

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Bencana

a. Pengertian Bencana

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik yang faktor alam dan/atau nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerusakan harta benda dan dampak psikologis (Undang-undang nomor 24 tahun 2007).

b. Jenis Bencana

Undang-undang tahun 2007 pasal 1 tentang Penanggulangan Bencana, bencana dibagi menjadi 3 macam yaitu:

1) Bencana alam

Merupakan 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 nonalam

Merupakan bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa nonalam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi, dan wabah penyakit.

3) Bencana sosial

Merupakan bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia meliputi konflik sosial antar kelompok atau antarkomunitas masyarakat dan terror.

c. Faktor-fakto Yang Mempengaruhi Bencana

Ramli (2010), menyebutkan bahwa bencana merupakan hasil interaksi berasal dari potensi bahaya dan faktor kerentanan, pertemuan antara

bahaya dan kerentanan akan menghasilkan terjadinya bencana. Adapun pengertian dari masing-masing faktor tersebut adalah:

1) Risiko Bencana

Risiko bencana adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu wilayah dan kurun waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, serta jiwa terancam, hilangnya rasa aman, jumlah orang mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta dan infrastruktur, dan gangguan kegiatan masyarakat secara sosial dan ekonomi.

2) Bahaya (Hazard)

Bahaya (Hazard) adalah situasi atau kejadian yang mempunyai potensi dapat menimbulkan kerusakan, kehilangan jiwa manusia, atau kerusakan lingkungan.

3) Kerentanan

Kerentanan merupakan suatu kondisi yang ditentukan oleh faktor-faktor atau proses-proses fisik, sosial, ekonomi, dan lingkungan yang mengakibatkan menurunnya kemampuan dalam menghadapi bahaya.

4) Kapasitas

Kapasitas merupakan penguasaan terhadap sumber daya, teknologi, cara dan kekuatan yang dimiliki masyarakat yang memungkinkan mereka mempersiapkan diri, menjinakkan, menanggulangi, mempertahankan diri dalam menghadapi ancaman bencana serta dengan cepat memulihkan diri akibat bencana.

d. Manajemen Bencana

Wiarso (2017), menyebutkan bahwa penanganan dan penanggulangan bencana meliputi 3 fase yaitu:

1) Sebelum bencana

Kegiatan yang dilakukan bertujuan untuk mengurangi kerugian harta dan korban manusia yang disebabkan oleh bahaya dan memastikan bahwa kerugian yang ada juga minimal ketika terjadi bencana.

a) Kesiapsiagaan

encakup penyusunan rencana pengembangan system peringatan, pemeliharaan persediaan dan pelatihan personil. Langkah-langkah kesiapan tersebut dilakukan sebelum peristiwa bencana terjadi dan ditujukan untuk meminimalkan korban jiwa, gangguan layanan dan kerusakan saat bencana terjadi.

b) Mitigasi

Mencakup semua langkah yang diambil untuk mengurangi skala bencana dimasa mendatang, baik efek maupun kondisi rentan terhadap bahaya itu sendiri. Oleh karena itu kegiatan mitigasi lebih difokuskan pada bahaya itu sendiri atau unsur-unsur terkena ancaman tersebut.

2) Saat Bencana

Serangkaian kegiatan yang dilakukan segera pada saat kejadian bencana yang bertujuan untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan. Meliputi kegiatan sebagai berikut:

- a) Penyelamatan dan evakuasi korban maupun harta benda
- b) Pemenuhan kebutuhan dasar
- c) Perlindungan
- d) Pengurusan pengungsi
- e) Penyelamatan, serta pemulihan prasarana dan sarana.

3) Pasca bencana (recovery)

Penanggulangan pasca bencana meliputi 2 tindakan utama yaitu rehabilitasi dan rekonstruksi.

a) Rehabilitasi

Rehabilitasi adalah perbaikan dan pemulihan semua aspek pelayanan public atau masyarakat yang memadai pada wilayah pasca bencana dengan sasaran utama untuk normalisasi atau berjalannya secara wajar semua aspek pemerintahan dan kehidupan masyarakat pada wilayah pasca bencana.

b) Rekonstruksi

Rekonstruksi adalah pembangunan kembali semua prasarana dan sarana, kelembagaan pada wilayah pasca bencana, baik pada tingkat pemerintah maupun masyarakat dengan sasaran utama tumbuh dan berkembangnya kegiatan perekonomian, social dan budaya, tegaknya hukum dan ketertiban dan bangkitnya peran serta masyarakat dalam segala aspek kehidupan bermasyarakat pada wilayah pasca bencana.

2. Tanah Longsor

a. Pengertian Tanah Longsor

Tanah longsor merupakan jenis pergerakan tanah dan merupakan gejala alam yang terjadi disekitar Kawasan pegunungan. Semakin curam kemiringan lereng suatu Kawasan, semakin besar pula kemungkinan terjadi longsor. Longsor terjadi saat lapisan bumi paling atas dan bebatuan terlepas dari bagian utama gunung atau bukit (Wiarso, 2017).

b. Tanda-tanda Awal Tanah Longsor

Anies (2017), menyebutkan bahwa tanda-tanda awal tanah longsor penting untuk dimengerti oleh masyarakat agar dapat mengantisipasi. Tanda-tanda tanah longsor yaitu:

- 1) Setelah hujan turun, dilereng 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 ambles tanah pada beberapa lokasi.
- 7) Terjadi pembungaan pada lereng atau dinding konstruksi penguat lereng.
- 8) Timbul rembesan air lumpur pada lereng.

- 9) Disekitar lereng, pohon-pohon, tiang-tiang, serta rumah-rumah tampak miring.
- 10) Terjadi perubahan bangunan 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.

c. Jenis-jenis Tanah Longsor

Puturu (2015), menyebutkan bahwa tanah longsor dibagi menjadi 6 jenis yaitu:

- 1) Longsoran Transisi
Longsoran transisi adalah bergeraknya massa tanah dan batuan pada bidang gelincir berbentuk rata atau menggelombang landai.
- 2) Longsoran Rotasi
Longsoran rotasi adalah bergerak-geraknya massa tanah dan batuan dalam bidang gelincir berbentuk cekung.
- 3) Pergerakan Blok
Pergerakan blok adalah perpindahan batuan yang bergerak pada bidang gelincir berbentuk rata. Longsoran ini disebut juga longsoran translasi blok batu.
- 4) Runtuhan Batu
Runtuhan batu terjadi ketika sejumlah besar batuan atau material lain bergerak kebawah dengan cara jatuh bebas. Umumnya terjadi pada lereng yang terjal hingga menggantung terutama di daerah pantai. Batu-batu besar yang jatuh dapat menyebabkan kerusakan yang parah.
- 5) Rayapan Tanah
Rayapan tanah adalah jenis tanah longsor yang bergerak lambat. Jenis tanahnya berupa butiran kasar dan halus. Jenis tanah longsor

ini hampir tidak dapat dikenali. Setelah waktu yang cukup lama longsor jenis rayapan ini bisa menyebabkan tiang-tiang telepon, pohon, atau rumah miring ke bawah.

6) Aliran Bahan Rombakan

Jenis tanah longsor ini terjadi ketika massa tanah bergerak didorong oleh air. Kecepatan aliran bergantung pada kemiringan lereng, volume dan tekanan air, dan jenis materialnya.

d. Faktor Penyebab Tanah Longsor

Wiarso (2017) menyebutkan secara garis besar faktor penyebab tanah longsor sebagai berikut:

1) Faktor Alam

- a) Kondisi geologi antara lain batuan lapuk, kemiringan lapisan tanah, gempa bumi dan letusan gunung api.
- b) Iklim yaitu saat curah hujan tinggi.
- c) Keadaan topografi yaitu lereng yang curam.

2) Faktor Manusia

- a) Pemotongan tebing pada penambangan batu di lereng yang terjal.
- b) Penimbunan tanah di daerah lereng.
- c) Penebangan hutan secara liar di daerah lereng.
- d) Budidaya kolam ikan di atas lereng.
- e) System drainasi di daerah lereng yang tidak baik.
- f) Pemompaan dan pengeringan air tanah yang menyebabkan turun level air tanah.
- g) Pembebanan berlebih pada bangunan di kawasan perbukitan.

e. Dampak Tanah Longsor

Secara ekonomi, bencana tanah longsor dapat menyebabkan kerugian secara ekonomi, serta dampak sosial dan psikologi masyarakat antara lain:

- 1) Jatuhnya korban jiwa yang membuat sedih keluarga maupun kerabat.

- 2) Kerugian negara akibat rusaknya infrastruktur yang tertimbun tanah longsor.
- 3) Perokonomian yang tersendat, khususnya diwilayah terjadinya tanah longsor.
- 4) Menurunnya harga tanah diwilayah setempat.
- 5) Trauma psikis bagi para korban selamat sehingga menimbulkan berbagai gangguan jiwa baik ringan maupun berat (Anies, 2017)

3. Mitigasi

a. Pengertian Mitigasi

Mitigasi adalah Langkah-langkah yang diambil untuk mengurangi skala bencana dimasa mendatang, baik efek maupun kondisi rentan terhadap bahaya itu sendiri. Oleh karena itu kegiatan mitigasi lebih difokuskan pada bahaya atau unsur-unsur terkena ancaman tersebut (Wiarso, 2017).

Mitigasi merupakan tahap awal penanggulangan bencana alam untuk mengurangi dan memperkecil dampak bencana. Mitigasi adalah kegiatan sebelum bencana terjadi (Niode, 2016).

b. Tujuan Mitigasi

- 1) Mengurangi dampak yang ditimbulkan, khususnya bagi penduduk
- 2) Sebagai landasan (pedoman) untuk perencanaan pembangunan
- 3) Meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam menghadapi serta mengurangi dampak/resiko bencana, sehingga masyarakat hidup dan bekerja dengan aman (BPBD, 2019).

c. Beberapa Kegiatan Mitigasi

Berdasarkan Undang-undang No 24 Tahun 2007 pasal 47 ayat 1 kegiatan mitigasi dilakukan melalui:

- 1) Pelaksanaan penataan ruang
- 2) Pengaturan pembangunan, pembangunan infrastruktur, tata ruang
- 3) Penyelenggaraan pendidikan, penyuluhan, dan pelatihan baik secara konvensional maupun modern.

d. Upaya dan Pendekatan Mitigasi

Upaya dan pendekatan mitigasi menurut Ramli (2010) ada 3 yaitu:

1) Pendekatan teknis

Secara teknis mitigasi bencana dilakukan untuk mengurangi dampak suatu bencana misalnya:

- a) Membuat rancangan atau desain yang kokoh
- b) Membuat material yang tahan terhadap bencana
- c) Membuat rancangan teknis pengaman, misalnya tanggul banjir, tanggul lumpur, tanggul tangka 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 ditahap mitigasi sebagai contoh

- a) Penyusunan tata ruang dan tata lahan yang memperhitungkan aspek risiko bencana.
- b) System perijinan dengan memasukan aspek analisa risiko bencana.
- c) Penerapan kajian bencana untuk setiap kegiatan dan pembangunan industri risiko bencana.
- d) Mengembangkan program pembinaan dan pelatihan bencana di seluruh tingkat masyarakat dan lembaga pendidikan.
- e) Menyiapkan prosedur tanggap darurat dan organisasi tanggap darurat.

4) Pendekatan Kultural

Upaya pengendalian dan pencegahan bencana disesuaikan dengan budaya lokal dan tradisi yang berkembang ditengah masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran mengenai bencana.

4. Mitigasi Bencana Tanah Longsor

a. Pengetian Mitigasi Bencana Tanah Longsor

Mitigasi bencana tanah longsor merupakan upaya Pengurangan Risiko Bencana (PRB), dengan cara mengurangi dampak tanah longsor, sampai sekecil mungkin (Anies, 2017).

b. Tujuan Mitigasi Tanah Longsor

Tujuan utama mitigasi adalah untuk mengembangkan berbagai tindakan untuk mengurangi risiko korban meninggal dunia, luka-luka dan menderita sesuatu penyakit. Disamping itu juga unntuk mengurangi kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, serta terganggunya perekonomian masyarakat (Anies, 2017).

c. Upaya Mitigasi Bencana Tanah Longsor

1) Sebelum Bencana

- a) Mendatangi daerah rawan longsor lahan berdasarkan peta kerentanannya
- b) Memberi tanda khusus pada daerah rawan longsor lahan
- c) Memanfaatkan peta-peta kajian tanah longsor secepatnya
- d) Permukiman sebaiknya menjauhi tebing
- e) Tidak melakukan pemotongan lereng
- f) Melakukan reboisasi pada hutang yang pada saat ini dalam keadaan gundul, menanam pohon-pohon penyangga, melakukan penghijauan pada lahan terbuka
- g) Membuat terasering atau sengkedan pada lahan yang memiliki kemiringan yang relatif curam
- h) Membatasi lahan untuk pertanian
- i) Membuat saluran pembuangan air menurut kontur tanah
- j) Menggunakan Teknik penanaman dengan sistem kontur tanah

- k) Waspadalah gejala tanah longsor (retakan, penurunan tanah) terutama di musim hujan
- 2) Saat Bencana
Bagaimana menyelamatkan diri dan kearah mana jalur evakuasi yang harus dilewati.
- 3) Sesudah Bencana
 - a) Menyelamatkan korban secepatnya kedaerah yang lebih aman
 - b) Penyelamatan harta benda yang mungkin masih dapat diselamatkan
 - c) Menyiapkan tempat-tempat penampungan sementara bagi para pengungsi seperti tenda-tenda darurat
 - d) Menyediakan dapur-dapur umum
 - e) Menyediakan air bersih, sarana kesehatan.
 - f) Memberikan dorongan semangat bagi para korban bencana agar para korban tersebut tidak frustrasi
 - g) Koordinasi dengan aparat secepatnya (Anies, 2017).

5. Media booklet

Media yang digunakan dalam penyampaian informasi sangatlah beragam salah satunya adalah booklet. Untuk memberikan informasi mitigasi bencana tanah longsor dibutuhkan media yang memuat informasi secara lengkap dan jelas. Booklet merupakan buku kecil yang berisikan informasi tegas, jelas dan mudah dipahami. Booklet berisikan informasi-informasi penting, jelas dan tegas, selain itu booklet disertai dengan gambar ilustrasi yang menarik menimbulkan rasa ingin tahu pada pembaca, sehingga pembaca lebih mudah dalam memahami isi dari booklet tersebut (Pralisaputri, et al, 2016). Meskipun booklet hampir sama dengan buku saku tetapi ukuran buku saku sedikit lebih kecil dari booklet sehingga bisa dimasukkan kedalam saku. Buku saku adalah buku berukuran kecil yang dapat dimasukkan ke dalam saku dan mudah dibawa kemana-mana (Sari, 2016).

Keunggulan dari booklet biaya relatif murah jika dibandingkan dengan menggunakan media audio visual seperti baliho, iklan televisi,

media interaktif dan lain sebagainya, informasi dalam booklet ditulis dalam bahasa yang sederhana, dan ringkas, sehingga lebih mudah dipahami dalam waktu singkat (Riyadi dan Nurhayati, 2015).