hadapan penguji pada Ujian Skripsi Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, yang dilaksanakan pada:  
hari, tanggal : Senin, 11 November 2019  
tempat : Ruang A Ujian Skripsi Jurusan IKM

### Panitia Ujian

  
Kenna  
Prof. Dr. Landiyo Rahayu, M.Pd.  
NIP 1961032019840320001

Sekretaris,  
  
Muhammad Azinar, S.KM., M.Kes.  
198205182012121002

	Dewan Penguji	Tanggal
Penguji I	 Drs. Herry Koesyanto, M.S. NIP 195801221986011001	22 / 11 2019
Penguji II	 Evi Widowati, S.K.M., M.Kes. NIP 198302062008122003	25 / 11 2019
Penguji III	 Dr. Anik Setyo Wahyuningsih, M.Kes. NIP 197409032006042001	21 / 11 2019

## **MOTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO:**

“...Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai dengan kesanggupannya...”

(Q.S. Al-Baqarah : 286)

### **PERSEMBAHAN:**

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda Sukaryo dan Ibunda Khalimah sebagai Dharma Bakti Ananda.
2. Almamater Universitas Negeri Semarang

## **PRAKATA**

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, hidayah, serta rahmat-NYA sehingga penyusunan skripsi dengan judul “Kajian Mitigasi Bencana Tanah Longsor Berdasarkan Permendagri No 33 Tahun 2006 di Kabupaten Banjarnegara” dapat terselesaikan dengan baik.

Proses penyusunan skripsi ini tentu tidak luput dari berbagai kesulitan dan hambatan, maka dari itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan doa, motivasi, bantuan, dorongan, serta bimbingan sehingga terselesaikannya skripsi ini, ucapan terima kasih ini penulis ucapkan kepada :

1. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Prof. Dr. Tandiyo Rahayu, M.Pd atas Surat Keputusan penetapan Dosen Pembimbing Skripsi
2. Ketua Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Bapak Irwan Budiono, S.KM, M.Kes(Epid) yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
3. Dosen pembimbing, yang telah berkenan memberikan bimbingan dan arahan serta meluangkan banyak waktu sehingga proposal skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Penguji I Skripsi, Bapak Drs. Herry Koesyanto, M.S., atas bimbingan, arahan, serta masukan dalam penyusunan Skripsi ini.
5. Penguji II Skripsi, Ibu Evi Widowati, S.K.M, M.Kes., atas bimbingan, arahan, serta masukan dalam penyusunan Skripsi ini.

6. Bapak dan Ibu dosen serta staf Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, atas ilmu dan dukungannya
7. Kepala BPBD Kab. Banjaregara, Kepala DINKES Kab. Banjarnegara, Kepala DPUPR Kab. Banjarnegara, Kepala DISHUB Kab. Banjarnegara, dan Kepala BLH Kab. Banjarnegara atas ijin penelitiannya.
8. Ayahnda dan Ibunda atas doa, motivasi, dan kasih sayangnya.
9. Sahabat dan teman-teman di Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat angkatan 2015 khususnya Keluarga Mahasiswa Keselamatan dan Kesehatan Kerja (KMK3) atas dukungan dan bantuan selama penyusunan proposal skripsi ini.
10. Semua pihak terlibat yang tidak dapat disebutkan satu persatu, atas bantuannya dalam penyelesaian proposal skripsi ini.

Semoga segala bantuan dan kebaikan tersebut mendapat limpahan balasan dari Allah SWT. Disadari bahwa Skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran serta kritik yang membangun sangat diharapkan guna penyempurnaan karya selanjutnya. Semoga Skripsi ini bermanfaat.

Semarang, September 2019

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
ABSTRAK .....	ii
<i>ABSTRACT</i> .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
PENGESAHAN .....	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN .....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH .....	8
1.4 MANFAAT .....	9
1.4.1 Manfaat Bagi Kabupaten Banjarnegara .....	9
1.4.2 Manfaat Bagi IKM Unnes .....	9
1.5 KEASLIAN PENELITIAN .....	9
1.6 RUANG LINGKUP .....	12
1.6.1 Ruang Lingkup Tempat.....	12
1.6.2 Ruang Lingkup Waktu .....	12

1.6.3 Ruang Lingkup Keilmuan .....	12
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>13</b>
2.1 LANDASAN TEORI.....	13
2.1.1 Bencana .....	13
2.1.2 Faktor Penyebab Bencana .....	15
2.1.3 Jenis-Jenis Bencana.....	16
2.1.4 Tanah Longsor .....	21
2.1.5 Instansi ( <i>Stakeholder</i> )Yang Terlibat Dalam Manajemen Bencana.....	29
2.1.6 Manajemen Bencana .....	44
2.1.7 Mitigasi Bencana.....	56
2.1.8 Kebijakan Mitigasi Bencana .....	58
2.1.9 Permendagri No.33 Tahun 2006 .....	59
2.2 KERANGKA TEORI.....	71
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>72</b>
3.1 ALUR PIKIR .....	72
3.2 FOKUS PENELITIAN .....	73
3.3 JENIS DAN RANCANGAN PENELITIAN.....	73
3.4 SUMBER INFORMASI .....	74
3.4.1 Sumber Primer .....	74
3.4.2 Sumber Sekunder .....	75

3.5 INSTRUMEN PENELITIAN DAN TEKNIK PENGAMBILAN DATA .....	75
3.5.1 Instrumen Penelitian.....	75
3.5.2 Teknik Pengambilan Data .....	76
3.6 PROSEDUR PENELITIAN .....	78
3.6.1 Pra Penelitian .....	78
3.6.2 Penelitian.....	78
3.6.3 Pasca Penelitian.....	79
3.7 PEMERIKSAAN KEABSAHAN DATA .....	79
3.8 TEKNIK ANALISIS DATA .....	79
3.8.1 Reduksi Data .....	79
3.8.2 Penyajian data .....	80
3.8.3 Penarikan Kesimpulan .....	81
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>82</b>
4.1 Gambaran Umum .....	82
4.2 Hasil Penelitian .....	86
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>110</b>
5.1 Pembahasan.....	110
5.2 Hambatan Penelitian .....	137
<b>BAB VI SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>139</b>
6.1 SIMPULAN .....	139

6.2	SARAN .....	139
	<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>143</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>147</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	1
0	
.....	
.....	
.....	
Tabel 4.1 Hasil Presentase Pelaksanaan di Instansi .....	108

## **DAFTAR GAMBAR**

2.1 Kerangka Teori.....	71
3.1 Alur Pikir.....	72

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Panduan	
Wawancara.....	15
9.....	
Lampiran 2 Mapping Instrumen.....	163
Lampiran 3 Surat Keputusan Pembimbing .....	168
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian.....	169
Lampiran 5 <i>Etical Clearence</i> .....	175
Lampiran 6 Persetujuan Keikutsertaan dalam penelitian.....	176
Lampiran 7 Hasil Studi Dokumen.....	181
Lampiran 8 Dokumentasi	
..... 206.....	

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia merupakan daerah rawan bencana. Setidaknya ada 12 ancaman bencana yang dikelompokkan dalam bencana geologi (gempa bumi, tsunami, gunung api dan gerakan tanah/tanah longsor), bencana hidrometeorologi (banjir, banjir bandang, kekeringan, cuaca ekstrim, gelombang ekstrim, kebakaran hutan dan lahan), dan bencana antropogenik (epidemic wabah penyakit dan gagal teknologi-kecelakaan industri). Pulau-pulau Indonesia terbentuk tiga lempeng tektonik dunia yaitu lempeng Australia, lempeng Pasifik, dan lempeng Eurasia. Kondisi tersebut menyebabkan Negara Indonesia menjadi salah satu negara mempunyai potensi tinggi terhadap bencana gempabumi, tsunami, letusan gunungapi dan tanah longsor (BNPB, 2014).

Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) melalui data yang dihimpun dalam Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI), pada tahun 2015 hingga 2018 terjadi peningkatan tren kejadian bencana di Indonesia yaitu pada tahun 2015 sebanyak 1694 kejadian, tahun 2016 sebanyak 2306 kejadian, tahun 2017 sebanyak 2862, dan tahun 2018 sebanyak 2572 kejadian. Dimana bencana dengan kejadian yang paling banyak adalah kejadian bencana banjir, puting beliung dan tanah longsor (BNPB, 2017) .



Jawa Tengah merupakan Provinsi yang mempunyai jumlah kejadian bencana paling banyak dibandingkan dengan Provinsi yang lainnya. Menurut DIBI-BNPB dalam tiga tahun terakhir jumlah kejadian bencana selalu meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2015 jumlah kejadian bencana sebesar 390, tahun 2016 sebanyak 600 kejadian bencana dan tahun 2017 sebanyak 1067 kejadian bencana. Kondisi dan karakteristik wilayah Jawa Tengah cukup kompleks dari aspek geografis, geologis, hidrologis maupun meteorologis mempunyai potensi dan sumber kekayaan alam yang melimpah. Namun disisi yang lain, kondisi tersebut juga berpotensi untuk menimbulkan ancaman bencana baik bencana alam maupun non alam, serta bencana sosial, seperti ancaman bencana gempa bumi, letusan gunung api, tsunami, kebakaran, banjir, tanah longsor, angin puting beliung, dan kekeringan serta gas beracun. (Kurniawan dkk, 2013)

Tanah longsor merupakan bencana yang paling banyak terjadi di Jawa Tengah, menurut data BNPB dalam 4 tahun terakhir yaitu tahun 2015 sebanyak 167 kejadian, tahun 2016 sebanyak 250 kejadian, tahun 2017 sebanyak 487 kejadian, dan tahun 2018 sebanyak 150 kejadian. Dengan total keseluruhan sebanyak 1007 kejadian dari 2393 jumlah keseluruhan kejadian bencana. Jika di presentasikan maka jumlah kejadian bencana tanah longsor mencapai 42% dari jumlah keseluruhan bencana yang ada di Jawa Tengah. Hal tersebut menunjukkan bahwa bencana tanah longsor merupakan bencana yang paling banyak terjadi (BNPB, 2017).

Berdasarkan perhitungan dari setiap parameter-parameter indeks bahaya tanah longsor, diperoleh potensi luas bahaya tanah longsor yang ada di Provinsi

Jawa Tengah. Diketahui total potensi luas bahaya di Provinsi Jawa Tengah adalah 678,738 Ha. Dari luas bahaya tersebut diketahui kelas bahaya tanah longsor berada pada kelas tinggi (BNPB, 2016).

Banjarnegara adalah Kabupaten yang memiliki kawasan pegunungan dengan risiko tanah longsor cukup tinggi. Selain itu menurut data BNPB Kabupaten Banjarnegara merupakan daerah dengan jumlah kejadian bencana Tanah Longsor paling tinggi dibandingkan dengan daerah yang lainnya. Terjadi kejadian bencana tanah longsor sebanyak 86 kejadian dalam rentang waktu 2015 sampai 2018 (BNPB, DIBI, 2017).

Wilayah Kabupaten Banjarnegara memiliki luas 1.070 Km<sup>2</sup> terdiri dari 20 Kecamatan menurut kajian geologi 70% dari luas Kabupaten Banjarnegara atau 17 Kecamatan merupakan daerah rawan longsor meliputi Kecamatan Wanayasa (64,41 ha), Pagedongan (43,78 ha), Banjarnegara (38,84 ha), Bawang (18,65 ha), Kalibening (1,21 ha), Karangkoar (3,58 ha), Pandanarum (21,34 ha), Susukan (4,03 ha), dan Mandiraja (0,30 ha). Faktor alami seperti kemiringan lereng yang tinggi, curah hujan tinggi, kondisi geologi merupakan faktor yang berpengaruh di wilayah ini. Potensi kerentanan longsor pada wilayah ini semakin meningkat dengan adanya infrastruktur yaitu bangunan akibat kepadatan penduduk pada wilayah-wilayah yang rentan terhadap longsor (Susanti, Miardini, & Harjadi, 2017).

Dalam penanganan bencana yang ada, Badan Nasional Penanggulangan Bencana telah melakukan kerja sama dengan kementerian atau lembaga yang bertujuan untuk mendukung pelaksanaan kegiatan penanggulangan bencana secara terencana, terpadu,

dan menyeluruh di setiap tahapannya, baik tahapan pra-bencana, tanggap bencana, hingga pasca-bencana. Isi dari kerja sama tersebut pada umumnya adalah untuk mengkoordinasikan pelaksanaan kegiatan penanggulangan bencana, menjalin kerjasama para pihak dibidang penanggulangan bencana, memadukan kemampuan sinergi dengan Badan Nasional Penanggulangan Bencana dalam penanggulangan bencana secara tepat, terencana, terorganisir, terkoordinasi dan terpadu, dan pengembangan konsep sesuai dengan tugas dan fungsi para pihak serta mendukung penyebaran informasi yang terkait dengan penanggulangan bencana. Terdapat beberapa lembaga yang ikut serta dalam penanggulangan bencana khususnya dalam mitigasi bencana, diantaranya adalah Dinas Pekerjaan Umum & perumahan rakyat, Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Tata Kota, dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (Suryawan, 2015).

Untuk melaksanakan arah kebijakan penanggulangan bencana, dalam RENAS PB 2015-2019 yang akan menjadi fokus prioritas adalah sebagai berikut: Peningkatan kapasitas dan efektivitas pencegahan dan mitigasi bencana. Peningkatan efektivitas pencegahan dan mitigasi bencana secara terukur dilaksanakan berdasarkan kajian risiko bencana dengan parameter yang diperbarui secara berkala dan didukung dengan sistem informasi skala nasional. Pencapaian optimalitas penyelenggaraan upaya pencegahan dan mitigasi bencana mengacu kepada panduan teknis dan mekanisme standar yang telah disusun secara spesifik sesuai dengan karakteristik daerah (Martin, 2018).

Menghadapi tantangan mengenai kejadian bencana di Indonesia yang tinggi, arah kebijakan Pemerintah pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah

Nasional (RPJMN) 2015-2019, untuk strategi penanggulangan bencana dipusatkan pada beberapa hal, salah satunya adalah berupa internalisasi pengurangan risiko bencana dalam kerangka pembangunan berkelanjutan di pusat dan daerah. Dengan adanya strategi tersebut dalam penanggulangan bencana terutama untuk mengurangi risiko bencana dan meningkatkan ketangguhan maka Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, dan masyarakat dalam menghadapi bencana ada beberapa hal yang perlu dilakukan, antara lain : perlunya upaya mitigasi bencana untuk mengurangi risiko bencana baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran masyarakat tentang bencana melalui sosialisasi terus menerus dan berkelanjutan (Saefuloh, 2018).

Dalam Peraturan Daerah No 32 tahun 2017 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Banjarnegara tahun 2017-2022 terdapat beberapa program prioritas kepala daerah guna mendukung misi daerah, program tersebut salah satunya adalah peningkatan pendidikan dan pelatihan kebencanaan. Kemudian untuk mendukung visi tersebut terdapat program pemerintah daerah yaitu berupa program mitigasi bencana (Pekab Banjarnegara, 2017).

Mitigasi bencana merupakan sebuah tuntutan bagi daerah/kabupaten yang memiliki tingkat kerawanan bencana rendah hingga tingkat kerawanan yang tinggi. Konsep mitigasi bencana sebagai tahap awal dalam manajemen bencana memiliki keterkaitan dengan proses kebijakan publik dimana perlu menentukan posisi mitigasi bencana untuk dijadikan keputusan dalam kebijakan publik. Dengan mempertimbangkan aspek mitigasi bencana berarti mitigasi bencana juga sebagai

proses kebijakan evaluatif yang menyebabkan perumusan ulang kebijakan (Faturohman, 2018).

Di dalam mitigasi bencana terdapat beberapa program utama dalam pengurangan risiko bencana, diantaranya adalah pembuatan Peta risiko bencana. Program tersebut merupakan alat analisis risiko bencana secara spasial dan database yang dapat diintegrasikan dalam perencanaan tata ruang / tata bangunan dan lingkungan, untuk mengoptimalkan pembangunan berkelanjutan dalam perspektif pengurangan risiko bencana. Dalam integrasinya ke dalam rencana tata ruang ataupun rencana tata bangunan dan lingkungan dari suatu wilayah/kawasan, peta risiko bencana dapat menjadi rujukan yang substansial dalam perumusan upaya minimalisasi risiko bencana, di dalam wilayah / kawasan tersebut, dalam koridor : Memperkecil ancaman di dalam kawasan, Mengurangi kerentanan kawasan yang terancam, Meningkatkan kapasitas kawasan yang terancam (Rogi, Peta Kebencanaan : Urgensi dan Manfaatnya, 2017).

Selain itu terdapat program mitigasi bencana yang lain yaitu berupa pendidikan kebencanaan terutama di lingkup sekolah. Terdapat penelitian yang menyebutkan bahwa efek dari sekolah yang mengadopsi isu bencana berbasis kurikulum terhadap anak-anak sekolah berkaitan dengan pengurangan risiko bencana adalah efektif dalam meningkatkan pengetahuan bencana, meningkatkan tingkat persepsi risiko, kesiapsiagaan individu dan sekolah. Temuan penting adalah bahwa hasil dari penerapan isu bencana berbasis kurikulum di sekolah dapat membangkitkan sikap kesiapsiagaan anak-anak sekolah meskipun terbatas hanya pada kunjungan ke fasilitas pendidikan dan fasilitas darurat (Adiyoso, 2013).

Sampai sekarang masyarakat masih kurang paham dengan bencana. Hal ini disebabkan oleh masih minimnya mitigasi bencana, sistem peringatan dini hingga budaya mitigasi belum menjangkau seluruh masyarakat, bahkan di lingkungan aparat pemerintah. Masih kurangnya mitigasi bencana dapat dilihat dari kurangnya upaya Pemerintah mengurangi risiko bencana, baik pembangunan fisik maupun penyadaran masyarakat melalui sosialisasi terus menerus dan berkelanjutan tentang bencana menyebabkan informasi kebencanaan belum tertanam. Kurangnya upaya mitigasi bencana ini tidak dapat dibiarkan, mengingat Indonesia berpotensi mengalami berbagai jenis bencana alam yang membawa korban jiwa (Saefuloh, 2018).

Mitigasi bencana di Banjarnegara masih berfokus pada mitigasi struktural dan non struktural. Untuk mitigasi struktural, berupa pembuatan infrastruktur sebagai pendorong minimalisasi dampak dan penggunaan pendekatan teknologi dengan gejala yang diamati berupa penyusunan *data base* daerah potensi bencana dan pembuatan *early warning system*. Kemudian untuk mitigasi non struktural, berupa pengelolaan tata ruang dan pelatihan guna meningkatkan kapasitas masyarakat. Gejala yang akan diamati antara lain peningkatan kapasitas masyarakat, melalui pengetahuan dan sikap, perencanaan kedaruratan dan mobilisasi sumberdaya (Rahman, 2015).

Dalam studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 31 Mei 2019 di BPBD Kabupaten Banjarnegara, terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaan mitigasi bencana diantaranya adalah masalah pengadaaan biaya. Pemetaan daerah rawan bencana di Kabupaten Banjarnegara masih belum maksimal, dari 20

kecamatan yang ada baru 16 kecamatan yang sudah dilaksanakan pemetaan. Selain itu kesadaran dan kepedulian masyarakat yang masih rendah mengenai kebencanaan dikarenakan pelaksanaan sosialisasi yang kurang merata kepada seluruh masyarakat. Hal tersebut dikarenakan akibat pengadaaan biaya yang tidak sesuai dengan jumlah program yang akan dilaksanakan oleh BPBD Banjarnegara.

Dalam setiap upaya mitigasi bencana perlu adanya panduan dalam setiap pelaksanaannya, diantaranya perlu adanya dokumen berupa pedoman pelaksanaan, standar pelaksanaan dan prosedur pelaksanaan yang dikeluarkan oleh instansi yang bersangkutan sesuai dengan bidang tugas unit masing-masing. Selain itu dalam pelaksanaan juga harus berdasarkan peraturan perundangan terkait, dalam hal ini peraturan tentang mitigasi bencana yang terdapat didalam Permendagri No. 33 tahun 2006 tentang panduan umum mitigasi bencana dimana terdapat banyak indikator pencapaian mitigasi bencana yang harus dicapai. Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk meneliti “Kajian Mitigasi bencana tanah longsor berdasarkan Permendagri No 33 tahun 2006 di Kabupaten Banjarnegara”.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas dapat disusun rumusan masalah yaitu : Bagaimana pelaksanaan mitigasi bencana tanah longsor di Kabupaten Banjarnegara berdasarkan Permendagri No 33 Tahun 2006 ?

## **1.3 TUJUAN PENELITIAN**

Dapat mengetahui gambaran pelaksanaan mitigasi bencana tanah longsor di Kabupaten Banjarnegara berdasarkan Permendagri No 33 Tahun 2006.

## **1.4 MANFAAT**

### **1.4.1 Manfaat Bagi Kabupaten Banjarnegara**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan dan evaluasi untuk program mitigasi bencana tanah longsor di Kabupaten Banjarnegara.

### **1.4.2 Manfaat Bagi IKM Unnes**

Sebagai tambahan referensi kepustakaan penelitian terkait dengan Gambaran pelaksanaan mitigasi bencana tanah longsor di Kabupaten Banjarnegara.

### **1.4.3 Manfaat Bagi Penulis**

1. Menambah pengetahuan dan ketrampilan bagi penulis dalam penelitian, khususnya mengenai gambaran pelaksanaan mitigasi bencana tanah longsor di Kabupaten Banjarnegara.
2. Membantu penulis untuk belajar melatih pribadi dalam berfikir logis, terstruktur dan sistematis.

## **1.5 KEASLIAN PENELITIAN**

**Tabel 1.1 Keaslian Penelitian**

<b>No</b>	<b>Peneliti</b>	<b>Judul</b>	<b>Rancangan n Penelitian</b>	<b>Hasil penelitian</b>
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>
<b>1</b>	Amni Zarkasyi Rahman	Kajian Mitigasi Bencana Tanah Longsor Di Kabupaten	Diskriptif Kualitatif	Mitigasi bencana tanah longsor di Kabupaten Banjarnegara dilakukan



	(Rahman, 2015)	Banjarnegara		secara struktural maupun non struktural. Mitigasi structural dilakukan dengan penyusunan data base daerah potensi bahaya dan pemasangan <i>Early Warning System</i> (EWS). Mitigasi non struktural dilakukan dengan pemberian informasi, sosialisasi serta pelatihan dan simulasi bencana.
2	Dumilah Pradapaning Puri, Thalita Rifda Khaerani (2017)	Strategi Mitigasi Bencana Tanah Longsor Di Kabupaten Purworejo	kualitatif-deskriptif	Mitigasi bencana belum maksimal. Dalam praktiknya tidak ada dokumen rencana darurat tanah longsor yang digunakan sebagai referensi untuk tindakan. Kualitas dan kuantitas sumber daya manusia tidak memadai.
4	Pranatasari Dyah Susanti, Arina Miardini, dan Beny Harjadi (2017)	Analisis kerentanan tanah longsor sebagai dasar mitigasi Di kabupaten banjarnegara	Survei, diskriptif kuantitatif	Hasilnya menunjukkan berbagai kelas kerentanan, yaitu: 1) zona tidak rentan 44,88 ha (0,04%), 2) zona sedikit rentan 7,800,84 ha (7,29%), 3) zona cukup rentan 88,505.80 ha (82,74%) , 4) zona rentan seluas 10.423,32 ha (9,74%), dan 5) zona sangat rentan seluas 196,16 ha (0,18%). Parameter dominan untuk tanah longsor di Bajarneegara adalah: hujan, geologi, dan regolith.

4	Nia Kurniasari (2016)	Kajian tingkat kesadaran masyarakat terhadap mitigasi bencana tanah longsor  Di kecamatan banjarmangu  Kabupaten banjarnegara  Tahun 2015	Deskriptif kualitatif	Tingkat pengetahuan masyarakat termasuk cukup. Sikap masyarakat terhadap mitigasi bencana tanah longsor termasuk sangat baik. Perilaku masyarakat terhadap mitigasi bencana tanah longsor termasuk kurang baik, sebagian besar wujud perilaku masyarakat belum sesuai dengan mitigasi bencana tanah longsor.
5	Juhadi, Wahyu Setyaningsih, Nia Kurniasari (2016)	Pola perilaku masyarakat dalam pengurangan risiko bencana Tanah longsor di kecamatan banjarwangu  Kabupaten banjarnegara jawa tengah	<i>startified proporsional random sampling.</i>	Hasil penelitian menunjukkan sikap dan pengetahuan masyarakat dalam pengurangan risiko bencana tanah longsor cukup baik, namun belum tercermin di dalam pola perilakunya. Pola perilaku masyarakat setempat dalam upaya pengurangan risiko bencana tanah longsor masih rendah.

Beberapa hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah sebagai berikut :

1. Lokasi dan waktu penelitian berbeda dengan penelitian sebelumnya,
2. Penelitian ini juga difokuskan kepada bencana tanah longsor dengan menggunakan acuan perundangan PERMENDAGRI No. 33 Tahun 2006
3. Penelitian ini juga menyertakan beberapa *stakeholder* sebagai sumber informasi penelitian

## **1.6 RUANG LINGKUP**

### **1.6.1 Ruang Lingkup Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah.

### **1.6.2 Ruang Lingkup Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan bulan Agustus-September 2019.

### **1.6.3 Ruang Lingkup Keilmuan**

Ilmu yang terikat dengan penelitian ini adalah Ilmu Kesehatan Masyarakat khususnya di bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja mengenai manajemen bencana.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 LANDASAN TEORI**

##### **2.1.1 Bencana**

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana, bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.

Menurut Peraturan Kepala BNPB No. 4 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana, bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam/faktor nonalam maupun faktor manusia yang mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis.

Pengertian bencana dalam Kepmen Nomor 17/kep/Menko/Kesra/x/95 adalah sebagai berikut : Bencana adalah Peristiwa atau rangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam, manusia, dan atau keduanya yang mengakibatkan korban dan penderitaan manusia, kerugian harta benda, kerusakan lingkungan, kerusakan sarana prasarana dan fasilitas umum serta menimbulkan gangguan terhadap tata kehidupan dan penghidupan masyarakat.

Menurut Departemen Kesehatan RI (2001), definisi bencana adalah peristiwa atau kejadian pada suatu daerah yang mengakibatkan kerusakan ekologi, kerugian kehidupan manusia, serta memburuknya kesehatan dan pelayanan kesehatan yang bermakna sehingga memerlukan bantuan luar biasa dari pihak luar.

Sedangkan definisi bencana (*disaster*) menurut WHO (2002) adalah setiap kejadian yang menyebabkan kerusakan, gangguan ekologis, hilangnya nyawa manusia, atau memburuknya derajat kesehatan atau pelayanan kesehatan pada skala tertentu yang memerlukan respon dari luar masyarakat atau wilayah yang terkena.

Menurut Coburn, A. W. dkk. 1994. Di dalam UNDP mengemukakan bahwa : Bencana adalah Satu kejadian atau serangkaian kejadian yang member meningkatkan jumlah korban dan atau kerusakan, kerugian harta benda, infrastruktur, pelayanan-pelayanan penting atau sarana kehidupan pada satu skala yang berada di luar kapasitas norma. Sedangkan Heru Sri Haryanto (2001 : 35) Mengemukakan bahwa: Bencana adalah Terjadinya kerusakan pada pola pola kehidupan normal, bersipat merugikan kehidupan manusia, struktur sosial serta munculnya kebutuhan masyarakat.

Bencana (*disaster*) merupakan suatu gangguan serius terhadap keberfungsian suatu komunitas sehingga menyebabkan kerugian yang meluas pada kehidupan manusia dari segi materi, ekonomi, atau lingkungan yang melampaui kemampuan komunitas tersebut untuk mengatasi menggunakan sumber daya mereka sendiri (SIG, 2015).

Kejadian Bencana adalah peristiwa bencana yang terjadi dan dicatat berdasarkan tanggal kejadian, lokasi, jenis bencana, korban, dan/ataupun

kerusakan. Jika terjadi bencana pada tanggal yang sama dan melanda lebih dari satu wilayah, dapat dihitung sebagai suatu kejadian. Dalam hal kejadian bencana, terdapat dua kata kunci yaitu (1) bahaya dan (2) kerentanan. Bencana adalah suatu kejadian yang menyebabkan kerusakan fisik dalam skala besar, baik infrastruktur/prasaran maupun lingkungan hidup, dan mengancam nyawa orang dalam jumlah banyak di dalam suatu komunitas/wilayah. Sementara itu kerentanan adalah keadaan di dalam masyarakat dan lingkungan yang membuat mereka mudah terkena akibat buruk dari suatu ancaman. Karena itu, bahaya mengacu pada kejadian alami, sedangkan kerentanan mengacu pada kelemahan suatu populasi sistem.

### **2.1.2 Faktor Penyebab Bencana**

Terdapat 3 (tiga) faktor penyebab terjadinya bencana, yaitu : (1) Faktor alam (natural disaster) karena fenomena alam dan tanpa ada campur tangan manusia. (2) Faktor non-alam (nonnatural disaster) yaitu bukan karena fenomena alam dan juga bukan akibat perbuatan manusia, dan (3) Faktor sosial/manusia (man-made disaster) yang murni akibat perbuatan manusia, misalnya konflik horizontal, konflik vertikal, dan terorisme (Anies, 2017).

Secara umum faktor penyebab terjadinya bencana adalah karena adanya interaksi antara ancaman (*hazard*) dan kerentanan (*vulnerability*). Ancaman bencana menurut Undang-undang Nomor 24 tahun 2007 adalah “Suatu kejadian atau peristiwa yang bisa menimbulkan bencana”. Kerentanan terhadap dampak atau risiko bencana adalah “Kondisi atau karakteristik biologis, geografis, sosial, ekonomi, politik, budaya dan teknologi suatu masyarakat di suatu wilayah untuk

jangka waktu tertentu yang mengurangi kemampuan masyarakat untuk mencegah, meredam, mencapai kesiapan, dan menanggapi dampak bahaya tertentu”.

1. 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.
2. Bencana non alam, adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa non alam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi dan wabah penyakit.
3. Bencana sosial, adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antarkelompok atau antarkomunitas masyarakat, dan teror.

### **2.1.3 Jenis-Jenis Bencana**

Menurut Priambodo,S (2015) secara garis besar terdapat 3 jenis bencana, diantaranya yaitu :

#### **2.1.3.1 Geologi**

Bencana alam geologi adalah bencana alam yang terjadi di permukaan bumi, seperti gempa bumi, tsunami, tanah longsor, dan gunung meletus. Gempa bumi dan gunung meletus terjadi hanya di sepanjang jalur-jalur pertemuan lempeng tektonik di darat atau di lantai samudera. Contoh bencana alam geologi yang paling umum adalah gempa bumi, tsunami, dan gunung meletus. Gempa bumi terjadi karena gerakan lempeng tektonik. Gempa bumi pada lantai dasar samudera dapat memicu gelombang tsunamii ke pesisir-pesisir yang jauh. Gelombang yang disebabkan oleh peristiwa seismik memuncak pada ketinggian kurang dari 1 meter

di laut lepas, namun bergerak dengan kecepatan ratusan kilometer per jam (Prambodo, 2015). Berikut adalah beberapa contoh bencana geologi :

1. Gempa bumi, gempa bumi adalah getaran atau guncangan yang terjadi di permukaan bumi yang disebabkan oleh tumbukan antar lempeng bumi, patahan aktif, aktivitas gunung api atau runtuhan.
2. Letusan gunung api, letusan gunung api merupakan bagian dari aktivitas vulkanik yang dikenal dengan istilah *erupsi*. Bahaya letusan gunung api dapat berupa awan panas, lontaran material, hujan abu lebat, lava, gas racun, tsunami, dan banjir lahar.
3. Tsunami, Berasal dari bahasa Jepang yang berarti gelombang ombak lautan (*tsu* berarti pelabuhan, *nami* berarti gelombang ombak). Tsunami adalah serangkaian gelombang ombak laut raksasa yang timbul karena adanya pergeseran di dasar laut akibat gempa bumi.
4. Tanah longsor, tanah longsor merupakan salah satu jenis gerakan massa tanah atau batuan, ataupun percampuran keduanya, menuruni atau keluar lereng akibat terganggunya kestrabilan tanah atau batuan penyusun lereng.

#### 2.1.3.2 Hidrometeorologi

Bencana alam meteorologi atau hidrometeorologi berhubungan dengan iklim. Bencana ini umumnya tidak terjadi pada suatu tempat khusus, walaupun ada daerah-daerah yang menderita banjir musiman, kekeringan, atau badai tropos (siklon, hurikan, dan taifun) dikenal terjadi pada daerah-daerah tertentu. Bencana alam bersifat meteorologi seperti banjir dan kekeringan merupakan bencana alam yang paling banyak terjadi di seluruh dunia, bahkan beberapa di antaranya hanya



terjadi di suatu wilayah dengan iklim tertentu. Sebagai contoh hurikan terjadi hanya di Karibia, Amerika tengah, dan Amerika Selatan bagian utara. Kekhawatiran terbesar pada abad modern adalah bencana yang disebabkan oleh pemanasan global (Prambodo, 2015). Berikut merupakan beberapa contoh bencana hidrometeorologi :

1. Banjir, banjir adalah peristiwa atau keadaan dimana terendamnya suatu daerah atau daratan karena volume air yang meningkat.
2. Banjir bandang, banjir bandang adalah banjir yang datang secara tiba-tiba dengan debit air yang besar yang disebabkan terbendungnya aliran sungai pada alur sungai.
3. Kekeringan, kekeringan adalah ketersediaan air yang jauh dibawah kebutuhan air untuk kebutuhan hidup, pertanian, kegiatan ekonomi, dan lingkungan. Adapun yang dimaksud kekeringan di bidang pertanian adalah kekeringan yang terjadi di lahan pertanian yang ada tanaman (padi, jagung, kedelai, dan lain-lain) yang sedang dibudidayakan.
4. Kebakaran, kebakaran adalah situasi dimana bangunan pada suatu tempat seperti rumah/pemukiman, pabrik, pasar, gedung, dan lain-lain dilanda api sehingga mengakibatkan kerusakan hutan dan lahan yang menimbulkan korban dan/atau kerugian.
5. Kebakaran hutan, kebakaran hutan dan lahan adalah suatu keadaan dimana hutan dan lahan dilanda api sehingga mengakibatkan kerusakan hutan dan lahan yang menimbulkan kerugian ekonomis dan atau nilai lingkungan.

Kebakaran hutan dan lahan seringkali menyebabkan bencana asap yang dapat mengganggu aktivitas dan kesehatan masyarakat sekitar.

6. Angin puting beliung, angin puting beliung adalah angin kencang yang datang secara tiba-tiba, mempunyai pusat, bergerak melingkar mempunyai spiral dengan kecepatan 40-50 km/jam hingga menyentuh permukaan bumi dan akan hilang dalam waktu singkat (3-5 menit).
7. Gelombang pasang, gelombang pasang atau badai adalah gelombang tinggi yang ditimbulkan karena efek terjadinya siklon tropis di sekitar wilayah Indonesia yang berpotensi kuat menimbulkan bencana alam. Indonesia bukan daerah lintasan siklon tropis. Namun keberadaan siklon tropis akan memberikan pengaruh kuat terjadinya angin kencang, gelombang tinggi disertai hujan deras.
8. Abrasi, abrasi adalah proses pengikisan pantai oleh tenaga gelombang laut dan arus laut yang bersifat merusak. Abrasi biasanya juga disebut erosi pantai. Kerusakan garis pantai akibat abrasi ini dipicu oleh terganggunya keseimbangan alam daerah pantai tersebut. Walaupun abrasi bisa disebabkan oleh gejala alami, manusia sering disebut sebagai penyebab utama abrasi.

#### 2.1.3.3 Antropogenik

Berikut merupakan beberapa contoh jenis bencana antropogenik :

1. Kecelakaan transportasi, kecelakaan transportasi adalah kecelakaan moda transportasi yang terjadi di darat, laut, dan udara.
2. Kecelakaan industri, kecelakaan industri adalah kecelakaan yang disebabkan oleh dua faktor, yaitu perilaku kerja yang berbahaya (*unsafe action*) dan

kondisi yang berbahaya (*Iunsafe conditions*). Sedangkan jenis kecelakaan yang terjadi sangat bergantung pada macam industrinya, misalnya bahan dan peralatan kerja yang dipergunakan, proses kerja, kondisi tempat kerja, bahkan pekerja yang terlibat didalamnya.

3. Kejadian Luar Biasa (KLB), kejadian luar biasa adalah timbulnya atau meningkatnya kejadian kesakitan atau kematian yang bermakna secara epidemiologis pada suatu daerah dalam kurun waktu tertentu.
4. Konflik sosial, konflik sosial atau kerusuhan sosial atau huru hara adalah suatu gerakan massal yang bersifat merusak tatanan dan tata tertib sosial yang ada, yang dipicu oleh kecemburuan sosial, budaya, dan ekonomi yang biasanya dikemas sebagai pertentangan antar suku, agama, ras (sara).
5. Aksi teror, aksi teror adalah aksi yang dilakukan oleh setiap orang yang dengan sengaja menggunakan kekerasan atau ancaman kekerasan sehingga menimbulkan suasana teror atau rasa takut terhadap orang secara meluas atau menimbulkan korban yang bersifat massal, dengan cara merampas kemerdekaan sehingga mengakibatkan hilangnya nyawa dan harta benda, mengakibatkan hilangnya nyawa dan harta benda, mengakibatkan kerusakan atau kehancuran terhadap objek-objek vital yang strategis atau lingkungan hidup atau fasilitas publik internasional.
6. Sabotase, sabotase adalah tindakan yang dilakukan untuk melemahkan musuh melalui subversi, penghambatan, pengacauan dan/atau penghancuran. Dalam perang, istilah ini digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas individu atau group yang tidak berhubungan dengan militer, tetapi dengan spionase.

Sabotase dapat dilakukan terhadap beberapa struktur penting, seperti infrastruktur, struktur ekonomi, dan lain-lain.

#### **2.1.4 Tanah Longsor**

Menurut Anies, 2017 tanah longsor merupakan peristiwa geologi, dalam hal ini terjadi pergerakan tanah seperti jatuhnya bebatuan maupun gumpalan besar tanah. Penyebab utama peristiwa ini adalah gravitasi yang memengaruhi suatu lereng suram. Meskipun demikian, terdapat pula faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi, antara sebagai berikut:

1. Erosi yang disebabkan sungai-sungai atau gelombang laut yang menciptakan lereng-lereng yang terlalu curam
2. Lereng dari bebatuan dan tanah diperlemah mealui saturasi yang diakibatkan hujan lebat
3. Gempa bumi menyebabkan tekanan yang mengakibatkan longornya lereng-lereng yang lemah
4. Gunung berapi menciptakan simpanan debu, hujan lebat, dan aliran debu-debu
5. Getaran dari mesin, lalu lintas, penggunaan bahan peledak, dan bahkan petir
6. Berat yang terlalu berlebihan, misalnya dari berkumpulnya hujan atau salju.

##### **2.1.4.1 Tanda-Tanda Awal Tanah Longsor**

Tanah longsor terjadi karena adanya faktor gaya yang terletak pada bidang tanah yang tidak rata, yang disebut lereng. Kestabilan material penyusun lereng ditentukan oleh gaya penahan massa tanah di sepanjang lereng. Gaya yang menjaga kestabilan lereng ini dipengaruhi oleh kedudukan permukaan air tanah, sifat fisik tanah, dan sudut kemiringan lereng. Karena itu, tanah longsor akan terjadi

jika gaya pendorong pada lereng lebih besar daripada gaya penahannya. Sementara itu, gaya penahan dipengaruhi oleh beda kemiringan sudut lereng, kandungan air tanah, serta beban dan berta jenis tanah atau batuan.

Tanda-tanda awal terjadinya tanah longsor adalah:

1. Setelah hujan turun, di lereng muncul retakan-retakan yang arahnya sejajar dengan tebing
2. Di daerah sekitar lereng, air sungai dan air sumur tiba-tiba naik permukaannya serta berwarna keruh
3. Sewaktu hujan, air pada permukaan tanah biasanya tergenang tetapi tiba-tiba mengering menjelang terjadinya tanah longsor
4. Pada permukaan tanah, di lokasi yang baru muncul mata air secara tiba-tiba
5. Secara tiba-tiba pula muncul rembesan air lumpur pada lereng
6. Terjadi amblesan tanah pada beberapa lokasi
7. Terjadi penggembungan pada lereng atau dinding konstruksi penguat lereng
8. Timbul rembesan air lumpur pada lereng
9. Di sekitar lereng, pohon-pohon, tiang-tiang serta rumah-rumah tampak mulai miring
10. Terjadi perubahan bagunan rumah, pintu dan jendela sulit dibuka atau ditutup
11. Terjadi retakan pada lantai dan tembok bangunan
12. Terdengar suara gemuruh dari atas lereng, disertai dengan getaran pada permukaan tanah
13. Akhirnya, terjadi runtuhannya massa tanah atau batuan dalam jumlah besar, dan sering mengakibatkan bencana tanpa dapat diantisipasi sebelumnya.

#### 2.1.4.2 Penyebab Tanah longsor

Sekurangnya terdapat dua faktor penyebab tanah longsor, yaitu faktor alam dan faktor manusia.

##### 2.1.4.2.1 Fakor Alam

Beberapa kondisi yang dapat memicu tanah longsor dari faktor alam antara lain sebagai berikut :

1. Struktur geologi, daerah pada sesar batuan akan mengalami penghancuran yang disebabkan oleh pergeseran blok-blok batuan pada bidang pertahanan. Pada daerah sesar tersebut, daya tanah atau kekukuhan batuan berkurang atau menjadi lemah. Hal ini karena batuan pada daerah sesar lebih mudah mengalami pelapukan, erosi, dan tanah longsor.
2. Bekas longsoran, lokasi longsoran yang pernah atau sering terjadi tanah longsor, akan berulang. Bekas longsoran lama mempunyai ciri-ciri : terdapat tebing-tebing terjal membentuk tapal kuda, terdapat mata air dan pepohonan yang lebat, lokasi longsoran lama arahnya cukup luas, dan terdapat alur lembah yang pada tebingnya terdapat retakan dan longsoran kecil.
3. Kemiringan lereng, kondisi lereng yang terjal akan memperbesar gaya pendorong material utama penyusun utama lereng. Semakin besar sudut kemiringan lereng, semakin besar pula potensi terjadinya tanah longsor.
4. Bidang diskontinuitas, adanya bidang kontinuitas atau permukaan lereng yang tidak sinambung, akan berpotensi terjadi tanah longsor. Bidang diskontinuitas ini antara lain memiliki ciri-ciri, merupakan daerah pertemuan antara batuan yang retak-retak dengan batuan yang kuat, pertemuan antara batuan yang dapat

melewatkan air (kedap air), pertemuan antara tanah penutup dengan batuan dasar, atau pertemuan antara tanah yang lembek dengan tanah yang padat.

5. Curah hujan, tanah longsor mudah terjadi setiap awal musim penghujan. Ketika kemarau, terjadi penguapan air di permukaan tanah dalam jumlah yang besar. Penguapan tersebut mengakibatkan pori-pori tanah membesar, kemudian diikuti terbentuknya retakan dan rekahan di permukaan tanah. Sewaktu musim hujan tiba, air akan masuk ke dalam pori-pori dan bagian tanah yang retak sehingga kandungan air pada tanah menjadi jenuh dalam waktu singkat.
6. Kandungan air pori tanah, tingginya air pori tanah dan tingginya air permukaan tanah (*water table*) pada lereng, juga merupakan faktor pendorong terjadinya tanah longsor.
7. Kondisi tanah, kondisi tanah yang semakin tebal dan kurang padat, akan semakin rentan terhadap tanah longsor. Lapisan tanah disebut tebal jika mempunyai ketebalan lebih dari 2,5 meter. Umumnya berupa tanah liat, dan ketebalan lebih dari 2,5 meter sangat rawan terhadap tanah longsor.
8. Kondisi batuan, batuan endapan dari gunung berapi dan batuan sedimen yang berukuran seperti pasir serta campuran antara kerikil, pasir, dan lempung, kondisinya kurang kuat. Kondisi ini mudah mengalami pelapukan menjadi tanah, dan pada lereng yang terjal akan berpotensi mengakibatkan tanah longsor.
9. Erosi, aktivitas aliran sungai akan menyebabkan pengikisan tanah dibagian tebing dan lembah, demikian pula, penggundulan hutan disekitar bantaran

sungai yang berkelok-kelok akan menyebabkan tebing menjadi terjal. Pengikisan tanah atau erosi tersebut akan memperbesar potensi bahaya tanah longsor.

10. Litologi, Kondisi mudah atau sukarnya batuan mengalami pelapukan, serta besar atau kecilnya porositas tanah atau batuan terhadap air, disebut litologi. Semakin mudah batuan mengalami pelapukan, semakin berkurang kohesi dan kekuatan batuan penyusun lereng. Semakin mudah batuan mengalami pelapukan, semakin besar potensi terjadinya tanah longsor.
11. Getaran, getaran yang disebabkan oleh gempa bumi, penggunaan alat-alat berat maupun bahan peledak, akan mempengaruhi kestabilan lereng. Getaran pada permukaan bumi yang sangat keras juga dapat menyebabkan tanah longsor.
12. Aktivitas gunung berapi, aktivitas gunung berapi akan membentuk material vulkanik di puncak gunung dan di lereng-lereng. Tumpukan material vulkanik di puncak gunung maupun lereng-lereng berpotensi besar mengakibatkan tanah longsor.
13. Musim kemarau panjang, musim kemarau yang panjang dan terik akan mengakibatkan surutnya permukaan air dengan cepat di danau atau bendungan. Akibatnya, gaya penahan material di lereng-lereng menjadi hilang. Hal ini mengakibatkan terbentuknya retakan dan penurunan tanah memperbesar potensi terjadinya tanah longsor.



#### 2.1.4.2.2 Faktor Manusia

Di samping faktor alam, ternyata faktor manusia juga memegang peranan cukup penting. Beberapa kegiatan manusia yang berpotensi mengakibatkan kejadian tanah longsor adalah sebagai berikut:

1. Penggundulan hutan. Aktivitas manusia yang merambah hutan, melakukan penggundulan dan pembakaran hutan, mengakibatkan tanah kehilangan kestabilannya. Struktur tanah menjadi rapuh dan tanah rawan longsor.
2. Pemotongan tebing. Kegiatan semacam pemotongan tebing dan penambangan batu di lereng, berpotensi mengakibatkan tanah longsor.
3. Lereng yang terjal. Lereng atau tebing yang terjal akan memperbesar gaya pendorong. Lereng yang terjal terbentuk karena pengikisan air sungai, mata air, air laut, dan angin. Kebanyakan sudut lereng yang menyebabkan longsor adalah  $180^\circ$  apabila ujung lerengnya terjal dan bidang longsorannya mendatar.
4. Tanah yang kurang padat dan tebal. Jenis tanah yang kurang padat adalah tanah lempung atau tanah liat dengan ketebalan lebih dari 2,5 meter dan sudut lereng  $>220$ . Tanah jenis ini memiliki potensi untuk terjadinya tanah longsor, terutama bila terjadi hujan. Selain itu, jenis tanah ini sangat rentan terhadap pergerakan tanah karena menjadi lembek jika terkena air dan pecah jika udara terlalu panas.
5. Jenis tata lahan. Tanah longsor banyak terjadi di daerah tata lahan persawahan, perladangan, dan adanya genangan air di lereng yang terjal. Pada lahan persawahan, akarnya kurang kuat untuk mengikat butir tanah dan membuat tanah menjadi lembek dan jenuh dengan air sehingga mudah terjadi longsor.

Sementara itu, untuk daerah perladangan penyebabnya adalah karena akar pohonnya tidak dapat menembus bidang longsoran yang dalam dan umumnya terjadi di daerah longsoran lama.

6. Sistem drainase. Sistem drainase pada lereng gunung dan bukit yang kurang baik akan memperbesar risiko terjadinya tanah longsor. Sebab, kestabilan material penyusun lereng akan terganggu.
7. Kegiatan pertambangan. Kegiatan pertambangan yang menggunakan bahan peledak dan alat-alat berat, berpotensi mengakibatkan tanah longsor.
8. Tata kelola lahan pertanian. Sistem pertanian yang kurang memperhitungkan sistem drainase yang baik, akan memperbesar risiko terjadinya tanah longsor.
9. Penimbunan material dan sampah. Penimbunan material untuk perluasan pemukiman penduduk, dapat memicu terjadinya tanah longsor. Demikian pula pembuangan sampah di lembah maupun sekitar lereng, dapat menyebabkan tanah longsor. Hal ini karena timbunan sampah sangat tidak stabil, terutama di musim penghujan.
10. Akibat susutnya muka air yang cepat di danau maka gaya penahan lereng menjadi hilang.

#### 2.1.4.3 Dampak Negatif Tanah Longsor

Tanah longsor akan menimbulkan dampak negatif dalam kehidupan manusia dan lingkungan. Hal ini karena tanah longsor akan menyebabkan terganggunya siklus hidrologi dan ekosistem. Lebih lanjut akan menimbulkan korban jiwa dan berdampak secara sosial ekonomi.

Tanah longsor akan menyumbat saluran air sehingga dapat mengakibatkan air meluap dan terjadi banjir. Demikian juga tanah longsor dapat pula mengakibatkan rusaknya lingkungan fisik, menurunnya kesuburan tanah, dan rusaknya lahan pertanian.

Secara ekonomi, bencana tanah longsor dapat pula menyebabkan kerugian secara ekonomi, serta dampak sosial dan psikologi masyarakat. Dampak negatif terhadap aspek sosial ekonomi lain misalnya:

1. Jatuhnya korban jiwa yang membuat sedih keluarga maupun kerabat
2. Kerugian negara akibat rusaknya infrastruktur yang tertimbun tanah longsor
3. Perekonomian yang tersendat, khususnya di wilayah terjadinya tanah longsor
4. Menurunnya harga tanah di daerah setempat
5. Trauma psikis bagi para korban selamat sehingga menimbulkan berbagai gangguan jiwa baik ringan maupun berat.

#### 2.1.4.3 Pencegahan tanah Longsor

Ada beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya bencana tanah longsor, antara lain sebagai berikut:

1. Tidak memotong tebing di sekitar jalan secara tegak lurus, dan tidak menggali tanah di bawah lereng.
2. Tidak memasang instalasi di bawah tanah yang rawan longsor.
3. Tidak menebang pohon atau membakar hutan di lereng perbukitan atau pegunungan. Menanam pohon yang berakar kuat, misalnya lamtoro, akar wangi, dan sebagainya.

4. Tidak membuka lahan persawahan atau membuat kolam ikan di lereng perbukitan atau pegunungan.
5. Tidak membangun rumah atau fasilitas fisik lain di bawah tebing atau di tepi sungai yang rawan erosi.
6. Mengurangi sudut kemiringan lereng, membuat terasering untuk mencegah longsor.
7. Membuat sistem drainase yang baik, dengan tujuan menghilangkan air dari lereng
8. Membuat bangunan penahan berupa jangkar (*anchor*) atau *pilling*, yang berfungsi menahan pergerakan tanah dan batuan pada lereng.

#### **2.1.5 Instansi (*Stakeholder*) Yang Terlibat Dalam Manajemen Bencana**

Bupati/Walikota selaku Ketua Satuan Pelaksana Penanganan Bencana bertanggungjawab mengoordinasikan, memimpin dan mengendalikan kegiatan organisasi struktural dan non struktural dalam pelaksanaan pedoman umum mitigasi bencana di wilayah Kabupaten/Kota. Pemerintah Daerah dalam melaksanakan mitigasi bencana dilakukan secara berjenjang melalui struktur kelembagaan Satuan Koordinasi Pelaksana Penanganan Bencana, Satuan Pelaksana Penanganan Bencana, Unit Operasi Penanganan Bencana dan Kepala Desa/Lurah. Badan Nasional Penanggulangan Bencana telah melakukan kerja sama dengan kementerian/ lembaga, yang bertujuan untuk mendukung pelaksanaan kegiatan penanggulangan bencana secara terencana, terpadu, dan menyeluruh di setiap tahapannya, baik tahapan pra-bencana, tanggap bencana, hingga pasca-bencana. Isi dari kerja sama tersebut pada umumnya adalah untuk mengkoordinasikan pelaksanaan

kegiatan penanggulangan bencana, menjalin kerjasama para pihak dibidang penanggulangan bencana, memadukan kemampuan sinergi dengan Badan Nasional Penanggulangan Bencana dalam penanggulangan bencana secara tepat, terencana, terorganisir, terkoordinasi dan terpadu, dan pengembangan konsep sesuai dengan tugas dan fungsi para pihak serta mendukung penyebarluasan informasi yang terkait dengan penanggulangan bencana.

#### 2.1.5.1 Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD)

##### 2.1.5.1.1 *Pengertian*

Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana, BPBD adalah lembaga teknis di bidang sosial dalam penanggulangan bencana. Badan Penanggulangan Bencana Daerah mempunyai tugas pokok melaksanakan penyusunan dan kebijakan daerah di bidang penanggulangan bencana. BPBD mempunyai bagian-bagian struktur birokrasi dan memiliki staf-staf ahli dalam bidang penanganan bencana. Susunan organisasi BPBD, terdiri dari : Kepala BPBD, Unsur Pengarah, Unsur Pelaksana dan Jabatan Fungsional.

Sekretariat BPBD lahir sebagai bentuk proaktif Pemerintah Daerah terhadap perubahan paradigma penanggulangan bencana dan kebijakan yang telah ditetapkan, yaitu meninggalkan pola lama yang berfokus pada tanggap darurat bencana dan menjadikan penanggulangan bencana menjadi bagian yang tak terpisahkan dari program pembangunan pemerintah.

Fungsi dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah adalah merumuskan dan menetapkan kebijakan penanggulangan bencana dan penanganan pengungsi dengan bertindak cepat dan tepat, efektif dan efisien serta pengkoordinasian

pelaksanaan kegiatan penanggulangan bencana secara terencana, terpadu dan menyeluruh. Dengan harapan BPBD mampu melakukan penanganan bencana alam secara cepat, tepat, efektif, dan efisien pada saat sebelum bencana, saat terjadi bencana, dan setelah bencana.

#### 2.1.5.1.2 *Tugas dan Fungsi*

Sesuai UU No: 24 Thn 2007 Pasal 4, Badan Penanggulangan Bencana Daerah memiliki tugas :

1. Menetapkan pedoman dan pengarahannya terhadap usaha penanggulangan bencana yang mencakup pencegahan bencana, penanganan darurat, rehabilitasi, serta rekonstruksi secara adil dan setara.
2. Menetapkan standarisasi serta kebutuhan penyelenggaraan penanggulangan bencana berdasarkan peraturan perundang-undangan.
3. Menyusun, menetapkan, dan menginformasikan peta rawan bencana.
4. Melaporkan penyelenggaraan penanggulangan bencana kepada Kepala Daerah setiap sebulan sekali dalam kondisi normal dan setiap saat dalam kondisi darurat bencana;
5. Mengendalikan pengumpulan dan penyaluran uang dan barang.
6. Mempertanggungjawabkan penggunaan anggaran yang diterima dari Anggaran Pendapatan Belanja Daerah.
7. Melaksanakan kewajiban lain sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 46 Tahun 2008 Tentang Pedoman Organisasi Dan Tata Kerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah,

BPBD Provinsi dan BPBD Kabupaten/Kota dalam menyelenggarakan tugas sebagaimana mempunyai fungsi:

1. perumusan dan penetapan kebijakan penanggulangan bencana dan penanganan pengungsi dengan bertindak cepat dan tepat, efektif dan efisien; dan
2. pengkoordinasian pelaksanaan kegiatan penanggulangan bencana secara terencana, terpadu dan menyeluruh.

#### 2.1.5.1.3 Struktur Organisasi

Berikut merupakan struktur organisasi Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) berdasarkan Undang-Undang no 24 Tahun 2006 :

##### 2.1.5.3.1 Kepala

Kepala BPBD dijabat secara rangkap (*ex-officio*) oleh Sekretaris Daerah. Kepala BPBD membawahi unsur pengarah penanggulangan bencana dan unsur pelaksana penanggulangan bencana. Kepala BPBD bertanggungjawab langsung kepada Kepala Daerah.

##### 2.1.5.3.2 Pengarah

Unsur pengarah penanggulangan bencana yang selanjutnya disebut Unsur Pengarah berada di bawah dan bertanggungjawab langsung kepada Kepala BPBD. Tugas dan fungsi unsur pengarah diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Unsur Pengarah mempunyai tugas memberikan masukan dan saran kepada Kepala BPBD dalam penanggulangan bencana.
2. Untuk melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud butir
3. Unsur Pengarah menyelenggarakan fungsi .

#### 2.1.5.3.2 Pelaksana

Unsur pelaksana penanggulangan bencana yang selanjutnya disebut dengan unsur pelaksana berada di bawah dan bertanggungjawab kepada Kepala BPBD. Unsur pelaksana mempunyai tugas melaksanakan penanggulangan bencana yang meliputi prabencana, saat tanggap darurat, dan pascabencana secara terintegrasi. Unsur pelaksana dipimpin oleh seorang Kepala Pelaksana yang membantu Kepala BPBD dalam menyelenggarakan tugas dan fungsi unsur pelaksana dan menjalankan tugas Kepala BPBD sehari-hari.

Menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 46 Tahun 2008 Tentang Pedoman Organisasi Dan Tata Kerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah, Unsur Pelaksana BPBD Provinsi dan BPBD Kabupaten/Kota sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 dan Pasal 9 mempunyai tugas melaksanakan penanggulangan bencana secara terintegrasi meliputi : prabencana, saat tanggap darurat, dan pascabencana.

Unsur Pelaksana BPBD Provinsi dan BPBD Kabupaten/Kota menyelenggarakan fungsi:

1. Pengoordinasian, Fungsi koordinasi merupakan fungsi koordinasi Unsur Pelaksana BPBD Provinsi dan BPBD Kabupaten/Kota dilaksanakan melalui koordinasi dengan satuan kerja perangkat daerah lainnya di daerah, instansi vertikal yang ada di daerah, lembaga usaha, dan/atau pihak lain yang diperlukan pada tahap pra bencana dan pasca bencana.
2. Pengkomandoan, Fungsi komando merupakan fungsi Komando Unsur Pelaksana BPBD Provinsi dan BPBD Kabupaten/Kota dilaksanakan melalui



pengerahan sumber daya manusia, peralatan, logistik dari satuan kerja perangkat daerah lainnya, instansi vertikal yang ada di daerah serta langkah-langkah lain yang diperlukan dalam rangka penanganan darurat bencana.

3. Pelaksana, Fungsi pelaksana merupakan fungsi pelaksana Unsur Pelaksana BPBD Provinsi dan BPBD Kabupaten/Kota dilaksanakan secara terkordinasi dan terintegrasi dengan satuan kerja perangkat daerah lainnya di daerah, instansi vertikal yang ada di daerah dengan memperhatikan kebijakan penyelenggaraan penanggulangan bencana dan ketentuan peraturan perundang-undangan.

#### 2.1.5.2 Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dibentuk berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 15 Tahun 2015 dan mempunyai tugas menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pekerjaan umum dan perumahan rakyat untuk membantu Presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan negara.

Unit teknis di dalam Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat yang terlibat dalam bidang penanggulangan bencana antara lain:

1. Direktorat Jenderal Sumber Daya Air yang menangani penanggulangan bencana terkait longsor dan banjir seperti pembangunan dan normalisasi sungai, penyusunan pedoman pencegahan bencana akibat daya rusak air, *SOP* banjir, pengadaan bahan banjiran
2. Direktur Jenderal Cipta Karya menangani kegiatan pembangunan Tempat Evakuasi Sementara dan peningkatan kapasitas *building* bagi satuan tugas

penanggulangan bencana alam Bidang Cipta Karya.

3. Direktur Jenderal Bina Marga menangani kegiatan penyusunan peta rawan bencana jalan nasional
4. dan *SOP* penanggulangan bencana pada jalan nasional
5. Badan Penelitian dan Pengembangan Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat yang menangani pembuatan prototype rumah tahan gempa.

#### 2.1.5.2.1 *Fungsi*

Kementerian ini merupakan pihak yang memegang peranan terbesar dalam mewujudkan arsitektur tanggap bencana. Peranan tersebut dapat berupa gagasan, solusi, inovasi dan tindakan konkrit sebagai tindak lanjutnya.

Ruang lingkup Nota Kesepahaman antara Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dengan Badan Nasional Penanggulangan Bencana meliputi penyelenggaraan penanggulangan bencana bidang pekerjaan umum yang terdiri 3 (tiga) tahap yaitu (1) Pra Bencana, meliputi kegiatan pencegahan, mitigasi dan kesiapsiagaan, (2) Saat Tanggap Darurat, meliputi kegiatan kaji cepat pemenuhan kebutuhan dasar dan pemulihan segera sarana dan prasarana vital; dan (3) Pasca Bencana, meliputi kegiatan rehabilitasi dan rekonstruksi.

Dalam melaksanakan kegiatan penanggulangan bencana Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat bersama-sama dengan Badan Nasional Penanggulangan Bencana dapat merencanakan penganggaran, pembangunan sarana dan prasarana, pertukaran data dan informasi, dan peningkatan kapasitas kelembagaan.

#### 2.1.5.3 Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan

Kebakaran lahan dan hutan di Indonesia dalam skala besar mulai terjadi pada tahun 1982/1983 yang tercatat membakar 3,6 juta hektar lahan dan hutan di Kalimantan Timur. Pada tahun 1991 kebakaran lahan dan hutan kembali terjadi seluas 118.881,18 hektar dan mulai dilaporkan adanya gangguan kabut asap. Kemudian kebakaran lahan dan hutan terjadi kembali pada tahun 1994 yang dilaporkan oleh 24 provinsi dengan luas kebakaran sebesar 161.798 hektar. Kebakaran yang terjadi pada tahun 1994 juga menyebabkan kabut asap lintas batas (*transboundary haze pollution*) ke beberapa negara tetangga.

Pada tahun 1997 terjadi kebakaran lahan dan hutan di 25 provinsi dengan luas sebesar 263.992 hektar. Pada kebakaran lahan dan hutan tahun 1997 ini untuk pertama kalinya kebakaran lahan dan hutan diklasifikasikan oleh pemerintah sebagai Bencana Nasional sekaligus menandai adanya kemauan segenap jajaran pemerintah bersama-sama dengan unsur masyarakat untuk berperan aktif dan menunjukkan tanggung jawab sesuai bidang tugas masing-masing.

#### 2.1.5.3.1 Fungsi

Untuk menanggapi permasalahan kebakaran hutan (dan lahan) yang terus meningkat, maka pada tahun 1994 dibentuk Subdirektorat Pengendalian Kebakaran Hutan pada Direktorat Perlindungan Hutan. Direktorat Perlindungan Hutan dibentuk berdasarkan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.13/Menhut-11/2005, Tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Kehutanan, yang berada di bawah Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam. Kementerian Kehutanan juga membentuk Pusat Pengendalian Kebakaran Hutan Nasional (PUSDALKARHUTNAS) di tingkat pusat dan Pusat Pengendalian Kebakaran Hutan

dan Lahan (PUSDALKARHUTLA) di tingkat provinsi serta Satuan Pelaksana Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan (SATLAK DALKARHUTLA) di tingkat kabupaten/kota di mana masing-masing memiliki Brigade Pemadaman Kebakaran Hutan.

Dipicu oleh kebakaran hutan dan polusi asap tahun 1997-1998 di mana kebakaran diketahui tidak hanya terjadi di hutan tetapi juga di lahan, khususnya kebun, maka Direktorat Jenderal Perkebunan yang sebelumnya berada di bawah Departemen Pertanian bergabung dan menjadi Departemen Kehutanan dan Perkebunan. Pada bulan Juli 1999 di bentuk Direktorat Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Kebun. Selanjutnya, pada tahun 2005 berganti menjadi Direktorat Pengendalian Kebakaran Hutan berdasarkan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.13/ Menhut-II/2005 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Kehutanan. Kemudian pada Tahun 2010 Direktorat Pengendalian Kebakaran Hutan dibawah Departemen Kehutanan berubah menjadi Direktorat Pengendalian Kebakaran Hutan dibawah Kementerian Kehutanan berdasarkan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.40/Menhut-II/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kehutanan. Seiring dengan penggabungan Kementerian Kehutanan dengan Kementerian Lingkungan Hidup pada tahun 2015 sesuai Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P. 18/MenLHK-II/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, maka Direktorat Pengendalian Kebakaran Hutan berubah menjadi Direktorat Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan.

Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan,

yang dimaksud dengan perlindungan hutan dan kawasan hutan merupakan usaha untuk:

1. Mencegah dan membatasi kerusakan hutan, kawasan hutan dan hasil hutan yang disebabkan oleh perbuatan manusia, ternak, kebakaran, daya-daya alam, hama serta penyakit.
2. Mempertahankan dan menjaga hak-hak Negara, masyarakat dan perorangan atas hutan, kawasan hutan, hasil hutan, investasi serta perangkat yang berhubungan dengan pengelolaan hutan.

Selain itu di dalam Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tersebut disebutkan bahwa pemegang hak atau izin bertanggung jawab atas terjadinya kebakaran hutan di areal kerjanya. Sedangkan menurut Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2014 Tentang Perkebunan, disebutkan bahwa setiap pelaku usaha perkebunan dilarang membuka dan/atau mengolah lahan dengan cara membakar dan setiap pelaku usaha perkebunan berkewajiban memiliki sistem, sarana, dan prasarana pengendalian kebakaran lahan dan kebun.

Di dalam Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2001 tentang Pengendalian Kerusakan dan/atau Pencemaran Lingkungan Hidup yang Berkaitan dengan Kebakaran Hutan dan Lahan mengamanatkan bahwa setiap orang berkewajiban mencegah terjadinya kerusakan dan atau pencemaran lingkungan hidup yang berkaitan dengan kebakaran hutan dan atau lahan. Begitu juga dengan pemegang izin usaha dimana setiap penanggung jawab usaha yang usahanya dapat menimbulkan dampak besar dan penting terhadap kerusakan dan atau pencemaran lingkungan hidup yang berkaitan dengan

kebakaran hutan dan atau lahan wajib mencegah terjadinya kebakaran hutan dan atau lahan di lokasi usahanya. Berdasarkan Peraturan Pemerintahan Nomor 45 Tahun 2004 Tentang Perlindungan Hutan, pengendalian kebakaran hutan di Indonesia merupakan kewajiban dan tanggung jawab setiap orang.

Pengelolaannya dilaksanakan secara berjenjang sesuai dengan tanggung jawab pengelolaan wilayah kerja. Dari tingkat paling bawah pengendalian kebakaran hutan dilaksanakan dan menjadi tanggung jawab kesatuan pengelolaan hutan dan berjenjang ketingkat lebih tinggi yaitu kabupaten/kota oleh Bupati/Walikota, ditingkat provinsi oleh Gubernur dan tingkat nasional oleh Menteri Kehutanan.

Regulasi-regulasi di atas pada dasarnya sudah mengatur peran dan tanggung jawab semua pihak. Dengan adanya penggabungan Kementerian Kehutanan dan Kementerian Lingkungan Hidup maka Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menyelenggarakan fungsi perumusandan penetapan kebijakan di bidang pengendalian kebakaran hutan dan lahan, pelaksanaan kebijakan di bidang pengendalian kebakaran hutan dan lahan, koordinasi dan sinkronisasi pelaksanaan kebijakan di bidang pengendalian kebakaran hutan dan lahan, pelaksanaan bimbingan teknis dan supervisi atas pelaksanaan urusan penyelenggaraan pengendalian kebakaran hutan dan lahan.

Direktorat Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan yang berada di bawah Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim, mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, bimbingan teknis dan evaluasi bimbingan teknis di bidang pengendalian kebakaran hutan dan lahan.

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud, Direktorat Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan menyelenggarakan fungsi:

- a. Perumusan kebijakan di bidang perencanaan, pencegahan, penanggulangan, sistem kemitraan dan masyarakat peduli api, tenaga dan sarana prasarana di bidang pengendalian kebakaran hutan dan lahan.
- b. Pelaksanaan kebijakan di bidang perencanaan, pencegahan, penanggulangan, sistem kemitraan dan masyarakat peduli api, tenaga dan sarana prasarana di bidang pengendalian kebakaran hutan dan lahan.
- c. Koordinasi dan sinkronisasi kebijakan di bidang perencanaan, pencegahan.
- d. Penanggulangan, sistem kemitraan dan masyarakat peduli api, tenaga dan sarana prasarana di bidang pengendalian kebakaran hutan dan lahan.
- e. Penyusunan norma, standar, prosedur dan kriteria di bidang perencanaan, pencegahan, penanggulangan, sistem kemitraan dan masyarakat peduli api, tenaga dan sarana prasarana di bidang pengendalian kebakaran hutan dan lahan.
- f. Pemberian bimbingan teknis dan evaluasi pelaksanaan bimbingan teknis di bidang perencanaan, pencegahan, penanggulangan, sistem kemitraan dan masyarakat peduli api, tenaga dan sarana prasarana di bidang pengendalian kebakaran hutan dan lahan.
- g. Pelaksanaan supervisi atas pelaksanaan urusan perencanaan, pencegahan, penanggulangan, sistem kemitraan dan masyarakat peduli api, tenaga dan sarana prasarana di bidang pengendalian kebakaran hutan dan lahan di daerah.

h. Pelaksanaan urusan administrasi direktorat.

#### 2.1.5.4 Dinas Kesehatan

Krisis kesehatan akibat bencana merupakan suatu kegiatan yang kompleks, memerlukan keterlibatan semua pihak, dan komitmen semua pihak untuk berkoordinasi baik antara kementerian/lembaga, lembaga usaha, dan organisasi masyarakat. Sebagai wakil dari pemerintah dalam urusan kesehatan, Kementerian Kesehatan merupakan koordinator utama di bidang kesehatan dalam kebencanaan. Urusan ini diserahkan kepada salah satu unit teknis setingkat Eselon II yaitu Pusat Penanggulangan Krisis Kesehatan.

##### 2.1.5.4.1 Fungsi

Pusat Penanggulangan Krisis Kesehatan mempunyai tugas melaksanakan penyusunan kebijakan teknis dan pelaksanaan penanggulangan krisis kesehatan berdasarkan kebijakan yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan dan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Dalam melaksanakan tugasnya Pusat Penanggulangan Krisis Kesehatan menyelenggarakan fungsi:

1. Penyusunan kebijakan teknis, rencana dan program di bidang penanggulangan krisis kesehatan. Pelaksanaan tugas di bidang penanggulangan krisis kesehatan.
2. Pemantauan, evaluasi, pelaporan dan penyajian informasi pelaksanaan tugas di bidang penanggulangan krisis kesehatan.
3. Koordinasi dan pelaksanaan pencegahan, mitigasi dan kesiapsiagaan dalam penanggulangan krisis kesehatan.
4. Koordinasi dan pelaksanaan tanggap darurat dan pemulihan dalam penanggulangan krisis kesehatan.
5. Pelaksanaan administrasi Pusat.



Ruang lingkup Nota Kesepahaman antara Kementerian Kesehatan dengan Badan Nasional Penanggulangan Bencana meliputi:

1. Kegiatan penyelenggaraan penanggulangan bencana terdiri dari tahap pra bencana (pencegahan, mitigasi dan kesiapsiagaan), tahap tanggap darurat (siaga darurat, tanggap darurat dan transisi darurat atau pemulihan darurat) dan tahap pasca bencana (rehabilitasi dan rekonstruksi).
2. Penguatan kelembagaan dalam penanggulangan bencana, antara lain penyusunan pedoman, membangun jejaring dan meningkatkan sumber daya manusia.
3. Manajemen data dan informasi terpadu.
4. Penyiapan sarana dan prasarana.

#### 2.1.5.5 Dinas Perhubungan

Kementerian Perhubungan mempunyai tugas menyelenggarakan urusan di bidang perhubungan dalam pemerintahan untuk membantu Presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan negara. Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 40 Tahun 2015, dalam melaksanakan tugasnya Kementerian Perhubungan menyelenggarakan fungsi:

1. Perumusan, penetapan, dan pelaksanaan kebijakan di bidang penyelenggaraan, pelayanan, keselamatan, dan keamanan transportasi, serta peningkatan aksesibilitas, konektivitas, dan kapasitas sarana dan prasarana transportasi.
2. Pelaksanaan kebijakan di bidang penyelenggaraan pelayanan, keselamatan dan keamanan transportasi serta peningkatan operasi, aksesibilitas, konektivitas sarana dan prasarana transportasi.

3. Pelaksanaan bimbingan teknis dan supervise atas pelaksanaan penyelenggaraan pelayanan, keselamatan, dan keamanan transportasi, serta peningkatan aksesabilitas, konektivitas dan kapasitas sarana dan prasarana transportasi daerah.
4. Pelaksanaan penelitian dan pengembangan di bidang transportasi.
5. Pelaksanaan pengembangan sumber daya manusia transportasi.
6. Pelaksanaan dukungan yang bersifat substantive kepada seluruh unsur organisasi di lingkungan Kementerian Perhubungan.
7. Pembinaan dan pemberian dukungan administrasi di lingkungan Kementerian Perhubungan.
8. Pengelolaan barang milik / kekayaan negara yang menjadi tanggung jawab Kementerian Perhubungan.
9. Pengawasan atas pelaksanaan tugas di lingkungan Kementerian Perhubungan.

Kementerian Perhubungan memberikan izin untuk penggunaan prasarana yang dimiliki apabila terjadi bencana, yaitu berupa terminal, pelabuhan, bandara, dan stasiun yang masing masing berjumlah 670 unit, 615 unit, 581 unit dan 519 unit. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran. Ruang lingkup Nota Kesepahaman antara Kementerian Perhubungan dengan Badan Nasional Penanggulangan Bencana meliputi:

1. Tahap Pra Bencana, meliputi kegiatan pencegahan, mitigasi dan kesiapsiagaan.
2. Tahap Tanggap Darurat, meliputi kegiatan kaji cepat, pemenuhan kebutuhan dasar di bidang perhubungan, pemulihan sarana dan sarana vital dibidang perhubungan.

3. Tahap Pasca Bencana, meliputi kegiatan rehabilitasi di bidang perhubungan, rekonstruksi di bidang perhubungan, monitoring dan evaluasi, serta pertukaran data dan informasi dalam rangka peningkatan tugas dan fungsi.

### **2.1.6 Manajemen Bencana**

Manajemen bencana merupakan seluruh kegiatan yang meliputi aspek perencanaan dan penanggulangan bencana , pada sebelum, saat dan sesudah terjadi bencana. Manajemen ini yang dikenal sebagai siklus manajemen bencana. Tujuan dari siklus manajemen bencana adalah sebagai berikut : mencegah kehilangan jiwa; mengurangi penderitaan manusia; memberi informasi masyarakat dan pihak berwenang mengenai risiko; mengurangi kerusakan infrastruktur utama, harta benda, dan kehilangan sumber ekonomis.

Mengelola bencana tidak dapat dilakukan secara mendadak, tetapi harus secara terencana, melalui suatu proses yang disebut dengan manajemen bencana. Dengan demikian penyelenggaraan penanggulangan bencana merupakan serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan, kegiatan darurat, dan rehabilitasi.

Banyak pihak yang kurang menyadari pentingnya mengelola bencana dengan baik. Salah satu faktor adalah karena bencana belum pasti terjadinya dan tidak diketahui kapan akan terjadi. Sebagai akibatnya manusia sering kurang peduli, dan tidak melakukan langkah pengamanan dan pencegahan terhadap berbagai kemungkinan yang terjadi

Terdapat beberapa tujuan manajemen bencana, diantaranya adalah sebagai berikut (Ramli, 2011) :

1. Mempersiapkan diri menghadapi semua bencana atau kejadian yang tidak diinginkan
2. Menekan kerugian dan korban yang dapat timbul akibat dampak suatu bencana atau kejadian
3. Meningkatkan kesadaran semua pihak dalam masyarakat atau organisasi tentang bencana sehingga terlibat dalam proses penanganan bencana
4. Melindungi anggota masyarakat dari bahaya atau dampak bencana sehingga korban dan penderitaan yang dialami dapat dikurangi.

Penanggulangan bencana merupakan kegiatan yang sangat penting bagi masyarakat di Indonesia termasuk kalangan industri berisiko tinggi. Pelaksanaan manajemen bencana, dilakukan berdasarkan asas manajemen bencana sebagai berikut :

1. Kemanusiaan

Aspek manajemen bencana memiliki dimensi kemanusiaan yang tinggi. Korban bencana khususnya bencana alam akan mengalami penderitaan baik fisik, moral maupun materi sehingga memerlukan dukungan tangan dari pihak lainnya agar bisa bangkit kembali. Banyak kasus bencana yang menimbulkan tragedi kemanusiaan yang sangat besar, seperti kasus Lapindo Brantas, gempa bumi di berbagai kawasan, dan bencana tanah longsor. Karena itu, penerapan manajemen bencana merupakan usaha mulia yang menyangkut aspek kemanusiaan untuk melindungi sesama.

2. Keadilan

Penerapan manajemen bencana juga mengandung asas keadilan, yang berarti bahwa dalam penanggulangan bencana tidak boleh ada diskriminasi atau keberpihakan kepada unsur tertentu. Pertolongan harus diberikan dengan asas keadilan bagi semua pihak.

3. Kesamaan kedudukan dalam hukum dan pemerintahan

Manajemen bencana juga mengandung asas kesamaan dalam hukum dan juga dalam pemerintahan, dalam arti semua pihak harus tunduk kepada perundangan yang berlaku dan taat asas yang ditetapkan.

4. Keseimbangan, keselarasan, dan keserasian

Penanganan bencana harus berdasarkan keseimbangan, keselarasan dan keserasian dalam arti apapun program yang dikerjakan untuk mengatasi bencana memperhatikan keseimbangan alam, ekologis, sosial, budaya dan lingkungan hidup. Upaya manajemen bencana tidak berarti harus mengorbankan kepentingan yang lain atau aspek kehidupan yang telah dijalankan sehari-hari, namun menempatkannya sebagai kekuatan untuk membangun manajemen bencana.

5. Ketertiban dan kepastian hukum

Manajemen bencana juga harus mempertimbangkan aspek ketertiban dan kepastian hukum. Program dan penerapan manajemen bencana harus senantiasa berlandaskan hukum yang berlaku dan ketertiban anggota masyarakat lainnya.

6. Kebersamaan

Salah satu asas penting dalam manajemen bencana adalah kebersamaan. Masalah bencana tidak bisa diselesaikan secara partial atau hanya oleh satu pihak saja, namun harus melibatkan seluruh anggota masyarakat atau komunitas yang ada. Tanpa keterlibatan dan peran serta, program manajemen bencana tidak akan berhasil dengan baik.

7. Kelestarian lingkungan hidup

Manajemen bencana juga harus memperhatikan aspek lingkungan hidup disekitarnya. Banyak sekali benturan akan terjadi dalam menjalankan manajemen bencana dengan aspek lingkungan. Namun untuk mencapai keberhasilan, kelestarian lingkungan harus tetap terjaga dan terpelihara.

8. Ilmu pengetahuan dan teknologi

Penerapan manajemen bencana hendaknya dilakukan secara ilmiah dan memanfaatkan ilmu pengetahuan. Bencana erat kaitanya dengan berbagai disiplin keilmuan seperti geologi, geografi, lingkungan, ekonomi, budaya, teknologi, dan lainnya. Semuanya harus dimanfaatkan sesuai dengan kebutuhan sehingga diperoleh hasil yang lebih baik.

Mekanisme manajemen bencana terdiri dari dua hal, diantaranya adalah sebagai berikut (Khambali, 2017) :

1. Mekanisme internal atau informal, yaitu unsur-unsur masyarakat yang ada di lokasi bencana secara umum melaksanakan fungsi pertama dan utama dalam manajemen bencana alamiah, terdiri dari keluarga, organisasi sosial informasi, serta masyarakat lokal.

2. Mekanisme eksternal atau formal, yaitu organisasi yang sengaja dibentuk untuk tujuan manajemen bencana, contoh untuk Indonesia adalah BAKORNAS PB, SATKORLAK PB, dan SATLAK PB.

Pada prinsipnya manajemen bencana dilakukan sejak sebelum bencana terjadi, bukan pada saat dan setelah bencana menimpa. Tujuan manajemen bencana yang baik adalah sebagai berikut (Anies, 2017) :

1. Mengurangi kerugian pada individu, masyarakat, maupun negara melalui tindakan dini atau sebelum bencana terjadi.
2. Meminimalisasi kerugian pada individu, masyarakat, maupun negara berupa kerugian yang berkaitan dengan orang, fisik, ekonomi dan lingkungan bila bencana tersebut terjadi.
3. Meminimalisasi penderitaan yang ditanggung oleh individu dan masyarakat yang terkena bencana.
4. Untuk memperbaiki kondisi sehingga individu dan masyarakat dapat mengatasi permasalahan akibat bencana
5. Untuk mempercepat pemulihan kondisi sehingga individu dan masyarakat bangkit ke kondisi sebelum bencana, atau bahkan mengejar ketinggalan dari individu atau masyarakat yang tidak terkena bencana.

#### 2.1.6.1 Pra Bencana

##### 2.1.6.1.1 Dalam situasi tidak terjadi bencana

Penyelenggaraan penanggulangan bencana dalam situasi tidak terjadi bencana meliputi :

1. perencanaan penanggulangan bencana, Perencanaan penanggulangan bencana ditetapkan oleh Pemerintah dan pemerintah daerah sesuai dengan kewenangannya. Penyusunan perencanaan penanggulangan bencana dikoordinasikan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah. Perencanaan penanggulangan bencana sebagaimana dilakukan melalui penyusunan data tentang risiko bencana pada suatu wilayah dalam waktu tertentu berdasarkan dokumen resmi yang berisi program kegiatan penanggulangan bencana. Perencanaan penanggulangan bencana meliputi : pengenalan dan pengkajian ancaman bencana, pemahaman tentang kerentanan masyarakat, analisis kemungkinan dampak bencana, pilihan tindakan pengurangan risiko bencana, penentuan mekanisme kesiapan dan penanggulangan dampak bencana, dan alokasi tugas, kewenangan, dan sumber daya yang tersedia.
2. pengurangan risiko bencana, Pengurangan risiko bencana dilakukan untuk mengurangi dampak buruk yang mungkin timbul, terutama dilakukan dalam situasi sedang tidak terjadi bencana. Kegiatan pengurangan risiko meliputi: pengenalan dan pemantauan risiko bencana, perencanaan partisipatif penanggulangan bencana, pengembangan budaya sadar bencana, peningkatan komitmen terhadap pelaku penanggulangan bencana, dan penerapan upaya fisik, nonfisik, dan pengaturan penanggulangan bencana.
3. Pencegahan, Pencegahan meliputi: identifikasi dan pengenalan secara pasti terhadap sumber bahaya atau ancaman bencana, kontrol terhadap penguasaan dan pengelolaan sumber daya alam yang secara tiba-tiba dan/atau berangsur berpotensi menjadi sumber bahaya bencana, pemantauan penggunaan



teknologi yang secara tiba-tiba dan/atau berangsur berpotensi menjadi sumber ancaman atau bahaya bencana, penataan ruang dan pengelolaan lingkungan hidup, dan penguatan ketahanan sosial masyarakat.

4. pemanduan dalam perencanaan pembangunan, Pemaduan penanggulangan bencana dalam perencanaan pembangunan dilakukan dengan cara mencantumkan unsur-unsur rencana penanggulangan bencana ke dalam rencana pembangunan pusat dan daerah.
5. persyaratan analisis risiko bencana, Persyaratan analisis risiko bencana disusun dan ditetapkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Pemenuhan syarat analisis risiko bencana ditunjukkan dalam dokumen yang disahkan oleh pejabat pemerintah sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan.
6. pelaksanaan dan penegakan rencana tata ruang, Pelaksanaan dan penegakan rencana tata ruang dilakukan untuk mengurangi risiko bencana yang mencakup pemberlakuan peraturan tentang penataan ruang, standar keselamatan, dan penerapan sanksi terhadap pelanggar.
7. Pendidikan, pelatihan dan persyaratan standar teknis penanggulangan bencana, Pendidikan, pelatihan, dan persyaratan standar teknis penanggulangan bencana dilaksanakan dan ditetapkan oleh Pemerintah sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan.

#### 2.1.6.1.2 Dalam situasi terdapat risiko bencana

Penyelenggaraan penanggulangan bencana dalam situasi terdapat potensi terjadi bencana meliputi:

1. Kesiapsiagaan, Kesiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Membangun kesiapsiagaan adalah unsur penting, namun mudah dilakukan karena menyangkut sikap mental dan budaya serta disiplin ditengah masyarakat. Kesiagaan aalah tahapan yang paling strategis karena sangat menentukan ketahanan anggota masyarakat dalam menghadapi datangnya suatu bencana. Kesiapsiagaan dilakukan untuk memastikan upaya yang cepat dan tepat dalam menghadapi kejadian bencana. Kesiapsiagaan dilakukan melalui: penyusunan dan uji coba rencana penanggulangan kedaruratan bencana, pengorganisasian, pemasangan, dan pengujian sistem peringatan dini, penyediaan dan penyiapan barang pasokan pemenuhan kebutuhan dasar, pengorganisasian, penyuluhan, pelatihan, dan gladi tentang mekanisme tanggap darurat, penyiapan lokasi evakuasi, penyusunan data akurat, informasi, dan pemutakhiran prosedur tetap tanggap darurat bencana, dan penyediaan dan penyiapan bahan, barang, dan peralatan untuk pemenuhan pemulihan prasarana dan sarana.
2. Peringatan dini, Langkah lainnya yang perlu disiapkan sebelum bencana terjadi adalah peringatan dini. Langkah ini diperlukan untuk memberi peringatan kepada masyarakat tentang bencana yang akan terjadi sebelum kejadian seperti banjir, gempabumi, tsunami, letusan gunung api, atau badai. Peringatan dini disampaikan dengan segera kepada semua pihak, khususnya mereka yang potensi terkena bencana akan kemungkinan datangnya suatu bencana di daerahnya masing-masing. Peringatan didasarkan berbagai informasi teknis

dan ilmiah yang dimiliki, diolah atas diterima dari pihak berwenang mengenai kemungkinan akan datangnya suatu bencana. Sebagai contoh, jauh sebelum badai Katrina tiba, badan yang berwenang sudah dapat melakukan ramalan dan memperkirakan kapan terjadinya badai, lokasi, serta kekuatannya. Dengan demikian anggota masyarakat dapat diberi informasi sehingga mereka dapat mempersiapkan dirinya dengan baik. Dewasa ini sistem peringatan dini sudah berkembang pesat didukung oleh berbagai temuan teknologi. Di Indonesia berbagai ramalan atau perkiraan akan datangnya bencana sudah banyak dilakukan seperti cuaca, gempa, tsunami, dan banjir. Pemerintah telah memasang berbagai peralatan peringatan dini di berbagai kawasan di Indonesia. Peringatan dini dilakukan untuk pengambilan tindakan cepat dan tepat dalam rangka mengurangi risiko terkena bencana serta mempersiapkan tindakan tanggap darurat. Peringatan dini dilakukan melalui: pengamatan gejala bencana, analisis hasil pengamatan gejala bencana, pengambilan keputusan oleh pihak yang berwenang, penyebarluasan informasi tentang peringatan bencana, pengambilan tindakan oleh masyarakat.

#### 2.1.6.2 Saat Kejadian Bencana

Tahapan paling krusial dalam sistem manajemen bencana adalah saat bencana sesungguhnya terjadi. Mungkin telah melalui proses peringatan dini, maupun tanpa peringatan atau terjadi secara tiba-tiba. Bencana banjir mungkin dapat diperkirakan sebelumnya berdasarkan angka curah hujan yang terjadi. Bencana angin topan juga diprediksi sebelumnya sehingga saat kejadian masyarakat sudah mempersiapkan dirinya masing-masing. Namun banyak

bencana, khususnya gempa bumi yang masih sulit diperkirakan terjadinya. Oleh karena itu diperhatikan langkah-langkah seperti tanggap darurat untuk dapat mengatasi dampak bencana dengan cepat dan tepat agar jumlah korban atau kerugian dapat diminimalkan.

Tanggap darurat bencana (*Response*) adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan, yang meliputi kegiatan penyelamatan dan evakuasi korban, harta benda, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan, pengurusan pengungsi, penyelamatan, serta pemulihan prasarana dan sarana. Tanggap darurat adalah tindakan segera yang dilakukan untuk mengatasi kejadian bencana misalnya dalam suatu proses kebakaran atau peledakan di lingkungan industri :

1. memadamkan kebakaran atau ledakan
2. menyelamatkan manusia dalam korban (*rescue*)
3. menyelamatkan harta benda dan dokumen penting (*salvage*)
4. perlindungan masyarakat umum

tindakan ini dilakukan oleh tim penanggulangan bencana yang dibentuk masing-masing daerah atau organisasi. Penyelenggaraan penanggulangan bencana pada saat tanggap darurat meliputi:

1. pengkajian secara cepat dan tepat terhadap lokasi, kerusakan, dan sumber daya.  
Pengkajian secara cepat dan tepat dilakukan untuk mengidentifikasi:
2. penentuan status keadaan darurat bencana, Penetapan status darurat bencana dilaksanakan oleh pemerintah sesuai dengan skala bencana. Penetapan untuk

skala nasional dilakukan oleh Presiden, skala provinsi dilakukan oleh gubernur, dan skala kabupaten/kota dilakukan oleh bupati/walikota.

3. penyelamatan dan evakuasi masyarakat terkena bencana, Penyelamatan dan evakuasi korban dilakukan dengan memberikan pelayanan kemanusiaan yang timbul akibat bencana yang terjadi pada suatu daerah melalui upaya: pencarian dan penyelamatan korban, pertolongan darurat, dan/atau evakuasi korban.
4. pemenuhan kebutuhan dasar, dalam kondisi bencana kemungkinan besar semua sarana umum, sanitasi dan logistik mengalami kehancuran atau sekurangnya terputus. Untuk itu, salah satu langkah yang harus dilakukan memberikan layanan kebutuhan dasar seperti pangan dan papan. Pemenuhan kebutuhan dasar meliputi bantuan penyediaan: kebutuhan air bersih dan sanitasi, pangan, sandang, pelayanan kesehatan, pelayanan psikososial, dan penampungan dan tempat hunian.
5. perlindungan terhadap kelompok rentan, Perlindungan terhadap kelompok rentan dilakukan dengan memberikan prioritas kepada kelompok rentan berupa penyelamatan, evakuasi, pengamanan, pelayanan kesehatan, dan psikososial. Kelompok rentan terdiri atas: bayi, balita, dan anak-anak ; ibu yang sedang mengandung atau menyusui; penyandang cacat; dan orang lanjut usia.
6. pemulihan dengan segera prasarana dan sarana vital, Pemulihan fungsi prasarana dan sarana vital dilakukan dengan memperbaiki dan/atau mengganti kerusakan akibat bencana.

### 2.1.6.3 Pasca bencana

Penyelenggaraan penanggulangan bencana pada tahap pascabencana meliputi:

#### 2.1.6.3.1 *Rehabilitasi*

Rehabilitasi dilakukan melalui kegiatan:

1. perbaikan lingkungan daerah bencana;
2. perbaikan prasarana dan sarana umum;
3. pemberian bantuan perbaikan rumah masyarakat;
4. pemulihan sosial psikologis;
5. pelayanan kesehatan;
6. rekonsiliasi dan resolusi konflik;
7. pemulihan sosial ekonomi budaya;
8. pemulihan keamanan dan ketertiban;
9. pemulihan fungsi pemerintahan; dan
10. pemulihan fungsi pelayanan publik.

#### 2.1.6.3.2 *Rekonstruksi*

Rekonstruksi dilakukan melalui kegiatan pembangunan yang lebih baik, meliputi:

1. pembangunan kembali prasarana dan sarana;
2. pembangunan kembali sarana sosial masyarakat;
3. pembangkitan kembali kehidupan sosial budaya masyarakat;
4. penerapan rancang bangun yang tepat dan penggunaan peralatan yang lebih baik dan tahan bencana;

5. partisipasi dan peran serta lembaga dan organisasi kemasyarakatan, dunia usaha, dan masyarakat;
6. peningkatan kondisi sosial, ekonomi, dan budaya;
7. peningkatan fungsi pelayanan publik; dan
8. peningkatan pelayanan utama dalam masyarakat.

### **2.1.7 Mitigasi Bencana**

#### 2.1.7.1 Pengertian Mitigasi Bencana

Menurut Peraturan Pemerintah (PP) No. 21 tahun 2008, mitigasi bencana adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Mitigasi bencana adalah upaya untuk mencegah atau mengurangi dampak yang ditimbulkan suatu bencana. Dari batasan ini sangat jelas bahwa mitigasi bersifat pencegahan sebelum kejadian (Anies, 2017).

Kemudian terdapat dampak yang akan terjadi apabila pelaksanaan mitigasi bencana tidak terlaksana dengan baik maka terdapat beberapa hal yang akan terjadi diantaranya adalah :

1. Terdapat korban jiwa
2. Kerugian harta benda
3. Kerusakan prasarana dan sarana
4. Dampak sosial ekonomi dan psikologis

Menurut Perka BNPB No.4 tahun 2008 tentang pedoman penyusunan rencana penanggulangan bencana, pelaksanaan mitigasi bencana harus didasarkan

dengan pedoman, standar, dan prosedur yang disusun oleh masing-masing instansi terkait agar mitigasi bencana dapat terlaksana dengan sesuai.

#### 2.1.7.2 Pendekatan Mitigasi bencana

Mitigasi bencana harus dilakukan secara terencana dan komprehensif melalui berbagai upaya dan pendekatan antara lain :

1. pendekatan teknis, secara teknis mitigasi bencana dilakukan untuk mengurangi dampak suatu bencana misalnya : membuat rancangan atau desain yang kokoh dari bangunan sehingga tahan terhadap gempa, Membuat material yang tahan terhadap bencana, misalnya material tahan api, Memebuat rancangan teknis pengaman, misalnya tanggul banjir, tanggul lumpur, tanggul tangki untuk mengendalikan tumpahan bahan berbahaya,
2. pendekatan manusia, pendekatan secara manusia ditujukan untuk membentuk manusia yang paham dan sadar mengenai bahaya bencana. Untuk itu perilaku dan cara hidup manusia harus dapat diperbaiki dan disesuaikan dengan kondisi lingkungan dan potensi bencana yang dihadapinya.
3. pendekatan administratif, pemerintah atau pimpinan organisasi dapat melakukan pendekatan administratif dalam manajemen bencana, khususnya di tahap mitigasi bencana sebagai contoh : penyusunan tata ruang dan tata lahan yang memperhitungkan aspek risiko bencana, sistem perijinan dengan memasukkan aspek analisa risiko bencana, penerapan kajian bencana untuk setiap kegiatan dan pembangunan industri berisiko tinggi, mengembngkan program pembinaan dan pelatihan bencana di seluruh tingkat masyarakat dan lembaga pendidikan, menyiapkan prosedur tanggap darurat dan organisasi



tanggap darurat di setiap organisasi baik pemerintah maupun industri berisiko tinggi

4. pendekatan kultural, masih ada anggapan dikalangan masyarakat bahwa bencana itu adalah takdir sehingga harus diterima apa adanya. Hal seperti ini tidak sepenuhnya benar, karena dengan kemampuan berfikir dan berbuat, manusia dapat berupaya menjauhkan dari segala bencana dan sekaligus mengurangi keparahannya. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan kultural untuk meningkatkan kesadaran mengenai bencana. Melalui pendekatan kultural, pencegahan bencana disesuaikan dengan kearifan lokal yang telah membudaya sejak lama.

Upaya pengendalian dan pencegahan bencana disesuaikan dengan budaya lokal dan tradisi yang berkembang di tengah masyarakat. Sebagai contoh, bagaimana keberhasilan Wali Songo mengembangkan agama Islam melalui pendekatan budaya melalui wayang atau tradisi lainnya. Sebaiknya pemerintah daerah setempat mengembangkan budaya dan tradisi lokal tersebut untuk membangun kesadaran akan bencana di tengah masyarakat.

#### **2.1.8 Kebijakan Mitigasi Bencana**

Terdapat beberapa kebijakan yang mengatur dan membahas mengenai pelaksanaan mitigasi bencana diantaranya adalah :

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana

3. Peraturan Daerah Kabupaten Banjarnegara Nomor 9 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Daerah

Dari beberapa peraturan diatas diperoleh aturan pelaksanaan mitigasi bencana sebagai berikut :

1. pelaksanaan penataan ruang
2. pengaturan pembangunan, pembangunan infrastruktur, tata bangunan. Pengaturan pembangunan, infrastruktur dan tata bangunan, wajib menerapkan aturan standar teknis bangunan yang ditetapkan oleh instansi/lembaga berwenang.
3. penyelenggaraan pendidikan, penyuluhan, dan pelatihan baik secara konvensional maupun modern. Penyelenggaraan pendidikan, pelatihan dan penyuluhan sebagaimana dimaksud, wajib menerapkan aturan standar teknis pendidikan, pelatihan dan penyuluhan yang ditetapkan oleh instansi/lembaga berwenang.

**2.1.9 Permendagri No.33 Tahun 2006**

Penyusunan pedoman ini dimaksudkan untuk memberikan pedoman atau arahan umum mengenai upaya-upaya mitigasi bencana di Indonesia. Tujuan pembentukan pedoman ini adalah untuk memberikan pemahaman mengenai upaya-upaya mitigasi bencana serta meningkatkan upaya mitigasi bencana secara maksimal. Pedoman ini meliputi ruang lingkup kebijakan, strategi, manajemen, upaya-upaya dan aspek koordinasi mitigasi bencana.

### 2.1.8.1 Kebijakan dan Strategi

#### 2.1.8.1.1 Kebijakan Mitigasi bencana

1. Dalam setiap upaya mitigasi bencana perlu adanya pedoman umum, petunjuk pelaksanaan dan prosedur tetap yang dikeluarkan oleh instansi yang bersangkutan sesuai dengan bidang tugas unit masing-masing.
2. Pelaksanaan mitigasi bencana dilaksanakan secara terpadu terkoordinir yang melibatkan seluruh potensi pemerintah dan masyarakat.
3. Upaya preventif harus diutamakan agar kerusakan dan korban jiwa dapat diminimalkan.
4. Penggalangan kekuatan melalui kerjasama dengan semua pihak, melalui pemberdayaan masyarakat serta kampanye.

#### 2.1.8.1.2 Strategi Mitigasi Bencana

1. Pemetaan daerah rawan bencana
2. Pemantauan di daerah vital dan strategis secara jasa dan ekonomi dilakukan di beberapa kawasan rawan bencana.
3. Penyebaran informasi
4. Sosialisasi dan penyuluhan tentang segala aspek kebencanaan kepada SATKOR-LAK PB, SATLAK PB, dan masyarakat
5. Pelatihan, yang difokuskan kepada tata cara pengungsian dan penyelamatan jika terjadi bencana.
6. Peringatan dini

## 2.1.8.2 Manajemen Mitigasi Bencana

### 2.1.8.2.1 Penguatan institusi penanganan bencana

1. Memperbaiki dan mensosialisasikan Prosedur Tetap (Protap) SATKORLAK PB dan SATLAK PB yang memuat tugas dan tanggungjawab Instansi-instansi yang terkait dalam manajemen bencana, termasuk mekanisme koordinasi.
2. Meningkatkan kerjasama antara Instansi-instansi yang terkait dalam manajemen bencana.
3. Meningkatkan kemampuan SATKORLAK PB dan SATLAK PB dalam hal sistem, peralatan dan sumber daya manusia.
4. Mengembangkan sistem informasi sebagai usaha untuk meningkatkan kesiapan SATKORLAK PB dan SATLAK PB serta masyarakat dalam menghadapi bencana. Tindakan yang diperlukan antara lain : Menyusun strategi sistem informasi, yang mencakup Tugas dan tanggungjawab antara pemakai dan personil pusat, pengendali sistem informasi, Audit internal untuk memeriksa sistem pengendalian dan mengevaluasi efektivita sistem.
5. Mengembangkan sistem penyebaran informasi kepada Instansi-instansi dan pihak lain yang terkait dengan mitigasi bencana.
6. Menyiapkan database kajian termasuk diantaranya mikro zonasi risiko bencana.

### 2.1.8.2.2 Meningkatkan kemampuan tanggap darurat

1. Menyiapkan rencana penanganan keadaan darurat yang mendalam dan terpadu, rencana tersebut berisi : Tugas dan tanggungjawab setiap organisasi atau pihak yang terlibat secara internal dan eksternal, Organisasi tim tanggap darurat

bencana, Mekanisme pencarian dan penyelamatan korban (SAR), Inventarisasi peralatan dan fasilitas-fasilitas yang dibutuhkan.

2. Meningkatkan koordinasi pertolongan dalam keadaan darurat dan kemampuan komunikasi antar Instansi dengan mengembangkan Ruang Pusat Pengendalian Operasional (RUPUSDALOP) SATKORLAK PB dan SATLAK PB.
3. Meningkatkan kemampuan tanggap darurat personil PUSDALOP melalui :  
Pelatihan untuk melaksanakan rencana tanggap darurat, melalui simulasi dan secara tanggap darurat, melalui simulasi dan secara berkala mengadakan latihan penanganan keadaan darurat berdasarkan perkiraan kerusakan dan gangguan/kekacauan dan menggunakan pengalaman tersebut untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan serta memperbaiki tanggap darurat dan rencana pengurangan kerusakan. Pelatihan pencarian dan penyelamatan, P3K, dapur umum dan SAR bagi anggota masyarakat, pegawai instansi, perusahaan dan seterusnya.
4. Meningkatkan fasilitas tanda peringatan darurat dengan cara pemasangan alarm dan sistem pemberitahuan kepada masyarakat.
5. Meningkatkan rasa tanggungjawab pada pengguna fasilitas rumah sakit.
6. Meningkatkan dan mengorganisasikan transpor-tasi darurat, rencana operasi dan rute.
7. Mengkoordinasikan Pusat Pelayanan Kesehatan yang berlokasi di daerah rawan.
8. Meningkatkan ketrampilan personil disetiap tingkat unit pelayanan darurat.

*2.1.8.2.3 Meningkatkan kepedulian masyarakat dan kesiapan masyarakat pada masalah yang berhubungan dengan risiko bencana*

1. Mengembangkan materi kampanye pendidikan untuk masyarakat tentang kepedulian terhadap bencana Program yang akan dikembangkan mencakup langkah antisipasi dan penanganan meliputi : bagaimana mempersiapkan diri bila bencana terjadi, bagaimana menghadapi bencana, bagaimana pemulihan setelah terjadi bencana. Materi pendidikan harus mudah dimengerti dan dapat diterima masyarakat. Kelompok sasaran termasuk : Personil keamanan umum dan petugas tanggap darurat, Organisasi Non Pemerintah dan organisasi kemasyarakatan, Dinas Pendidikan, pengelola Sekolah., Pengelola Rumah Sakit, Pengusaha, Konsultan Teknik dan Kontraktor, Masyarakat Umum.
2. Menyebarkan informasi bencana secara singkat dan jelas melalui media cetak, media elektronik, poster dan lainlain.
3. Memberikan informasi kepada masyarakat secara rutin melalui organisasi kemasyarakatan yang ada.
4. Melaksanakan kampanye pendidikan tentang bencana pada masyarakat melalui lokakarya dan seminar.
5. Memberikan saran teknis/rekomendasi kepada pemilik gedung tentang bagaimana menghadapi risiko bencana.
6. Mendorong tumbuhnya partisipasi aktif masyarakat (pemberdayaan masyarakat) dalam mitigasi bencana termasuk di dalamnya partisipasi penuh masyarakat, organisasi non pemerintah dan organisasi kemasyarakatan.

*2.1.8.2.4 Meningkatkan keamanan terhadap bencana pada sistem infrastruktur dan utilitas*

1. Identifikasi daerah-daerah/bagian-bagian yang paling rawan dimana prioritas ditekankan pada peningkatan kemampuan/keamanan bagian tersebut terhadap bencana.
2. Menyusun program jangka pendek dan jangka panjang yang diprioritaskan pada peningkatan kemampuan dan kekuatan sistem dalam menghadapi risiko bencana.
3. Melakukan penilaian kerentanan terhadap bencana secara lebih terperinci pada infrastruktur dan jaringan utilitas. Meliputi sektor-sektor : Pengadaan Air Minum, Listrik, Telekomunikasi, Jalan dan jembatan, Menara pengontrol lalu lintas udara (ATC), fasilitas bandara, dan landasan, Kereta Api, Sistem Drainase, Saluran Pembuangan Air Kotor dan Limbah, Depot Minyak Bumi.
4. Meningkatkan keamanan fasilitas-fasilitas penting yang diperlukan pada tanggap darurat.
5. Meningkatkan kesiapan instansi-instansi utilitas dalam menghadapi risiko bencana seperti meningkatkan kemampuan instansi-instansi tersebut dalam menghadapi bencana.

*2.1.8.2.5 Meningkatkan keamanan terhadap bencana pada bangunan strategis dan penting*

1. Mengidentifikasi semua bangunan-bangunan strategis dan penting untuk tanggap darurat dan menilai tingkat kewanaman bangunan yang meliputi: Kantor Polisi, Kantor Pemadam Kebakaran, Rpusdalops (Posko), Rumah Sakit dan

Puskesmas, Kantor-kantor pemerintah yang penting seperti kantor Gubernur dan Kantor Walikota/Bupati.

2. Meningkatkan keamanan bangunan-bangunan strategis/ penting terhadap bencana agar dapat memberikan pelayanan darurat tanpa mengalami gangguan selama bencana.
3. Memberikan rekomendasi teknis/nasehat untuk mengantisipasi risiko bencana kepada pengelola dan pengguna gedung.
4. Tindakan juga termasuk studi Instansi bangunan penting berbahaya seperti BATAN (Reaktor Nuklir), Industri Kimia dan seterusnya.
5. Melakukan Inspeksi Rutin pada fasilitas pemadam kebakaran.
6. Meningkatkan kinerja bangunan kesehatan dan kualitas rumah sakit terhadap bencana.

#### *2.1.8.2.6 Meningkatkan keamanan terhadap bencana daerah perumahan dan fasilitas umum*

1. Mengidentifikasi dan menilai kerentanan bangunan di sekitar perumahan dan fasilitas umum.
2. Meningkatkan keamanan terhadap bencana pada fasilitas umum seperti : Pusat Perbelanjaan, Pasar Tradisional, Pertokoan, Stasiun Kereta Api, Terminal Bis, Tempat Rekreasi (Buatan dan Alami di Pegunungan).

#### *2.1.8.2.7 Meningkatkan keamanan terhadap bencana pada bangunan industri dan kawasan industri*

1. Mengidentifikasi dan melakukan penilaian terhadap kerentanan kawasan industri dan bangunan-bangunannya terhadap bencana, khususnya industri



yang memperkerjakan pekerja dalam jumlah yang besar dan industri yang akan membahayakan lingkungan serta berpotensi tinggi terhadap limbah dan polusi (B 3).

2. Meningkatkan keamanan kawasan industri dan bangunan yang rawan terhadap bencana.
3. Memberikan rekomendasi teknis tentang bagaimana menghadapi risiko bencana dan bencana susulan seperti: kebakaran, tanah longsor, kontaminasi limbah dan banjir, kepada pengelola industri maupun kawasan industri.
4. Memberikan pelatihan tentang bagaimana menanggulangi dan mengamankan situasi darurat, yang disebabkan oleh bencana seperti aliran listrik, pencemaran gas beracun dan kimia dan seterusnya.

#### *2.1.8.2.8 Meningkatkan keamanan terhadap bencana pada bangunan sekolah dan anak-anak sekolah*

1. Mengadakan program keamanan gedung sekolah terhadap risiko bencana melalui aktivitas : Identifikasi sekolah-sekolah yang rawan terhadap rencana dan menilai kerentanan sekolah tersebut, Memberikan rekomendasi teknis untuk perbaikan struktur bangunan sekolah, Memberikan rekomendasi teknis mengenai tata-letak sekolah dan lingkungan, seperti perlunya lapangan terbuka dekat sekolah, Mengembangkan standar struktur bangunan sekolah dan peraturan-peraturan arsitektur sekolah, Mengembangkan program-program untuk perbaikan atau relokasi gedung sekolah yang sangat rawan.
2. Mengembangkan program kampanye pendidikan mengenai risiko bencana pada anak-anak sekolah. Program ini dimaksudkan untuk menimbulkan

kesadaran dan kesiapan anak-anak sekolah menghadapi bencana melalui aktivitas-aktivitas sebagai berikut : membuat materi kampanye pendidikan mengenai bencana untuk anak-anak sekolah, Meningkatkan kepedulian Dinas Pendidikan dan Instansi terkait lainnya untuk memasukkan konsep-konsep risiko bencana dan latihan menghadapi bencana dalam muatan lokal kurikulum sekolah dasar dan menengah, Melakukan latihan menghadapi bencana yang meliputi: briefing, diskusi, latihan simulasi dan lomba poster/ mengarang tentang bagaimana persiapan menghadapi bencana, bagaimana tanggapan terhadap bencana (termasuk *aftershock*) dan bagaimana pemulihan setelah bencana. Kelompok sasaran dalam program ini adalah : Anak-anak Sekolah, Guru-guru dan Pengurus Sekolah, Organisasi kepemudaan seperti Pramuka dan Palang Merah Remaja, Perbaikan bangunan sekolah, memperbaiki tata letak sekolah untuk evakuasi darurat, bila bencana terjadi, Membentuk unit, Palang Merah di setiap sekolah sebagai upaya kampanye pendidikan di sekolah.

*2.1.8.2.9 Memperhatikan keamanan terhadap bencana dan kaidah-kaidah bangunan tahan gempa dan tsunami serta banjir dalam proses pembuatan konstruksi baru.*

1. Merancang peraturan yang berkaitan dengan mitigasi bencana yang termasuk di dalamnya pengawasan terhadap desain bangunan tahan gempa dan lain-lain.
2. Meningkatkan pengetahuan dan pengertian tentang prinsip-prinsip gempa, tsunami, kebakaran dan banjir bagi profesi tertentu : Kontraktor gedung, Konsultan teknik sipil dan arsitek, Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah

yang bertanggungjawab terhadap pembangunan fasilitas umum., Pihak-pihak yang bertanggungjawab terhadap pelaksanaan peraturan-peraturan gempa.

3. Memberikan alternatif untuk membangun konstruksi tahan gempa.
4. Memberikan petunjuk teknis/praktis untuk bangunan sederhana yang tahan gempa, rumah sangat sederhana, bangunan sederhana lainnya.
5. Menekankan peraturan-peraturan melalui sistem perijinan dalam mendirikan bangunan
6. Meningkatkan sistem pengawasan terhadap bangunan.

*2.1.8.2.10 Meningkatkan pengetahuan para ahli mengenai fenomena bencana, kerentanan terhadap bencana dan teknik-teknik mitigasi*

1. Mendukung pengembangan penelitian : Bangunan-bangunan yang rawan gempa dan tsunami serta struktur lainnya, Identifikasi bencana susulan seperti : banjir, kebakaran, pencemaran air minum dan lain-lain, Perbaiki bangunan dan struktur yang rawan.
2. Mengadakan program pelatihan untuk para profesional mengenai penilaian kerentanan dan desain perkuatan (retrofit) serta teknik-teknik mitigasi lainnya.
3. Memberikan informasi melalui diskusi rutin di Kecamatan atau Dinas-dinas lainnya.
4. Menyebarkan informasi mengenai bencana dan rencana tindakan dalam bentuk sederhana.

*2.1.8.2.11 Memasukan prosedur kajian risiko bencana kedalam perencanaan tata ruang/tata guna lahan*

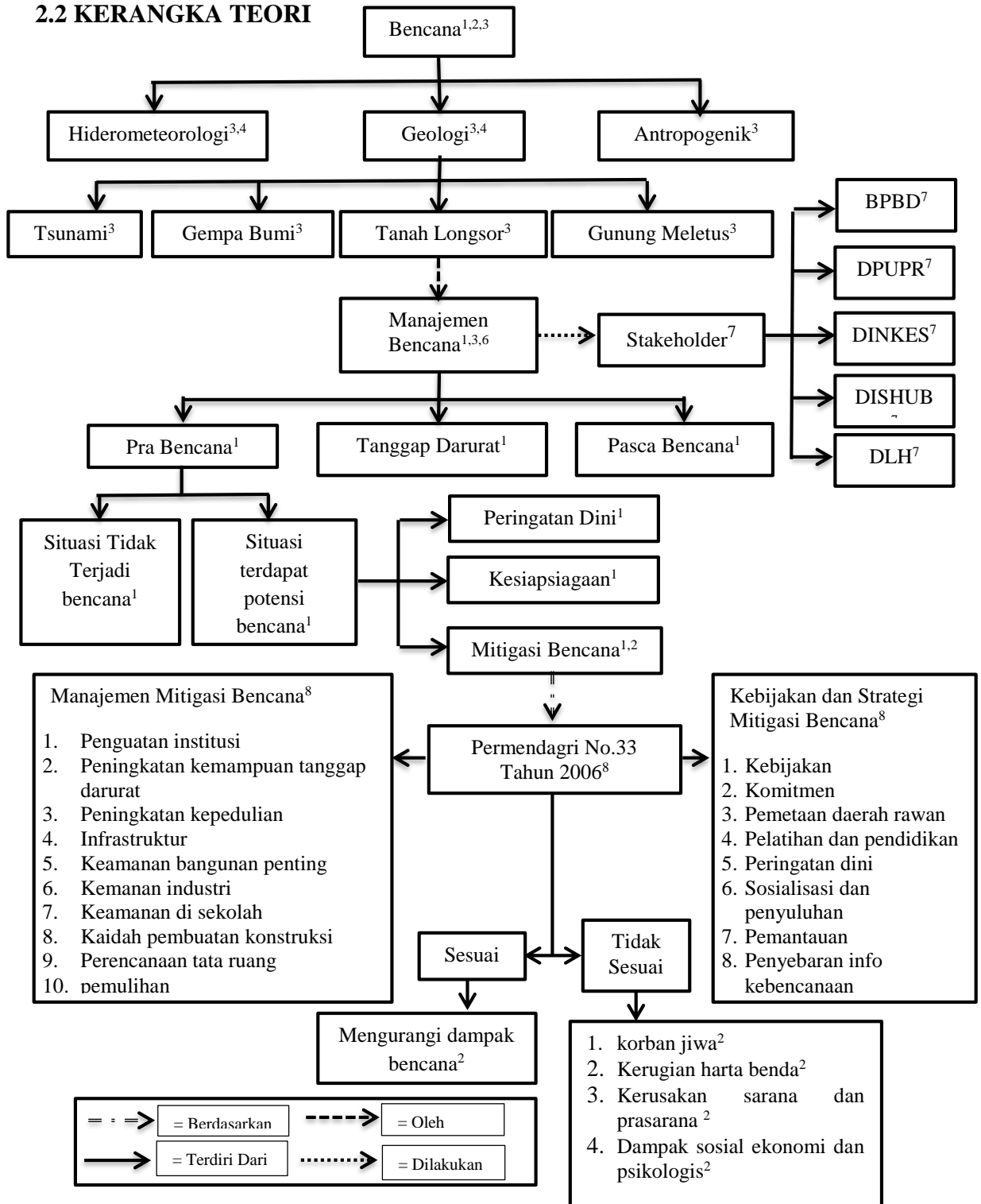
1. Meningkatkan zonasi yang sudah ada tentang tata ruang/tata guna lahan yang didasarkan pada kajian risiko.
2. Menyediakan lapangan terbuka untuk zona perantara (*Butter Zona*), evaluasi dan akses darurat.
3. Memberikan rekomendasi tentang perlakuan khusus daerah rawan dan berbahaya.
4. Memberikan rekomendasi tentang penanganan khusus dalam kajian risiko untuk daerah dengan bangunan.
5. Mendidik secara rutin dan melakukan studi banding tentang mitigasi bencana.
6. Melakukan studi di daerah tertentu untuk memahami mekanisme bencana susulan seperti banjir, pencemaran air minum dan seterusnya.
7. Menyiapkan database pada studi bencana termasuk sarana dan prasarana *Early Warning System* (EWS).

*2.1.8.2.12 Meningkatkan kemampuan pemulihan masyarakat dalam jangka panjang setelah terjadi bencana*

1. Mempersiapkan rencana pemulihan kota yang meliputi : Pemulihan korban bencana; Pemulihan gedung-gedung strategis (rumah sakit, kantor polisi, kantor pemadam kebakaran, Telkom, PLN, dsb), Pemulihan jaringan utilitas.
2. Rencana tersebut perlu diakomodasikan ke dalam keputusan-keputusan darurat sewaktu terjadi bencana.
3. Merencanakan perumahan dan sekolah sementara.

4. Mengembangkan rencana pendanaan masyarakat untuk program rekontruksi jangka panjang.
5. Pemberdayaan Dinas Sosial, Dinas Pendidikan, dan Dinas Agama dalam melakukan pemulihan mental dan spritual korban bencana.
6. Merencanakan pendanaan yang transparan dan manajemen distribusi bantuan.
7. Memasukan dalam pertimbangan hasil dari studi risiko bencana ke dalam studi dampak lingkungan proyek baru (AMDAL).

2.2 KERANGKA TEORI



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber : UU No.24 Tahun 2007<sup>(1)</sup>, Perka BNPB No.4 Tahun 2008<sup>(2)</sup>, Anies (2017)<sup>(3)</sup>, Prambodo (2015)<sup>(4)</sup>, BNPB (2014)<sup>(5)</sup>, Khambali (2017)<sup>(6)</sup>, Rogi(2017)<sup>(7)</sup>, Permendagri No 33 Tahun 2006<sup>(8)</sup>

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **5.1 Pembahasan**

Pelaksanaan mitigasi bencana tanah longsor berdasarkan permendagri no 33 tahun 2006 di kabupaten Banjarnegara oleh 5 instansi terkait menurut Profil Sumber Daya kesiapsiagaan Nasional dalam penanggulangan bencana tahun 2015 yaitu BPBD, DPUPR, DINKES, DISHUB, dan DLH mempunyai pencapaian pelaksanaan yang berbeda antara satu instansi dengan instansi yang lainnya. Pencapaian pelaksanaan paling tinggi diperoleh oleh BPBD dengan prosentase pelaksanaan sebesar 70%, diikuti oleh DPUPR sebesar 56%, DLH sebesar 36%, dan untuk pencapaian pelaksanaan paling rendah ada pada DISHUB dengan prosentase pencapaian sebesar 23%. Dalam pelaksanaan mitigasi bencana tanah longsor di Kabupaten banjarnegara, acuan yang digunakan adalah Permendagri No 33 Tahun 2006 tentang panduan umum mitigasi bencana. Dalam acuan tersebut terdapat 30 kriteria pencapaian, dan masing-masing instansi memiliki pencapaian yang berbeda untuk setiap poinnya. Berikut pembahasan untuk setiap poin pencapaian Permendagri No 33 Tahun 2006 pada 5 instansi terkait :

##### **5.1.1 Kebijakan**

Dalam pelaksanaan upaya penanggulangan bencana khususnya mitigasi bencana, keberadaan kebijakan menjadi sangat penting. Kebijakan digunakan sebagai acuan dan landasan dalam melakukan tindakan yang akan dilakukan. Di Kabupaten Banjarnegara sudah mempunyai kebijakan khusus berupa Peraturan daerah Kabupaten Banjarnegara No 2 tahun 2013 tentang penyelenggaraan

penanggulangan bencana, akan tetapi kebijakan tersebut hanya digunakan oleh BPBD saja hal tersebut sesuai dengan isi dari perda tersebut yang menyebutkan bahwa Dalam melaksanakan tanggung jawab penanggulangan bencana, Pemerintah Daerah melimpahkan tugas pokok dan fungsinya kepada BPBD. Sehingga BPBD memang harus menggunakan perda tersebut dalam melaksanakan upaya penanggulangan bencana.

Tetapi dalam Peraturan daerah Kabupaten Banjarnegara No 2 tahun 2013 menyebutkan bahwa BPBD dalam melaksanakan tugas dan fungsinya melibatkan unsur-unsur antara lain SKPD, instansi dan satuan lain yang terkait, masyarakat, lembaga kemasyarakatan, lembaga usaha dan lembaga internasional pada saat tanggap darurat. Sehingga mengacu pada peraturan daerah tersebut seharusnya instansi lain juga menggunakan kebijakan tersebut dalam upaya penyelenggaraan penanggulangan bencana.

Dalam pembuatan suatu kebijakan baik di tingkat pemerintahan atau masing-masing instansi seperti pembuatan kebijakan pembuatan tim rekasi cepat oleh Dinas Kesehatan, pembuatan kebijakan dalam pemanfaatan dan tata kelola ruang oleh DPUPR, perlu adanya pertimbangan khusus sebelum membuat kebijakan tersebut. Menurut (Muadi, 2016) terdapat 4 hal yang harus dipertimbangkan dalam membuat suatu kebijakan :

1. Kebijakan publik adalah untuk penetapan kebijakan-kebijakan pemerintah dan kebijakan negara harus dinyatakan dalam bentuk nyata serta harus dilandasi dengan tujuan tertentu dalam rangka untuk kepentingan negara dan bangsa.



2. Dalam proses kebijakan publik perlu beberapa tahapan antara lain: identifikasi masalah kebijakan, penyusunan agenda, perumusan kebijakan, pengesahan kebijakan, implementasi kebijakan dan evaluasi kebijakan.
3. Perumusan kebijakan publik harus menjelaskan tentang agenda setting, formulasi dan legitimitasi, implementasi program, evaluasi pelaksanaan kinerja dan pengaruhnya serta keputusan tentang masa depan kebijakan yang diprogramkan
4. Dalam menetapkan kebijakan publik harus menggunakan tahapan-tahapan seperti mendefinisikan, mengumpulkan, mengorganisasi, mempengaruhi, mengagendakan, memfor-mulasikan, dan mengesahkan.

#### 5.1.2 Komitmen

Komitmen dalam upaya mitigasi bencana di Kabupaten Banjarnegara memang harus dilakukan dengan baik. Karena Terbukti dari Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa komitmen organisasi berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan, semakin tinggi komitmen organisasi maka semakin tinggi pula kinerja karyawan (Handoko, 2017).

Komitmen di Kabupaten Banjarnegara ditunjukkan dengan adanya pembentukan organisasi maupun divisi yang khusus menangani urusan kebencanaan khususnya mitigasi bencana dengan tugas yang berbeda satu sama lain. Setiap instansi atau organisasi pasti mempunyai tugas dan fungsi masing-masing sesuai dengan kebutuhan organisasi tersebut. Dengan adanya pembagian tugas dan fungsi pada instansi atau organisasi akan berdampak baik bagi instansi itu sendiri, karena berdasarkan dengan penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui

bahwa hubungan antara pembagian kerja sudah baik maka efektifitas organisasi pun tingkatannya juga baik sesuai dengan yang diharapkan (Murti, 2015).

Selain itu bukti adanya komitmen mitigasi bencana di Kabupaten Banjarnegara adalah dengan adanya program kerja di bidang kebencanaan yang dilakukan oleh instansi terkait. Seperti program pembentukan desa tangguh bencana yang membuat masyarakat dapat lebih aktif dan berkomitmen dalam melaksanakan upaya penanggulangan bencana khususnya mitigasi bencana. Hal tersebut terbukti dalam Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 1 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Desa/Kelurahan Tangguh Bencana yang menyebutkan bahwa desa tangguh bencana dapat meningkatkan peran serta masyarakat, khususnya kelompok rentan, dalam pengelolaan sumber daya dalam rangka mengurangi risiko bencana.

Bukti lain yang menunjukkan komitmen dalam upaya mitigasi bencana adalah dengan adanya visi dan misi yang selaras dengan upaya mitigasi bencana tersebut. Karena strategi mengelola suatu bentuk kegiatan harus berpedoman pada visi, misi dan values yang harus dipahami dan dimengerti oleh setiap orang yang terlibat di dalam organisasi tersebut. Visi dan misi membutuhkan bantuan, dukungan dari individu setiap karyawan yang memiliki komitmen dan kompetensi yang mampu diandalkan. Komitmen dalam perspektif ilmu perilaku, berawal dari visi-misi yang dikembangkan dalam organisasi yang menjadikan dasar terciptanya budaya kerja. Visi dan misi tersebut sebagai landasan kinerja karyawan yang terlibat didalam organisasi (Nurchahyo, 2015).

### 5.1.3 Pemetaan daerah rawan

Upaya mitigasi bencana tidak lepas dari pembuatan peta kebencanaan atau pemetaan lainnya guna mendukung upaya tersebut. Peta ini dibuat berdasarkan peta administrasi desa/kelurahan, pengalaman dampak bencana pada tahun-tahun yang telah lalu, data instansi pemerintah tentang potensi ancaman, dan juga data hasil penelitian tentang ancaman bencana. Dalam hal ini, BPBD kabupaten/kota harus memiliki peta daerah terdampak yang memperlihatkan zona aman dan zona bahaya, yang kemudian dijadikan dasar untuk melihat peta ancaman di wilayah desa/kelurahan (Nugroho, 2012).

Dalam pembuatan peta kebencanaan terdapat beberapa sifat peta risiko ancaman sebagai berikut :

1. Dinamis :

analisis risiko bukan sesuatu yang mati tetapi suatu analisis yang dinamis dan dapat berubah setiap saat tergantung upaya-upaya yang sudah dilakukan untuk terkait dengan penyelenggaraan penanggulangan bencana. Pembuatan peta daerah rawan di Kabupaten Banjarnegara juga bersifat dinamis bisa berubah-ubah sesuai dengan keadaan yang ada dilapangan.

2. Partisipatif :

Pelaku kajian / mapping menawarkan bukan hanya sekedar hasil peta risiko dan laporan semata, tapi lebih pada proses yang partisipatif dan berkelanjutan. Di Kabupaten Banjarnegara untuk peta daerah rawan bencana juga sudah di sampaikan kepada masing-masing kecamatan oleh BPBD agar dapat dijadikan sebagai panduan untuk mengetahui daerah mana saja yang memiliki kerawanan tinggi dalam

bencana tanah longsor. Hanya saja masih ada 6 kecamatan yang belum mempunyai peta daerah rawan bencana.

### 3. Akuntabel

Hasil peta risiko dapat dipertanggungjawabkan, di mana data yang diperoleh dari seluruh instansi harus melalui proses validasi dan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Dalam upaya mitigasi bencana, peta kebencanaan sangatlah penting untuk mengurangi risiko bencana, karena sesuai dengan platform regulasi tentang penyelenggaraan bencana nasional, pada dasarnya merupakan komponen yang wajib diadakan, utamanya dalam konteks perencanaan beragam upaya untuk meminimalkan risiko bencana (Rogi, Peta Kebencanaan Urgensi dan Manfaatnya, 2017).

#### 5.1.4 Pelatihan dan pendidikan

Salah satu upaya untuk meningkatkan kapasitas masyarakat adalah dengan mengadakan pelatihan. Dalam hal ini pelatihan yang dimaksud adalah pelatihan mengenai kebencanaan. Kabupaten banjarnegara telah melaksanakan pelatihan yang rutin setiap tahunnya atau insidental sesuai dengan kebutuhan. Pelatihan kebencanaan sangatlah penting guna meningkatkan kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana. Penyelenggaraan pelatihan penanggulangan bencana harus mempunyai tujuan yang jelas agar masyarakat dapat memperoleh ketrampilan yang sesuai dengan apa yang diharapkan. Berdasarkan Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 14 Tahun 2009 Tentang Pedoman Umum Penyelenggaraan Pelatihan Penanggulangan Bencana bertujuan untuk:

1. Meningkatkan kesadaran, kepedulian, kemampuan dan kesiapsiagaan masyarakat dan aparatur dalam menghadapi bencana;
2. Meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap masyarakat dan aparatur dalam penanggulangan bencana; dan
3. Meningkatkan kemampuan dan profesionalitas dalam pelaksanaan penanggulangan bencana.

#### 5.1.5 Peringatan dini

Untuk mengurangi dampak bencana yang besar, perlu adanya upaya peringatan dini agar masyarakat bisa tau lebih awal potensi kejadian bencana dan lebih ada persiapan untuk menganggulangnya. Di Kabupaten Banjarnegara upaya peringatan dini sudah di lakukan melalui pemasangan alat deteksi dini tanah longsor. Dan alat tersebut sudah di tempatkan di tempat yang memiliki resiko bencana tanah longsor yang tinggi dan untuk perawatan menjadi tanggung jawab bersama melalui desa tangguh bencana. Karena sesungguhnya tanggung jawab dalam peringatan dini bencana merupakan tanggung jawab bersama yang mana BPBD hanya memberikan pengetahuan dan ilmu-ilmu yang nantinya akan aplikasikan ketika bencana akan datang. Misalkan mengikuti arahan yang telah dikeluarkan oleh lembaga yang bertanggungjawab untuk memberikan peringatan dini bencana, berpartisipasi dalam kegiatan latihan peringatan dini di masyarakat, memberikan informasi yang tepat terkait dengan potensi bencana yang terjadi, menjaga seluruh sumberdaya dan peralatan yang terpasang untuk mendukung sistem peringatan dini bencana, terlibat aktif dalam upaya pengurangan risiko bencana (Putri, 2017).

Dengan adanya peran serta langsung dari masyarakat di Banjarnegara khususnya dalam pengelolaan alat deteksi dini maka akan memberikan dampak yang positif. Karena tujuan dari pengembangan sistem peringatan dini yang terpusat ke masyarakat adalah untuk memberdayakan individu dan masyarakat yang terancam bahaya untuk bertindak dalam waktu yang cukup dan dengan cara-cara yang tepat untuk mengurangi kemungkinan terjadinya korban luka, hilangnya jiwa, serta rusaknya harta benda dan lingkungan.

Di Kabupaten Banjarnegara yang bertanggung jawab dalam pengelolaan alat deteksi dini pada desa tangguh bencana, masih belum mempunyai tim yang khusus sebagai penanggung jawab dari alat tersebut. Sesuai dengan prinsipnya bahwa peringatan dini harus dapat dipertanggungjawabkan, maka pada tingkat masyarakat harus dibentuk Kelompok Peringatan Dini yang bertanggungjawab untuk melakukan proses pemantauan gejala alam, analisis serta mengeluarkan peringatan dini dan pelaporan. Struktur kelompok peringatan dini tingkat masyarakat Kelompok Peringatan Dini ini terdiri dari empat tim, yaitu Tim Pemantau, Tim Analisis, Tim Diseminasi dan Tim Pelaporan.

Proses pemantauan dan analisis informasi merupakan fase pemanfaatan informasi. Proses ini dapat dilakukan oleh individual berdasarkan masukan dari staffnya (biasanya melalui suatu pertemuan khusus). Proses pengambilan keputusan merupakan suatu phase kritis yang mengubah informasi jadi arahan. Kegiatan ini dilakukan oleh individual/perseorangan yang bertanggung jawab penuh atas tindakannya, atau oleh seseorang yang memegang tanggung jawab tertentu atas konsultasi dengan staf atau penasihat ahlinya. Tindakan yang

dilakukan berupa tindak lanjut dari keputusan yang diambil dalam bentuk serangkaian arahan, baik dinamik maupun statik. Contoh arahan dinamik : SAR, evakuasi, mobilisasi sumberdaya, peringatan/instruksi untuk masyarakat, sedangkan statik statik bisa berupa menunggu informasi lebih lanjut/stand-by, atau tidak perlu mengambil tindakan apa-apa. Anggota gugus ini berasal dari perwakilan masyarakat bisa dari perwakilan tokoh masyarakat, tokoh pemuda, ibu-ibu PKK, serta kader-kader lainnya yang memiliki latar belakang keterampilan yang sesuai dengan tugastugas tersebut. Perwakilan masyarakat ini yang akan menjadi kader-kader (avant-guard) di tingkat masyarakat untuk memberikan respon pertama jika terjadi bencana. Kelompok peringatan dini tingkat masyarakat ini harus dapat memanfaatkan dan memaksimalkan seluruh potensi dan sumberdaya yang dimiliki, sehingga tidak akan mengalami ketergantungan yang tinggi kepada lembaga atau pihak lainnya. Lembaga nasional atau lembaga lainnya hanya bersifat memberikan (Herlianto, 2012).

#### 5.1.6 Sosialisasi dan penyuluhan

Dalam pelaksanaan mitigasi bencana, salah satu upaya yang harus dilakukan adalah dengan meningkatkan kemampuan atau kapasitas masyarakatnya, agar dapat mengurangi risiko bencana yang ada. Upaya peningkatan kapasitas yang umum dilakukan adalah berupa sosialisasi dan penyuluhan. Kabupaten Banjarnegara sudah melakukan upaya sosialisasi baik secara langsung maupun tidak langsung. Tujuan utama sosialisasi dan penyuluhan menurut Permendagri NO 33 Tahun 2006 adalah memberikan pengetahuan terhadap masyarakat dan Pemerintah Daerah mengenai hidup harmonis dengan alam di daerah bencana, apa

yang perlu dilakukan dan dihindarkan di daerah rawan bencana, dan mengetahui cara menyelamatkan diri jika terjadi bencana.

Dalam melakukan penyuluhan atau sosialisasi terdapat 3 strategi penyuluhan berdasarkan (Purnomo dkk, 2015 ) sebagai berikut :

1. Pendekatan massif/massal.

Untuk mempercepat agar inovasi teknologi segera menyebar secara luas maka akan sangat efektif jika digunakan media TV (khususnya TVRI). Penyuluhan akan lebih diperkuat (untuk melengkapi siaran TV) jika RPW atau Radio Pertanian Wonocolo dapat diperbanyak melakukan siaran keliling (untuk mendekati dengan komunitas) serta untuk mendapatkan umpan balik.

2. Pendekatan kelompok

Metode penyuluhan dengan pendekatan kelompok yang paling efektif dilakukan adalah pelaksanaan sekolah lapang (SL). Dalam areal SL dapat dilakukan juga demplot dan kegiatan temu lapang. Untuk lebih memperkuat komunikasi kegiatan SL dapat dilengkapi brosur yang sesuai dengan materi sekolah lapang/temu lapang.

3. Pendekatan personal

Untuk mendukung pendekatan kelompok di-perlukan pendekatan individual. Pendekatan individual yang paling efektif adalah dengan metode kunjungan tatap muka.

#### 5.1.7 Pemantauan

Untuk mengetahui keadaan risiko bencana tanah longsor yang ada perlu adanya pemantauan oleh instansi atau kelompok terkait. Kabupaten Banjarnegara



sudah mempunyai upaya pemantauan yang dilakukan oleh 5 instansi terkait dengan cara dan pemantauan yang berbeda satu sama lain menyesuaikan dengan tugas pokok dan fungsi dari instansi tersebut. Tujuan dari pemantauan sebagai salah satu upaya dalam mengurangi risiko akibat bencana. Dengan adanya pemantauan kondisi daerah yang rawan bencana dapat termonitoring dengan baik. Sehingga apabila terdapat risiko terjadinya bencana maka masyarakat dapat mempersiapkan untuk mengantisipasi kejadian bencana yang akan terjadi. Menurut Permendagri No33 Tahun 2006 Dengan mengetahui tingkat kerawanan secara dini, maka dapat dilakukan antisipasi jika sewaktu-waktu terjadi bencana, sehingga akan dengan mudah melakukan penyelamatan. Pemantauan di daerah vital dan strategic secara jasa dan ekonomi dilakukan di beberapa kawasan rawan bencana.

#### 5.1.8 Penyebaran info kebencanaan

Komunikasi dan informasi menjadi unsur yang penting dalam implementasi kebijakan penyelenggaraan penanggulangan bencana, baik pada saat pra bencana, darurat bencana dan pasca bencana. Penyelenggaraan penang-gulangan bencana harus dibangun komunikasi integratif dan kohesif yang setara antara pemerintah, masyarakat dan sektor terkait lainnya (Syarif, 2014).

Informasi kebencanaan sangatlah penting untuk disampaikan kepada masyarakat secara luas. Informasi kebencanaan tersebut dibuat oleh instansi-instansi terkait. Informasi dapat dikatakan berkualitas apabila telah memenuhi kriteria kriteria sebagai berikut (Permana S. A., 2015):

1. Informasi harus akurat dan jelas, yaitu informasi yang tidak mengandung keraguan-keraguan, sama maksudnya yang disampaikan dengan yang

menerima, bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyelesaikan, harus menjelaskan dan mencerminkan maksudnya atau dengan kata lain tidak menimbulkan pertanyaan bagi penerima informasi tersebut.

2. Up to date (tepat waktu), yaitu informasi tersebut datang ke penerima tidak terlambat karena informasi yang tidak tepat waktu sudah tidak mempunyai nilai.
3. Informasi harus relevan, yaitu informasi itu diterima bagi orang yang membutuhkan atau bermanfaat bagi yang menerimanya.

Menurut Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 7 Tahun 2012 Tentang Pedoman Pengelolaan Data Dan Informasi Bencana Indonesia Strategi pengelolaan data dan informasi bencana adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan data dilakukan oleh BPBD kabupaten/kota menggunakan format data standar.
2. Verifikasi data dilakukan oleh BNPB, BPBD provinsi, kabupaten/kota berkoordinasi dengan kementerian/lembaga, Organisasi Perangkat Daerah (OPD) terkait.
3. Penyediaan sarana pendukung yang memadai berupa komputer, printer dan jaringan koneksi internet.

Untuk Kabupaten Banjarnegara upaya penyebaran informasi kebencanaan mempunyai cara dan media penyebarannya tersendiri, contohnya menggunakan sosial media berupa Instagram, twiter, facebook, email, whatsapp, dan website. kehadiran media dalamewartakan bencana dan menggambarkan keterlibatannya dalam peristiwa bencana itu sendiri. Keterlibatan media dapat dilihat dari posisinya

sebagai pembawa informasi dan sebagai bagian dari suatu pengoperasian manajemen informasi bencana. Dengan landasan bahwa keselamatan, keamanan dan kesehatan umat manusia adalah hal yang utama, arah dari aksi dan keterlibatan media dalam membawakan peran pra, saat dan paskabencana adalah mengabdikan pada kemanusiaan dan kehidupan (Prajarto, 2013).

Dengan adanya Teknologi komunikasi dan informasi yang mencakup baik media tradisional (radio, televisi) serta media baru (siaran seluler, internet, radio satelit), yang semuanya dapat berperan penting dalam mendidik masyarakat tentang risiko bencana potensial atau yang akan datang. Sebelum terjadinya bencana, teknologi komunikasi dan informasi digunakan sebagai saluran untuk menyebarkan informasi mengenai bencana yang akan datang. Sehingga memungkinkan untuk mengambil tindakan pengamanan yang diperlukan untuk mengurangi dampak dari bencana (Permana S. , 2015).

Akan tetapi di Kabupaten Banjarnegara tidak semua orang dapat mengakses informasi khususnya berupa sosial media atau informasi berbasis internet karena faktor alam maupun faktor ekonomi. Oleh karena itu penyebaran informasi kebencanaan di Kabupaten Banjarnegara agar lebih menyeluruh dan bisa diterima oleh semua pihak maka dapat melalui kepanjangan tangan dari instansi terkait yaitu melalui puskesmas yang ada di setiap kecamatan atau bisa juga melalui desa tangguh bencana yang ada di Kabupaten Banjarnegara.

#### 5.1.9 Penguatan institusi

Selain upaya peningkatan kapasitas masyarakat, setiap institusi juga harus meningkatkan kapasitas internal masing-masing. Pada pelaksanaannya dalam hal

peningkatan kapasitas kebencanaan di Kabupaten Banjarnegara masih berpedoman pada program dari BPBD saja. Seharusnya masing-masing institusi mempunyai upaya yang digunakan sebagai peningkatan kapasitas internal dengan menyesuaikan tugas dan fungsi khusus dari institusi tersebut. Pengembangan kapasitas pada umumnya diartikan sebagai peningkatan kemampuan atau kompetensi individu, kelompok dan organisasi yang mencakup banyak komponen, sehingga didalam pengembangan kapasitas terdapat beberapa dimensi dan fokus. Dimensi dan fokus tersebut merupakan bagian proses dinamis yang berkelanjutan (Sari dkk, 2013).

Adapun dimensi dan fokus pengembangan kapasitas ada tiga tingkatan, yaitu:

1. Tingkatan Individual, seperti potensipotensi individu, keterampilan individu, pengemlompokan pekerjaan dan motivasimotivasi dari pekerjaan individu dalam organisasi.
2. Tingkatan Organisasi, seperti struktur organisasi, prosedur dan mekanisme pekerjaan, proses pengambilan keputusan didalam organisasi, pengaturan sarana dan prasarana, hubungan dan jaringan organisasi.
3. Tingkatan Sistem, seperti kerangka kerja yang berhubungan dengan peraturan, kebijakan dan kondisi dasar yang mendukung pencapaian obyektivitas kebijakan tertentu.

Di Kabupaten Banjarengara dimensi pengembangan kapasitasnya sudah mencakup ketiga tingkatan yang ada. Untuk tingkatan individual berupa kegiatan pelatihan yang dilaksanakan oleh BPBD banjarnegara yang diikuti oleh perwakilan

atau semua anggota institusi. Kemudian untuk tingkatan organisasi berupa kerjasama dengan organisasi lainnya dengan tujuan yang sudah disepakati antar organisasi tersebut. Dan yang terakhir untuk tingkatan sistem dilakukan berupa pembuatan sistem pelayanan kebencanaan oleh BPBD berupa standar pelayanan minimum (SPM).

Sebagai negara dengan kondisi geografis yang rawan bencana alam, Indonesia dinilai masih lemah dalam koordinasi penanganan bencana alam, seperti banjir, tanah longsor, hingga erupsi gunung berapi. Hal penting yang patut mendapat perhatian adalah bahwa penanganan bencana tidak hanya dapat dilakukan oleh pemerintah saja akan tetapi juga bersinergi dengan masyarakat dan stakeholders lain yang terkait (Widodo, 2014).

Dalam upaya pelaksanaan mitigasi bencana, selain penguatan *internal* institusi, perlu juga penguatan institusi secara *eksternal* berupa kerjasama dengan instansi lain yang dapat membantu dalam mitigasi bencana. Kerjasama dilakukan atas dasar kebutuhan dan tujuan yang sama antar instansi yang akan melakukan kerjasama. Kerja sama antar lembaga (*interagency*) merupakan sebuah pendekatan untuk koordinasi pelayanan dan program, penyediaan sumber daya, atau pencapaian tujuan bersama. Organisasi yang terlibat dalam *interagency* tersebut meliputi organisasi darurat, pemerintah, sektor swasta dan grup sukarelawan. Dalam melakukan kerjasama juga harus memperhatikan komunikasi antar lembaga berjalan dengan lancar. Karena Komunikasi yang akurat dalam situasi darurat merupakan faktor penting dalam sistem bantuan bencana. Kurang komunikasi

personal di dalam organisasi ketika merespons bencana dapat berpengaruh pada keefektifan respons (Rita, 2014).

Perlu adanya pembagian tugas dan tanggung jawab untuk instansi yang melakukan kerjasama. Tujuannya agar dalam pelaksanaannya semua instansi mempunyai tugas masing-masing sesuai kesepakatan awal, sehingga dapat bekerja dengan efektif dan efisien. Pembagian kerja di setiap instansi perlu diadakan karena dapat memberikan dampak positif bagi instansi terkait. Dengan adanya pembagian kerja itu pula, maka karyawan dapat memiliki kesempatan untuk mempelajari ketrampilan dan keahlian pada pekerjaan tertentu yang telah menjadi wewenang dan tanggung jawab mereka. Karyawan dapat terfokus pada beberapa pekerjaan saja yang telah menjadi tugas dan tanggung jawabnya masing-masing sehingga hal tersebut dapat memudahkan karyawan dalam melaksanakan pekerjaannya, sehingga efektivitas kerja karyawan dapat tercapai dan akhirnya tujuan organisasinya tercapai (Amrita, Sutaryadi, & Ninghardjanti, 2011).

#### 5.1.10 Peningkatan kemampuan tanggap darurat

Dalam upaya mitigasi bencana, perlu juga adanya persiapan untuk keadaan darurat maupun pemulihan akibat bencana. Persiapan tersebut baik berupa persiapan sumber daya manusia, peralatan maupun sistem kebencanaan yang ada. Persiapan awal yang harus dilakukan dalam mempersiapkan keadaan darurat menurut (Werdiningsih, 2012) sebagai berikut :

1. Pembentukan tim penanggulangan keadaan darurat

2. Sarana dan fasilitas keadaan darurat meliputi : sarana pemadam kebakaran, sarana komunikasi, sarana P3K, Peta Evakuasi, Pintu darurat, poster, dan sarana keadaan darurat
3. Mengadakan pelatihan dan lomba

Ketiga hal diatas sudah terlaksana di Kabupaten Banjarnegara, pertama sudah adanya tim tanggap darurat yang dibentuk oleh BPBD dan Dinkes. Dengan adanya tim tanggap darurat apabila terjadi bencana maka tim tersebut yang akan bergerak dan mengkoordinir anggota lainnya. Organisasi tanggap darurat adalah pengelompokan orang-orang serta penetapan tugas masing masing dengan tujuan terciptanya aktifitas yang berkaitan dengan kedaruratan. Sesuai dengan tujuan tersebut organisasi tanggap darurat pada bangunan gedung perkantoran sebaiknya terdiri dari unsur pengelola bangunan dan penghuni bangunan (Handayana dkk, 2016).

Menurut Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 9 Tahun 2008 Tentang Prosedur Tetap Tim Reaksi Cepat, dalam Memilih dan menyusun komposisi anggota TRC terdiri dari :

1. Ketua Tim

Membuat konsep awal Rencana Kedatangan dan Rencana Aksi. Melaksanakan pengecekan kesiapan personil Tim melalui sarana komunikasi telepon/HP.

2. Anggota

Anggota Tim dari sektor terkait berangkat dari kantor/rumah masing-masing dengan membawa perlengkapan pribadi dan sarana pendukung tugas

menuju ke BNPB atau tempat yang telah ditentukan. Persyaratan Anggota TRC adalah sebagai berikut : Kualifikasi Personil (Sehat jasmani/rohani, Telah mengikuti pelatihan/workshop TRC, Berpengalaman di bidang kedaruratan bencana), Bersedia ditugaskan ke lokasi bencana minimal 3 s.d 7 hari, Setiap saat, selama masa penugasannya siap sedia dengan perlengkapan perorangannya di kantor/kendaraan atau di rumah yang dapat diambil dalam waktu relatif singkat/cepat.

### 3. Petugas Administrasi

Personil BNPB yang bertugas sebagai Petugas Administrasi Tim menyelesaikan administrasi keuangan, tiket transportasi, peralatan dan dukungan sarana pendukung Tim.

Dalam pelaksanaannya tim reaksi cepat di Kabupaten Banjarnegara belum mempunyai struktur organisasi yang pasti. Hanya ada perwakilan beberapa orang saja untuk dijadikan sebagai tim reaksi cepat. Sehingga kinerja dalam penanggulangan keadaan darurat kurang terstruktur.

kemudian sudah adanya logistik atau sarana dan fasilitas kebencanaan yang terinventarisasi dengan baik. Peranana logistik dan peralatan dalam upaya mitigasi bencana sangatlah penting. Karena peralatan digunakan sebagai alat bantu agar proses dalam kegiatan kebencanaan dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Peralatan kebencanaan harus terorganisir dengan baik, agar dapat termonitoring dengan baik. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan infentarisasi peralatan Menurut PP No 6 Tahun 2006 tentang pengelolaan barang milik negara/daerah, Pengamanan administrasi yang ditunjang oleh pengamanan fisik



dan pengamanan hukum atas barang milik negara/daerah merupakan bagian penting dari pengelolaan barang milik negara/daerah. Kuasa pengguna barang, pengguna barang dan pengelola barang memiliki wewenang dan tanggung jawab dalam menjamin keamanan barang milik negara/daerah yang erada di bawah penguasaannya dalam rangka menjamin pelaksanaan tugas pokok dan fungsi pemerintah. Serta yang ketiga sudah adanya berbagai pelatihan yang diadakan oleh BPBD Kabupaten Banjarnegara untuk seluruh masyarakat maupun instansi sebagai upaya peningkatan kapasitas daerah.

Upaya mitigasi bencana tidak terlepas dari kegiatan mobilisasi, dari upaya pra bencana, saat bencana sampai pasca bencana membutuhkan mobilitas yang tinggi. Dalam keadaan darurat perlu adanya pengorganisasian transportasi kebencanaan agar upaya penanggulangan bencana dapat berjalan dengan lancar. Gangguan bencana seperti banjir, gempa bumi, letusan gunung, dan lainnya akan mempengaruhi perjalanan pada jaringan. Biasanya, pemodelan kinerja jaringan dalam kondisi terdegradasi difokuskan pada pengaturan rute lalu lintas daripada pergeseran moda dan pilihan tujuan atau pendekatan dengan pengaturan lalu lintas yang melibatkan pemilihan rute pengemudi, sehingga perilaku pemilihan rute dari pengemudi dalam situasi tertentu mengikuti beragam keseimbangan. Namun untuk kasus evakuasi bencana, pemilihan rute oleh pengemudi biasanya mengikuti keseimbangan pengguna yang dalam pemodelan dikenal dengan *user optimized* serta keseimbangan sistem yang dikenal dengan *system optimized*. Ketika bencana melanda, semua orang yang berada pada wilayah terdampak akan melakukan pergerakan seketika dan bersamaan dalam kepanikan yang tinggi, sehingga jaringan

jalan seringkali tak mampu memberikan pelayanan maksimal, kondisi inilah pada akhirnya banyak menimbulkan korban jiwa. Penerapan model transportasi evakuasi berbasis kinerja jaringan jalan sangat dibutuhkan untuk mengoptimalkan peran rute evakuasi dalam melayani pengungsi. Bahwa model transportasi berperan sangat penting untuk mengoptimalkan kinerja rute yang dilewati pengungsi ketika evakuasi. Jaringan jalan dengan kinerja paling optimal dapat ditetapkan sebagai rute evakuasi yang tangguh untuk menghadapi bencana di masa-masa mendatang, tentunya dengan regulasi dan aturan yang jelas pada tingkat pengoperasiannya (Hardiyansah, 2016).

Di Kabupaten Banjarnegara sudah terdapat upaya dalam melakukan pengorganisasian transportasi darurat. Upaya tersebut berupa pengaturan lalu lintas dan rute jalan untuk proses evakuasi yang paling efektif dan efisien. Kemudian penyediaan alat transportasi berupa ambulans yang tersedia di setiap puskesmas yang ada di masing-masing Kecamatan di Kabupaten Banjarnegara. Selain itu juga pengerahan relawan dan bantuan peralatan kebencanaan.

Dalam pelaksanaan upaya mitigasi bencana khususnya dalam persiapan keadaan darurat, salah satu hal yang perlu diperhatikan adalah pada bidang kesehatan, karena dampak dari bencana diantaranya adalah bidang kesehatan. Di Kabupaten Banjarnegara. Upaya yang dilakukan berupa melakukan koordinasi dengan instansi kesehatan lainnya, terutama dengan puskesmas yang ada di masing-masing kecamatan di Banjarnegara. Dengan adanya kerjasama tersebut maka upaya kesehatan khususnya dalam hal kebencanaan dapat dilaksanakan secara merata. Kemudian apabila dari pihak puskesmas tidak memungkinkan untuk melakukan

penanganan kesehatan, maka akan di rujuk ke fasilitas kesehatan yang tingkatannya lebih tinggi yaitu rumah sakit dengan melalui koordinasi terlebih dahulu.

Untuk meminimalisir dampak bidang kesehatan, perlu adanya koordinasi dengan instansi yang berperan dalam bidang kesehatan, seperti rumah sakit dan puskesmas. Bencana alam yang disertai dengan pengungsian seringkali menimbulkan dampak terhadap kesehatan masyarakat yang menjadi korban, terlebih mereka yang termasuk dalam kelompok rentan. Permasalahan kesehatan akibat bencana beragam, termasuk meningkatnya potensi kejadian penyakit menular maupun penyakit tidak menular, permasalahan kesehatan lingkungan dan sanitasi serta kesehatan reproduksi perempuan dan pasangan. Kondisi dapat menjadi lebih buruk antara lain dikarenakan pemberian pelayanan kesehatan pada kondisi bencana sering tidak memadai.

Dalam hal ini, peran Puskesmas di lokasi kejadian bencana menjadi sangat penting, baik pada fase prabencana, saat bencana maupun paskabencana. Inisiatif *rapid health assessment*, misalnya, merupakan kegiatan penting yang perlu dilaksanakan petugas kesehatan dan diharapkan dapat dapat memetakan kelompok rentan serta berbagai masalah kesehatan dan risiko penyakit akibat bencana. Standar minimal pun telah ditetapkan, meliputi aspek pelayanan kesehatan, pencegahan dan pemberantasan penyakit menular, gizi dan pangan, lingkungan serta kebutuhan dasar kesehatan (Widayatun & Fatoni, 2013).

#### 5.1.11 Peningkatan kepedulian

Salah satu unsur penting dalam upaya mitigasi bencana adalah peranan dari masyarakat itu sendiri. Apabila peranan instansi atau pemerintahan sudah sesuai

tetapi dari masyarakatnya masih belum ikut serta di dalamnya maka upaya penanganan bencana masih belum maksimal. Di Kabupaten Banjarnegara terdapat upaya yang dilakukan guna meningkatkan partisipasi aktif dari masyarakat, yaitu berupa pembuatan desa tangguh bencana (DESTANA). Dimana masyarakat yang ada di dalam desa tangguh bencana tersebut diajarkan untuk lebih berperan aktif dalam menghadapi risiko bencana yang ada, melalui sosialisasi dan pelatihan desa tangguh bencana oleh BPBD. Kemudian selain itu juga melalui sosialisasi dan penyuluhan kepada masyarakat secara langsung maupun tidak langsung.

Oleh karena itu perlu adanya penumbuhan rasa partisipatif masyarakat secara aktif agar pelaksanaan mitigasi bencana dapat berjalan dengan baik. Menurut Perka BNPB No 11 Tahun 2014 Tentang Peran serta masyarakat dalam penanggulangan bencana menyebutkan bahwa aspek peran serta masyarakat dalam upaya PB tersebut meliputi (1) Pengambilan keputusan, (2) Memberikan informasi yang benar kepada publik, (3) Pengawasan, (4) Perencanaan, (5) Impelementasi, dan (6) Pemeliharaan program kegiatan PB.

#### 5.1.12 Infrastruktur

Bangunan harus dirancang dalam suatu Tim dengan mengikut sertakan berbagai bidang keahlian yang relevan. Dengan demikian dapat dihasilkan konsep, strategi, kebijaksanaan perancangan bangunan yang optimal. Dan tidak ada aspek pertimbangan penting yang terlewatkan. Apabila keamanan bangunan sudah difikirkan sejak awal dengan konsep perencanaan yang memperhatikan peranan bangunan sebagai salah satu elemen perkotaan. Hal tersebut merupakan

kontribusi untuk menghindarkan dampak yang lebih luas dan berskala lingkungan kota (Hardiman, 2006).

Pengembangan infrastruktur merupakan bagian dari upaya mitigasi bencana secara struktural. Pembuatan dan rekayasa infrastruktur harus dipertimbangkan dengan kajian risiko bencana yang ada. Agar pembangunan infrastruktur tersebut dapat mengurangi risiko bencana. Pembangunan infrastruktur di Kabupaten Banjarnegara dilaksanakan oleh DPUPR yang beracu pada Rancangan Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Banjarnegara. Upaya yang sudah dilakukan dalam bidang infrastruktur berupa perbaikan jalan dan jembatan. Selain itu DLH juga ikut serta dalam bidang infrastruktur berupa program pembangunan di daerah kumuh yang disebut program KOTAKU.

Pelaksanaan mitigasi bencana terhadap daerah perumahan dan kawasan permukiman harus dilakukan, karena terdapat perundangan yang mengatur mengenai hal tersebut yaitu Peraturan Menteri Perumahan Rakyat Republik Indonesia No. 10 Tahun 2014 tentang pedoman mitigasi bencana alam bidang perumahan dan kawasan permukiman. Mitigasi bencana tanah longsor bidang perumahan dan kawasan permukiman dilakukan terhadap rumah serta prasarana, sarana dan utilitas umum meliputi :

1. Membangun struktur bangunan dengan pondasi yang kuat
2. Membangun sengkedan lahan pada wilayah yang memiliki keterenggan cukup tinggi untuk memperlandai lereng
3. Membangun prasarana, sarana dan utilitas umum yang memadai
4. Menempatkan konstruksi penahan tanah konvensional

5. Memberi beban penyeimbang
6. Memberikan jangkar untuk pengutan tanah

#### 5.1.13 Keamanan bangunan penting

Dalam keadaan risiko bencana tinggi, posisi bangunan strategis dan penting perlu diperhatikan keamanannya. Dari segi bangunan dan sumber daya manusia yang ada di dalamnya. Di Kabupaten Banjarnegara, DPUPR berperan dalam meningkatkan keamanan bangunan strategis dan penting, dengan cara pemberian izin membangun bangunan dengan mempertimbangkan risiko yang ada di lahan atau ruang yang akan digunakan. Apabila ruang atau lahan tersebut tidak aman maka DPUPR tidak akan memberikan izin membangun dan memberikan rekomendasi yang lebih aman.

#### 5.1.14 Kemanan industri

Dalam keadaan risiko bencana tinggi, posisi bangunan dan kawasan industri perlu diperhatikan keamanannya. Dari segi bangunan dan sumber daya manusia yang ada di dalamnya. Di Kabupaten Banjarnegara, DPUPR berperan dalam meningkatkan keamanan bangunan strategis dan penting, dengan cara pemberian izin membangun bangunan dengan mempertimbangkan risiko yang ada di lahan atau ruang yang akan digunakan. Apabila ruang atau lahan tersebut tidak aman maka DPUPR tidak akan memberikan izin membangun dan memberikan rekomendasi yang lebih aman.

#### 5.1.15 Keamanan di sekolah

Sebagai Negara yang akrab dengan bencana alam, pendidikan berperan penting dalam upaya preventif dalam pengurangan risiko bencana di Indonesia.

Ditambah lagi komitmen Indonesia yang telah meratifikasi kerangka kerja Hyogo, dimana salah satu prioritasnya adalah membangun budaya keselamatan di semua tingkat pendidikan. Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal yang dianggap efektif dalam mengubah pola pikir dan perilaku masyarakat. Pendidikan dapat membantu membentuk pengetahuan, keterampilan dan sikap anak, yang nantinya akan berperan sebagai agen peubah (*agent of change*) dalam masyarakat, untuk membentuk budaya masyarakat sadar bencana. Diharapkan agar pemerintah Indonesia bersama instansi terkait, terus bekerja sama dalam mengimplementasikan kurikulum kebencanaan ke dalam semua jenjang pendidikan, disesuaikan dengan usia dan kapasitas anak dalam menghadapi keadaan darurat (Rahma, 2018).

Salah satu upaya meningkatkan kapasitas masyarakat agar lebih sadar terhadap bencana adalah melalui instansi sekolah. Dalam keamanan bencana di sekolah, BPBD Banjarnega selain melaksanakan sosialisasi dan pelatihan mengenai kebencanaan, juga melaksanakan program berupa pembuatan buku muatan lokal tentang kebencanaan, dimana buku tersebut dibuat melalui kerjasama dengan Dinas Pendidikan Kabupaten Banjarnegara dan PMI Kabupaten Banjarnegara. Sasaran pembuatan buku tersebut adalah siswa SMP (Sekolah Menengah Pertama) yang dimasukkan dalam kegiatan pramuka, PMR (Palang Merah Remaja), dan Pecinta alam. Untuk materi yang terangkum dalam buku tersebut berupa dasar-dasar kebencanaan dan upaya pecegahan serta mitigasi bencana.

Keamanan gedung sekolah juga perlu diperhatikan agar risiko bencana dapat diminimalisir. Di Kabupaten banjarnegara risiko bencana yang paling tinggi adalah tanah longsor. Perlu di perhatikan tentang pemanfaatan ruang atau lahan

apakah sudah aman atau berisiko terhadap bencana tanah longsor. Upaya pengawasan tersebut dilakukan oleh DPUPR dalam pemanfaatan ruang atau gunalahan. Selain itu DPUPR juga memberikan rekomendasi pembangunan gedung sekolah agar lebih aman dan terhindar dari risiko bencana tanah longsor. Karena sekolah merupakan lembaga pendidikan formal yang dianggap efektif dalam mengubah pola pikir dan perilaku masyarakat. Pendidikan dapat membantu membentuk pengetahuan, keterampilan dan sikap anak, yang nantinya akan berperan sebagai agen peubah (*agent of change*) dalam masyarakat, untuk membentuk budaya masyarakat sadar bencana (Rahma, 2018). Oleh karena itu Program keamanan gedung sekolah perlu di perhatikan. Karena kegiatan pembelajaran di sekolah tidak akan berjalan dengan baik apabila keamanan gedung tidak diperhatikan.

#### 5.1.16 Kaidah pembuatan konstruksi

Kenyamanan dan keselamatan bangunan merupakan hal yang penting sebagai tolok ukur keberhasilan disain suatu bangunan. Karena itu, meskipun performance bangunan terlihat sempurna tetapi pengguna/ penghuni bangunan tidak merasa nyaman maka disain bangunan dapat dikatakan gagal. Oleh karena itu segala aspek tentang peraturan bangunan yang menyangkut kenyamanan bangunan: kenyamanan thermal, visual, audio kenyamanan pergerakan aktivitas didalam bangunan dll, harus diperhatikan dengan seksama.

Setelah bangunan tersebut dapat dimanfaatkan dengan penuh kenyamanan. Tentu diharapkan bangunan tersebut dapat survive dalam waktu yang relatif panjang, terhindar dari kerusakan akibat bahan bangunan yang kualitasnya



menurun, bencana alam, kebakaran dsb. Kunci utama dalam usaha menghindarkan bahaya yang mengancam keselamatan bangunan adalah kewaspadaan yang dimulai dari awal perencanaan dan seterusnya dalam bentuk perawatan dan perbaikan selama bangunan tersebut masih berdiri dan dipergunakan. Maka dalam tahap perancangan harus diperhitungkan semua kemungkinan yang negatif, hal ini bukan berarti pesimistis tetapi justru merupakan hal yang realistis agar hasil rancangan bangunan pasca konstruksi secara optimis dapat dilaksanakan dan digunakan dengan sebaik baiknya (Hardiman, 2006).

Salah satu upaya mitigasi atau pencegahan terhadap risiko bencana adalah dengan cara membuat bangunan yang tahan terhadap risiko bencana yang ada. Semua bangunan yang ada perlu adanya pengawasan dalam pembangunannya agar bangunan yang dibuat dapat memperhatikan aspek risiko yang ada, diantaranya adalah risiko bencana tanah longsor. Instansi di Kabupaten Banjarnegara yang sudah melakukan upaya tersebut adalah DPUPR khususnya dalam pemanfaatan ruang yang ada.

#### 5.1.17 Perencanaan tata ruang

Dalam upaya mitigasi bencana, perencanaan tata ruang dan tata guna lahan sangat diperlukan sebagai upaya pengelolaan pemanfaatan ruang dan lahan. Dengan adanya perencanaan tersebut maka dapat meminimalisir risiko bencana yang ada. Upaya perencanaan tata ruang dan guna lahan dilaksanakan dengan berbagai pertimbangan, salah satunya adalah pertimbangan kajian risiko bencana. Dalam hal ini adalah bencana tanah longsor. Di kabupaten Banjarnegara upaya ini dilaksanakan oleh DPUPR, karena dinas tersebut mempunyai tugas utama dalam

pengelolaan penggunaan lahan dan tata ruang berupa perijinan membangun bangunan dan rekomendasi pembangunan yang aman dari risiko bencana yang ada, khususnya adalah bencana yang sering terjadi di daerah Banjarnegara yaitu tanah longsor.

#### 5.1.18 Upaya pemulihan

Dalam upaya mitigasi bencana perlu adanya persiapan dalam upaya pemulihan akibat bencana. Upaya tersebut perlu dilaksanakan agar pelaksanaan pemulihan dapat berjalan secara maksimal. Instansi harus membuat prosedur rencana pemulihan keadaan darurat secara cepat mengembalikan pada kondisi yang normal dan membantu pemulihan tenaga kerja yang mengalami trauma. Segera setelah krisis ditanggulangi, rencana pemulihan bencana dilakukan jika kegiatan operasional tidak berjalan. Jika tidak, kehilangan waktu dalam pemulihan akan memakan waktu produksi instansi (Syarifuddin, 2011).

Dalam mitigasi bencana terdapat beberapa upaya perencanaan pemulihan yang dilakukan oleh instansi kebencanaan yang ada di Kabupaten Banjarnegara. Empat instansi sudah mempunyai upaya perencanaan pemulihan seperti pelatihan relawan oleh BPBD, mengikuti kegiatan JITUPASNA oleh DPUPR, Pengorganisasian peralatan kesehatan dan obat-obatan oleh dinas kesehatan dan penghijauan kembali atau reboisasi oleh DLH.

#### **5.2 Hambatan Penelitian**

Dalam melaksanakan penelitian ini, terdapat hambatan yang dialami. Hambatan tersebut adalah : pada masing-masing instansi tidak memiliki

pengelolaan dokumen yang baik, sehingga terjadi kesulitan dalam pemenuhan kebutuhan dokumentasi.

## **BAB VI**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 SIMPULAN**

Berbagai upaya pelaksanaan mitigasi bencana tanah longsor sudah dilaksanakan di Kabupaten Banjarnegara. Berdasarkan indikator Permendagri No 33 tahun 2006 tentang panduan mitigasi bencana, terdapat 17 indikator yang sudah terpenuhi dari total keseluruhan 18 indikator. Indikator tersebut adalah kebijakan, komitmen, pemetaan daerah rawan, pelatihan dan pendidikan, peringatan dini, sosialisasi dan penyuluhan, pemantauan, penyebaran informasi kebencanaan, penguatan institusi, peningkatan kemampuan tanggap darurat, peningkatan kepedulian, infrastruktur, keamanan bangunan penting, keamanan industri, keamanan di sekolah, kaidah pembangunan konstruksi, dan perencanaan tata ruang. Kemudian terdapat 1 indikator yang belum terpenuhi yaitu indikator upaya persiapan pemulihan. Persentasi pencapaian pelaksanaan mitigasi bencana mendapatkan hasil 94% dan hasil tersebut masuk dalam kriteria penilaian memuaskan.

#### **6.2 SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian tentang Kajian Mitigasi Bencana Tanah longsor Berdasarkan Permendagri No 33 Tahun 2006 di Kabupaten Banjarnegara, maka saran yang dapat direkomendasikan adalah:

##### **6.2.1 Untuk Kabupaten Banjarnegara**

Saran yang dapat diberikan oleh penulis terhadap Kabupaten Banjarnegara adalah sebagai berikut :

1. Kebijakan

Kebijakan tentang penyelenggaraan penanggulangan bencana yaitu Peraturan daerah Kabupaten Banjarnegara No 2 tahun 2013 dapat lebih di gunakan secara luas tidak hanya digunakan oleh BPBD saja, karena menurut peraturan tersebut dalam pelaksanaan penanggulangan bencana harus melibatkan instansi dan satuan lain yang terkait, masyarakat, lembaga kemasyarakatan, lembaga usaha dan lembaga internasional pada saat tanggap darurat.

2. Pemetaan daerah rawan

Menambah jumlah peta daerah rawan bencana di kecamatan yang belum memiliki peta tersebut dengan mempertimbangkan sifat peta kebencanaan yaitu dinamis, partisipatis, ankutabel

3. Pelatihan dan Pendidikan

Melaksanakan pelatihan dan pendidikan di lembaga usaha maupun industri dengan beracu pada Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 14 Tahun 2009 Tentang Pedoman Umum Penyelenggaraan Pelatihan Penanggulangan Bencana.

4. Peringatan dini

Pembentukan kelompok peringatan dini ini terdiri dari empat tim, yaitu Tim Pemantau, Tim Analisis, Tim Diseminasi dan Tim Pelaporan, sebagai penanggung jawab khusus dalam upaya peringatan dini.

5. Sosialisasi dan penyuluhan

Melaksanakan sosialisasi dan penyuluhan melalui pendekatan personal khususnya kepada tokoh masyarakat di masing-masing desa di Kabupaten Banjarnegara.

6. Penguatan Institusi

Membuat prosedur kerjasama antar lembaga khususnya dalam kerjasama upaya penanggulangan bencana. Mengadakan perlombaan tentang kebencanaan untuk institusi, lembaga dan masyarakat secara umum sebagai upaya penguatan institusi dan peningkatan kapasitas dalam penanggulangan bencana. Melakukan studi banding kepada daerah lain untuk mengetahui upaya mitigasi bencana yang dilakukan di tempat tersebut.

7. Penyebaran informasi

Melibatkan tokoh masyarakat dalam penyebaran informasi kebencanaan agar dapat terjangkau ke seluruh daerah di Kabupaten Banjarnegara

8. Peningkatan kemampuan tanggap darurat

Membentuk struktur organisasi untuk tim reaksi cepat berdasarkan Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 9 Tahun 2008 Tentang Prosedur Tetap Tim Reaksi Cepat

9. Peningkatan kepedulian

Menambah jumlah desa tangguh bencana agar partisipasi masyarakat dapat lebih tinggi dalam upaya mitigasi bencana berdasarkan Perka BNPB No 11 Tahun 2014 Tentang Peran serta masyarakat dalam penanggulangan bencana.

10. Infrastruktur

Melaksanakan evaluasi dan pengawasan (audit) dibidang infrastruktur di Kabupaten Banjarnegara khususnya pada keamanan bangunan penting, perumahan, dan kawasan industri

11. Keamanan di sekolah

Memasukan materi kebencanaan dalam kurikulum pembelajaran di sekolah dasar sampai sekolah menengah atas.

12. Upaya persiapan pemulihan

Melakukan kerjasama dengan badan usaha di daerah Kabupaten Banjarnegara dalam upaya persiapan pemulihan dalam hal administrasi keuangan.

### **6.2.2 Untuk Peneliti Selanjutnya**

Bagi pihak-pihak lain yang tertarik untuk meneliti topik ini secara lebih mendalam, maka penulis akan menyarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Peneliti selanjutnya dapat memperluas atau mencari tempat lain untuk diteliti dengan risiko bencana yang lebih tinggi.
2. Peneliti selanjutnya dapat menambah jenis bencana untuk diteliti yang memiliki risiko tinggi.
3. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mencari indikator penilaian yang lain sebagai panduan dalam menilai variabel yang akan diteliti.
4. Peneliti selanjutnya dapat menggunakan metode lain dalam mengolah data yang ada hasil penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiyoso, w. (2013). Efektifitas Dampak Penerapan Pendidikan Kebencanaan di Sekolah terhadap Kesiapsiagaan Siswa Menghadapi Bencana Tsunami di Aceh, Indonesia. *Majalah.indd*, 64.
- Amri, M. R., Yulianti, G., Yunus, R., Wiguna, S., W. Adi, A., Ichwana, A. N., et al. (2016). *Resiko Bencana Indonesia*. Jakarta: BNPB.
- Amrita, D., Sutaryadi, & Ninghardjanti, P. (2011). Pembagian Kerja Dalam Rangka Meningkatkan Efektivitas Kerja Karyawan. *Ekonomi*, 1-6.
- Anies. (2017). *Negara Sejuta Bencana*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- BNPB. (2012). *Buku Saku Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana*. Jakarta: BNPB.
- BNPB. (2014). *Rencana Nasional Penanggulangan bencana 2015-2019*. Jakarta: BNPB.
- BNPB. (2014). *RENCANA NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA 2015-2020*. JAKARTA: BNPB.
- BNPB. (2015). *Kajian Resiko Bencana Jawa Tengah 2016-2020*. Jakarta: BNPB.
- BNPB. (2016). *Kajian Resiko Bencana Jawa Tengah 2016-2020*. Jakarta: BNPB.
- BNPB. (2017). *DIBI*. Dipetik May 6, 2019, dari DIBI : <http://dibi.bnpb.go.id/>
- Faturohman, B. M. (2018). Koseptualisasi Mitigasi Bencana Melalui Prespektif Kebijakan. *Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 133.
- Handayana dkk, M. (2016). Analisis Manajemen Pelaksanaan Pada Kesiapsiagaan Dan Tanggap Darurat Di Gedung Perkantoran X. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 322-331.
- Handoko, T. (2017). Pentingnya Komitmen Organisasi Terhadap Kinerja Karyawan PT. Teduh Semarang. *Bingkai Manajemen*, 155.
- Hardiman, G. (2006). Kenyamanan Dan Keamanan Bangunan Ditinjau Dari Kondisi Tapak, Bahan Dan Utilitas. *Jurnal Desain dan Konstruksi Vol 5 No 1*, 47-57.
- Hardiyansah. (2016). Konsep Permodelan Transportasi Untuk Evakuasi Bencana. *Jurnal Transportasi Vol. 16 No.*, 231-240.



- Herlianto, M. (2012). Pedoman Sistem Peringatan Dini Berbasis Masyarakat. *Badan Nasional Penanggulangan Bencana*, 1-36.
- Juhadi, S. K. (2016). POLA PERILAKU MASYARAKAT DALAM PENGURANGAN RESIKO BENCANA TANAH LONGSOR DI KECAMATAN BANJARWANGU KABUPATEN BANJARNEGARA JAWA TENGAH. *Jurnal Geografi*, 8.
- Khambali. (2017). *Manajemen Penanggulangan Bencana*. Yogyakarta: ANDI.
- Kurniawan dkk, I. (2013). *Indeks Resiko Bencana Indonesia 2013*. Sentul: Direktorat Pengurangan Risiko Bencana.
- Lapau, B. (2012). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Martin, J. D. (2018). Indonesia Disaster Management Reference Handbook. *Center For exelent*, 30.
- Muadi dkk, S. (2016). Konsep Dan Kajian Teori Perumusan Kebijakan Publik. *Jurnal Riview Politik*, 195 – 224.
- Murti, E. (2015). Pengaruh Pembagian Kerja Terhadap Efektifitas Organisasi Publik di Desa Karangrejo Kecamatan Kendal Kabupaten Ngawi . *Jurnas Sosial*, 91-92.
- Nugroho, S. (2012). Ketangguhan Bangsa Dalam Menghadapi Bencana. *Gema BNPB*, 1-36.
- Nurchahyo, j. (2015). Keterkaitan Visi, Misi Dan Values Terhadap Kinerja Karyawan Perusahaan Kulit “Dwi Jaya”. *Jurnal Khasanah Ilmu*, 87-94.
- Pemkab Banjarnegara. (2017). *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Tahun 2017-2022*. Banjarnegara: Pemkab Banjarnegara.
- Permana, S. (2015). Manajemen Sistem Informasi : Studi Kasus Jogja Tanggap Cepat Dalam Mengelola Informasi bencana Erupsi Merapi . *Seminar Nasional Universitas PGRI Yogyakarta*, 308.
- Permana, S. A. (2015). Manajemen Sistem Informasi Kebencanaan: Studi Kasus Jogja Tanggap Cepat Dalam Mengelola Informasi Bencana Erupsi Merapi . *Universitas PGRI Yogyakarta*, 301-310.
- Prajarto, N. (2013). Bencana, Informasi dan Keterlibatan Media. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 21-22.

- Prambodo. (2015). *Pemodelan SIG Untuk Mitigasi Bencana*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Purnomo dkk, E. (2015 ). Efektivitas Metode Penyuluhan Dalam Percepatan Transfer Teknologi Padi Di Jawa Timur. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran, Volume 1, Nomor 2*, 192-204.
- Putri, A. d. (2017). Efektivitas penerapan sistem peringatan dini (Early Warning System) bencana di kota Malang. *Skripsi*, 48.
- Rahma, A. (2018). Implementasi Program Pengurangan Risiko Bencana (Prb) Melalui Pendidikan Formal. *Varia Pendidikan, Vol. 30, No. 1*, 1-11.
- Rahman, A. Z. (2015). KAJIAN MITIGASI BENCANA TANAH LONGSOR DI KABUPATEN BANJARNEGARA. *Jurnal Manajemen dan Kebijakan Publik*, 4.
- Ramli, s. (2011). *Pedoman Praktis Manajemen Bencana*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Rita. (2014). Keefektifan Kerja Sama Antarlembaga Dalam Operasi Pemulihan Bencana Alam Banjir Studi Empirik Di Provinsi Dki Jakarta. *Binus Business Riview*, 251-266.
- Rogi, O. (2017). Peta Kebencanaan : Urgensi dan Manfaatnya. *Media Matrasain*, 74.
- Rogi, O. (2017). Peta Kebencanaan : Urgensi dan Manfaatnya. *Media Matrasain*, 74-75.
- Rogi, O. (2017). Peta Kebencanaan Urgensi dan Manfaatnya. *Media Matrasain*, 74-75.
- Saefuloh, A. (2018). Kelemahan-Kelemahan penanggulangan bencana alam di Indonesia. *Buletin APBN*, 1-8.
- Salwa dkk, A. (2018). Pengaruh Komitmen, Integritas Dan Kompetensi Terhadap Kinerja Pegawai Serta Dampaknya Pada Kinerja Komisi Independen Pemilihan (Kip) Aceh. *Jurnal Magister Manajemen*, 58-67.
- Sari dkk, N. (2013). Pengembangan Kapasitas Kelembagaan Pemerintah Daerah Dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Perizinan Terpadu (Studi Pada Kantor Pelayanan Dan Perizinan Terpadu Kabupaten Kediri). *Jurnal Administrasi Publik (JAP), Vol . 2, No. 4., 634-640*.

- Supriyono, P. (2015). *Seri Pendidikan Pengurangan Resiko Bencana Angin Puting Beliung*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Suryawan, E. (2015). *Profil Sumber Daya Kesiapsiagaan BNPB Tahun 2015*. Jakarta: BNPB.
- Susanti, P. D., Miardini, A., & Harjadi, B. (2017). ANALISIS KERENTANAN TANAH LONGSOR SEBAGAI DASAR MITIGASI. *Jurnal Penelitian Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, 49-59.
- Syaifuddin. (2011). Gambaran Pelaksanaan Tanggap Darurat Sebagai Upaya Penanggulangan Bencana di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. *Skripsi*, 1-70.
- Syarif, A. (2014). Pentingnya Komunikasi dan Informasi Pada Implementasi Kebijakan Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana di Kota Makassar. *Komunikasi Kareba*, 142-152.
- Werdiningsih, D. W. (2012). Gambaran Sistem Tanggap Darurat sebagai Upaya Kesiapan Karyawan Dalam Menghadapi Keadaan Darurat di PT Bina Pertiwi. *Laporan Tugas Akhir*, 1-67.
- Widayatun, & Fatoni, Z. (2013). Permasalahan Kesehatan Dalam Kondisi Bencana: Peran Petugas Kesehatan Dan Partisipasi Masyarakat. *Jurnal Kependudukan Indonesia Vol. 8 No.1* , 37-52.
- Widodo, A. (2014). Manajemen Resiko Bencana Melalui Kerjasama Antar Daerah (Studi Tentang Manajemen Resiko Bencana Gunung Slamet). *Permana*, 64.