

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengertian Bencana**

Menurut undang-undang Nomor 24 pasal 1 tahun 2007 tentang bencana yang isinya adalah bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik factor alam ataupun factor non alam maupun factor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis. 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. Bencana non alam adalah bencana yang disebabkan oleh peristiwa atau rangkain peristiwa non alam antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi dan wabah penyakit. Sedangkan bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa yang disebabkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antar kelompok atau antar komunitas masyarakat dan teror (BNPB, 2007).

Menurut Depkes RI (2007) 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.

## **2.2 Tanah Longsor**

### **2.2.1 Pengertian Tanah Longsor**

Tanah longsor adalah perpindahan material pembentuk lereng berupa batuan, bahan rombakan, tanah atau material laporan bergerak ke bawah atau keluar lereng. Secara geologis tanah longsor adalah suatu peristiwa geologi dimana terjadi pergerakan tanah seperti jatuhnya bebatuan atau gumpalan besar tanah (Nandi, 2007:6).

Menurut Ramli, (2010) tanah longsor adalah salah satu jenis gerakan massa tanah atau batuan, ataupun percampuran keduanya, menuruni atau keluar lereng akibat dari terganggunya kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng tersebut. tanah longsor terjadi karena ada gangguan kestabilan pada tanah/batuan penyusun lereng.

### **2.2.2 Penyebab Terjadinya Tanah Longsor**

Menurut Nandi (2007:6) gejala umum tanah longsor ditandai dengan munculnya retakan-retakan di lereng yang sejajar dengan arah tebing, biasanya terjadi setelah hujan, munculnya mata air baru secara tiba-tiba dan tebing rapuh serta kerikil mulai berjatuhan. Faktor lainnya adalah sebagai berikut :

#### **1. Hujan**

Musim kering yang panjang akan menyebabkan terjadinya penguapan air di permukaan tanah dalam jumlah besar. Hal ini mengakibatkan mulculnya pori-pori tanah hingga terjadi retakan dan merekahnya tanah

ke permukaan. Ketika hujan, air akan menyusup kebagian yang retak sehingga tanah dengan cepat mengembang kembali.

Pada awal musim hujan, intensitas hujan yang tinggi biasanya sering terjadi, sehingga kandungan air pada tanah menjadi jenuh dalam waktu yang singkat. Hujan lebat pada awal musim dapat menimbulkan longsor karena melalui tanah yang merekah air akan masuk dan terakumulasi dibagian dasar lereng, sehingga menimbulkan gerakan lateral.

## 2. Lereng 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 180o apabila ujung lerengnya terjal dan bidang longsornya datar.

## 3. Tanah yang Kurang Padat dan Tebal

Jenis tanah yang kurang padat adalah tanah lempung atau tanah liat dengan ketebalan lebih dari 2,5 m dari sudut lereng lebih dari 220. Tanah jenis ini memiliki potensi untuk terjadinya tanah longsor terutama bila terjadi hujan. Selain itu tanah ini sangat rentan terhadap pergerakan tanah karena menjadi lembek terkena air dan pecah ketika hawa terlalu panas.

## 4. Batuan yang Kurang Kuat

Batuan endapan gunung api dan sedimen berukuran pasir dan campuran antara kerikil, pasir dan lempung umumnya kurang kuat. Batuan tersebut

akan mudah menjadi tanah apabila mengalami proses pelapukan dan umumnya rentan terhadap tanah longsor bila terdapat pada lereng yang terjal.

#### 5. Jenis Tata Lahan

Tanah longsor banyak terjadi di daerah lahan persawahan, perladangan dan adanya genangan air di lereng yang terjal. Pada lahan persawahan akarnya kurang kuat untuk mengikat butir tanah yang membuat tanah menjadi lembek dan jenuh dengan air sehingga mudah longsor. Sedangkan untuk daerah perladangan penyebabnya adalah karena akar pohonnya tidak dapat menembus bidang longsor yang dalam dan umumnya terjadi di daerah longsor lama.

#### 6. Getaran

Getaran yang terjadi biasanya diakibatkan oleh gempa bumi, ledakan, getaran mesin dan getaran lalu lintas kendaraan. Akibat yang ditimbulkan adalah tanah, badan jalan, lantai dan dinding rumah menjadi retak.

### **2.2.3 Jenis-jenis Tanah Longsor**

Menurut Nandi, (2007) ada 6 jenis tanah longsor, yakni : longsor transisi, longsor rotasi, pergerakan blok, runtuh batuan, rayapan tanah, dan aliran bahan rombakan. Jenis longsor transisi dan rotasi paling banyak terjadi di Indonesia. Sedangkan longsor yang paling banyak memakan korban jiwa manusia adalah aliran bahan rombakan.

1. Longsoran Transisi

Longsoran transisi adalah Bergeraknya massa tanah dan batuan pada bidang gelincir berbentuk merata atau menggelombang landai.

2. Longsoran rotasi

Longsoran rotasi adalah Bergeraknya massa tanah dan batuan pada bidang gelincir berbentuk cekung.

3. Pergerakan Blok

Pergerakan blok adalah perpindahan batuan yang Bergerak pada bidang gelincir berbentuk rata. Longsoran ini disebut juga longsoran transisi blok batu.

4. Runtuhan Batuan

Runtuhan batu terjadi ketika sejumlah besar batuan atau material lain Bergerak ke bawah dengan cara jatuh bebas. Umumnya terjadi pada lereng yang terjal hingga menggantung terutama didaerah 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 dikenal. Setelah waktu yang cukup lama longsor jenis rayapan ini bisa menyebabkan tiang-tiang telepon, pohon, atau rumah miring kebawah.

6. Aliran Bahan Rombakan

Jenis tanah longsor ini terjadi ketika massa tanah yang Bergerak didorong oleh air. Kecepatan aliran tergantung pada kemiringan lereng, volume dan tekanan air, dan jenis materialnya. Gerakannya terjadi disepanjang lembah dan mampu

mencapai ratusan meter jauhnya. Diberbagai tempat bisa sampai ribuan meter seperti di daerah aliran sungai sekitar gunung api. Aliran tanah ini dapat menelan korban cukup banyak.

#### **2.2.4 Peringatan Dini Tanah Longsor**

Menurut Paimin (2009), tanda-tanda tanah longsor secara umum dapat diketahui sebagai berikut:

1. Adanya retakan-retakan tanah pada lahan (pertanian, hutan, kebun, pemukiman) dan atau jalan yang cenderung semakin b\ikesar, dengan mudah bisa dilihat secara visual.
2. Adanya penggelembungan/amblesan pada jalan aspal - terlihat secara visual.
3. Pemasangan penakar hujan di sekitar daerah rawan tanah longsor. Apabila curah hujan kumulatif secara berurutan selama 2 hari melebihi 200 mm sedangkan hari ke-3 masih nampak terlihat akan terjadi hujan maka masyarakat harus waspada.
4. Adanya rembesan air pada kaki lereng, tebing jalan, tebing halaman rumah (sebelumnya belum pernah terjadi rembesan) atau aliran rembesannya (debit) lebih besar dari sebelumnya.
5. Adanya pohon yang posisinya condong kearah bawah bukit.
6. Adanya perubahan muka air sumur (pada musim kemarau air sumur kering, pada musim penghujan air sumur penuh).
7. Adanya perubahan penutupan lahan (dari hutan ke non-hutan) pada lahan berlereng curam dan kedalaman lapisan tanah sedang.

8. Adanya pemotongan tebing untuk jalan dan atau perumahan pada lahan berlereng curam dan lapisan tanah dalam.

### **2.2.5 Dampak Tanah Longsor**

Menurut Nandi (2007) banyak dampak yang ditimbulkan akibat terjadinya tanah longsor baik dampak terhadap kehidupan manusia, hewan dan tumbuhan maupun dampak terhadap keseimbangan lingkungan.

#### **1. Dampak Terhadap Kehidupan**

Terjadinya bencana tanah longsor memiliki dampak yang sangat besar terhadap kehidupan, khususnya manusia. Bila tanah longsor itu terjadi pada wilayah yang memiliki kepadatan penduduk yang tinggi, maka korban jiwa yang ditimbulkan akan sangat besar, terutama bencana tanah longsor itu terjadi secara tiba-tiba tanpa diawali adanya tanda-tanda akan terjadinya tanah longsor. Adapun dampak yang ditimbulkan dengan terjadinya tanah longsor terhadap kehidupan adalah sebagai berikut.

- a. Bencana longsor banyak menelan korban jiwa.
- b. Terjadinya kerusakan infrastruktur publik seperti jalan, jembatan dan sebagainya.
- c. Kerusakan bangunan seperti gedung perkantoran dan perumahan penduduk serta sarana peribadatan.
- d. Menghambat proses aktivitas manusia dan merugikan baik masyarakat yang terdapat di sekitar bencana maupun pemerintahan.

## 2. Dampak Terhadap Lingkungan

Adapun dampak yang ditimbulkan terhadap lingkungan akibat terjadinya tanah longsor adalah sebagai berikut:

- a. Terjadinya kerusakan lahan.
- b. Hilangnya vegetasi penutup lahan.
- c. Terganggunya keseimbangan ekosistem.
- d. Lahan menjadi kritis sehingga cadangan air bawah tanah menipis.
- e. Terjadinya tanah longsor dapat menutup lahan yang lain seperti sawah, kebun dan lahan produktif lainnya.

### **2.2.6 Strategi dan Upaya Penanggulangan Bencana Tanah Longsor**

Menurut Nandi (2007) upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya tanah longsor adalah sebagai berikut :

1. Jangan mencetak sawah dan membuat kolam pada lereng bagian atas di dekat pemukiman.
2. Buatlah terasiring (sengkedan).
3. Segera menutup retakan tanah dan didapatkan agar air tidak masuk ke dalam tanah melalui retakan.
4. Jangan melakukan penggalian di bawah lereng terjal.
5. Jangan menebang pohon dilereng.
6. Jangan membangun rumah di bawah tebing.
7. Jangan mendirikan pemukiman di tepi lereng yang terjal.
8. Jangan memotong tebing jalan menjadi tegak.
9. Jangan mendirikan rumah di tepi sungai yang rawan erosi.



### 2.2.7 Petugas Penanggulangan Bencana Tanah Longsor

Menurut Undang-Undang No. 24 tahun 2007 menyebutkan ada tiga unsur pelaku penyelenggaraan penanggulangan bencana yaitu terdiri unsur pemerintah, masyarakat, dan lembaga asing.

1. Unsur pemerintah mempunyai peran meliputi :
  - a. Pengurangan resiko bencana dan pemaduan pengurangan risiko bencana dengan program pembangunan.
  - b. Perlindungan masyarakat dari dampak bencana.
  - c. Penjaminan pemenuhan hak masyarakat dan pengungsi yang terkena bencana secara adil dan sesuai dengan standart pelayanan minimum.
  - d. Pemulihan kondisi dari dampak bencana.
  - e. Pengalokasian anggaran penanggulangan bencana dalam anggaran pendapatan dan belanja Negara yang memadai.
  - f. Pengalokasian anggaran penanggulangan bencana dalam bentuk dana siap pakai.
  - g. Pemeliharaan arsip/ dokumen otentik dan kredibel dari ancaman dan dampak bencana.
2. Unsur masyarakat mempunyai peran meliputi :
  - a. Menjaga kehidupan sosial masyarakat yang harmonis.
  - b. Memelihara keseimbangan.
  - c. Keserasian keselarasan dan kelestarian fungsi lingkungan hidup
  - d. Melakukan kegiatan penanggulangan bencana.
  - e. Memberikan informasi yang benar kepada publik tentang penanggulangan bencana.

3. Unsur lembaga asing mempunyai peran meliputi :
  - a. Ikut serta dalam kegiatan penanggulangan bencana dan mendapatkan jaminan perlindungan dari pemerintah terhadap para pekerjanya.
  - b. Melaksanakan kegiatan penanggulangan bencana baik secara sendiri-sendiri, bersama-sama, atau bersama-sama dengan mitra kerja dari Indonesia dengan memperhatikan latar belakang sosial, budaya, dan agama masyarakat setempat.

### **2.2.8 Pengurangan Resiko Bencana Tanah Longsor**

Pemerintahan daerah dalam perspektif penyelenggaraan upaya pengurangan resiko bencana merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari urusan wajib yang menjadi kewenangan pemerintah daerah. Ini relevan, apabila dikaitkan dengan fungsi pemerintah yaitu memberikan perlindungan kepada masyarakat, termasuk didalamnya melakukan upaya dampak terhadap resiko bencana. Hal ini merupakan amanat 2 (dua) aturan perundang-undangan yaitu Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah dan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.

Pemerintah daerah sebagai penyelenggara pemerintahan hendaknya memiliki kepekaan dalam mengantisipasi terjadinya bencana, utamanya pada saat sebelum terjadinya bencana yaitu pengurangan resiko bencana yang bertumpu pada 3 (tiga) faktor yaitu pencegahan, mitigasi dan kesiapsiagaan. Ditinjau dari jenis bencana yang terjadi serta dampaknya, situasi dan kondisi kebencanaan di negeri kita saat ini cukup

mengkhawatirkan. Oleh sebab itu, diperlukan upaya yang serius dari pemerintah daerah untuk melakukan langkah yang konkrit dalam melindungi masyarakatnya apabila terjadi kondisi kedaruratan, karena lokus dari bencana berada pada wilayah kerja pemerintah daerah Kabupaten/Kota, Kecamatan atau Desa/Kelurahan tergantung dari skala dan kriteria bencana yang terjadi.

Aparat bersama-sama masyarakat dalam rangka membangun kesiapsiagaan menuju terwujudnya budaya siaga bencana melalui rencana aksi daerah dalam pengurangan resiko bencana. Hal ini bertujuan untuk membangun kesamaan gerak dan langkah dalam pengurangan resiko bencana atau peningkatan pemahaman dan penyamaan persepsi melalui penguatan kapasitas pemerintah daerah yang berpijak kepada penguatan kebijakan, prosedur, personil dan kelembagaan, yang dijabarkan melalui:

1. Penguatan kebijakan dalam Pengurangan Resiko Bencana (PRB) diarahkan kepada sosialisasi dan harmonisasi kebijakan penanggulangan bencana di daerah, agar kebijakan dari tingkat nasional dapat dijalankan secara operasional di daerah.
2. Penguatan prosedur dalam Pengurangan Resiko Bencana (PRB) diarahkan kepada bagaimana pedoman, panduan dan juknis dapat diimplementasikan sehingga memiliki daya dorong inisiasi yang tinggi dari setiap pemangku kepentingan di daerah.
3. Penguatan personil dalam Pengurangan Resiko Bencana (PRB) diarahkan kepada peningkatan kapasitas aparatur pemda dalam mendukung penyelenggaraan pencegahan, mitigasi dan kesiapsiagaan.

4. Penguatan kelembagaan dalam Pengurangan Resiko Bencana (PRB) diarahkan untuk mendorong pembentukan BPBD di Kabupaten/Kota dan peningkatan status hukum/aturan perundang-undangan di daerah, terkait kelembagaan BPBD di provinsi/kabupaten/kota, seperti status dari peraturan Gubernur/Bupati/Walikota sebagai dasar pembentukan BPBD menjadi peraturan daerah.

Pemerintah Daerah melalui Pengurangan Resiko Bencana (PRB) mampu memprakarsai dan menumbuhkembangkan sumber daya guna memberikan dukungan terhadap penyelenggaraan urusan di bidang penanggulangan bencana dengan fokus terhadap upaya pengurangan resiko bencana. Pengurangan Resiko Bencana (PRB) diarahkan kepada peningkatan pemahaman untuk menumbuhkan kesadaran masyarakat serta membudayakan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Upaya ini membutuhkan sumber daya yang memadai serta waktu yang panjang, sehingga kedepan Pengurangan resiko bencana merupakan bagian investasi pemerintah daerah di masa yang akan datang. Sebagaimana investasi tentu tidak dapat dinikmati hasilnya segera/ bersifat instan tetapi dirasakan pada masa yang akan datang yaitu dapat melindungi atau mengamankan aset daerah dan aset negara yang sulit dihitung nilainya. Menyadari akan hal tersebut, maka pemahaman kesadaran, kepedulian dan tanggung jawab akan pentingnya upaya Pengurangan Resiko Bencana (PRB) hendaknya dari waktu ke waktu harus selalu ditingkatkan, agar tidak berdampak merugikan terhadap tata kehidupan dan penghidupan masyarakat.

Qanun Aceh Barat No 13 Tahun 2012 tentang penanggulangan bencana telah mengatur tentang penyelenggaraan penanggulangan bencana yaitu pra bencana, saat bencana dan pasca bencana. Pasal 17 dari qanun tersebut menyatakan tentang pentingnya pemberian pelatihan dan pendidikan untuk memberikan kesiapan bagi petugas penanggulangan bencana yang meliputi pra bencana, saat bencana dan pasca bencana sehingga petugas dapat meningkatkan pengetahuan, kesadaran, kepedulian, kemampuan dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana. Adapun pelatihan dalam rangka meningkatkan kemampuan masyarakat yang ada di desa yaitu: penilaian resiko kerentanan dan kemampuan masyarakat serta pemetaan ancaman, analisa tanda dan suara peringatan bencana, dan pertolongan pertama pada gawat darurat.

## **2.3 Kesiapsiagaan**

### **2.3.1 Tindakan Kesiapsiagaan**

Menurut Undang-Undang No.24 tahun 2007 Kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Tujuannya adalah untuk mengurangi dampak negatif dari bencana. Kesiapsiagaan bencana merupakan proses dari penilaian, perencanaan dan pelatihan untuk mempersiapkan sebuah rencana tindakan yang terkoordinasi dengan baik.

Kesiapsiagaan bencana mencakup langkah-langkah untuk memprediksi, mencegah dan merespon terhadap bencana. Koordinasi lintas

sektoral diperlukan untuk mencapai tujuan-tujuan berikut seperti yang telah disebutkan oleh LIPI-UNESCO/ISDR (2006), bahwa ruang lingkup kesiapsiagaan dikelompokkan kedalam empat parameter yaitu pengetahuan dan sikap (knowledge and attitude), perencanaan kedaruratan (emergency planning), sistem peringatan (warning system), dan mobilisasi sumber daya. Pengetahuan lebih banyak untuk mengukur pengetahuan dasar mengenai bencana alam seperti ciri-ciri, gejala dan penyebabnya. Perencanaan kedaruratan lebih ingin mengetahui mengenai tindakan apa yang telah dipersiapkan menghadapi bencana alam. Sistem peringatan adalah usaha apa yang terdapat di pemerintahan/masyarakat dalam mencegah terjadinya korban akibat bencana dengan cara tanda-tanda peringatan yang ada. Sedangkan mobilisasi sumber daya lebih kepada potensi dan peningkatan sumber daya di pemerintahan/masyarakat seperti keterampilan-keterampilan yang diikuti, dana dan lainnya.

Menurut Depkes, (2007), menyebutkan Penanganan pelayanan kesehatan untuk korban cedera dalam jumlah besar diperlukan segera setelah terjadinya bencana tanah longsor. Oleh karena itu dibutuhkan kesiagaan untuk pertolongan pertama dan pelayanan kedaruratan dalam beberapa jam pertama. Banyaknya korban jiwa yang tidak tertolong karena minimnya sumber daya lokal, termasuk transportasi yang tidak dimobilisasi segera. Sumber daya lokal sangat menentukan dalam penanganan korban pada fase darurat. Tanggungjawab sektor kesehatan pada saat bencana praktis mencakup semua aspek operasi normal pra-bencana. Semua departemen teknis dan layanan penunjang dilibatkan pada saat terjadinya bencana besar.

Kesiapsiagaan harus ditujukan pada semua kegiatan kesehatan dan sektor lainnya dan tak bisa dibatasi pada aspek yang paling terlihat dari pengelolaan korban massal dan layanan kegawatdaruratan saja. Pelaksanaan tugas penanganan kesehatan akibat bencana di lingkungan Dinas Kesehatan dikoordinasi oleh unit yang ditunjuk oleh Kepala Dinas Kesehatan dengan surat keputusan. Dalam kesiapsiagaan bencana pendidikan dan pelatihan kebencanaan merupakan salah satu upaya penanggulangan bencana. (Renstra BNPB 2010-2014). Pelatihan kebencanaan sangat diperlukan baik untuk petugas maupun untuk masyarakat yang bakal terkena bencana (Soehatman, 2010). Pelatihan yang diperlukan berkaitan dengan penanggulangan bencana antara lain:

1. Pelatihan mengenai manajemen resiko bencana, diharapkan petugas memiliki wawasan mengenai manajemen bencana termasuk perundang-undangannya sehingga mampu mengembangkannya dilingkungan masing-masing, mampu menyusun dan menilai suatu analisa resiko bencana.
2. Pelatihan mengenai penanganan suatu bencana menurut jenisnya, misalnya bencana banjir, longsor, gempa bumi, tsunami, bencana industri, atau bencana sosial.
3. Teknik melakukan pertolongan seperti rescue atau penyelamatan lainnya.
4. Teknik bantuan medis (P3K) dan bantuan medis lainnya.

5. Pelatihan mengenai prosedur penanggulangan bencana yang meliputi mitigasi bencana, kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan rehabilitasi dan rekonstruksi.
6. Pelatihan mengenai sistem informasi dan komunikasi bencana.
7. Pelatihan manajemen logistik bencana.
8. Pelatihan standar pelayanan minimal kesehatan bencana dan pengungsi.

### **2.3.2 Pelatihan Pertolongan Pertama Korban Bencana**

Menurut BASARNAS, (2012), pelatihan pertolongan pertama korban bencana adalah pelatihan untuk penolong yang pertama kali tiba di lokasi kejadian bencana, memiliki kemampuan medis dalam penanganan kasus gawat darurat, terlatih untuk tingkat paling dasar. Seorang Rescue sebagai orang awam khusus yang telah mendapatkan pengetahuan cara-cara penanggulangan kasus gawat darurat sebelum korban dibawa ke rumah sakit mempunyai kewajiban :

1. Menjaga keselamatan diri, anggota tim, korban dan orang-orang di sekitar.
2. Menjangkau korban.
3. Dapat mengenali dan mengatasi masalah yang mengancam jiwa.
4. Meminta bantuan.
5. Memberikan pertolongan pertama berdasarkan keadaan korban.
6. Membantu pelaku pertolongan lainnya.
7. Ikut menjaga kerahasiaan medis korban.



8. Berkomunikasi dengan petugas lain yang terlibat.
9. Mempersiapkan korban untuk dibawa ke tempat pelayanan medis.

Seorang Rescue harus mempunyai kualitas yaitu bertanggung jawab, kemampuan bersosialisasi, jujur, percaya diri (higiene, seragam, pendidikan), kematangan emosi, berlaku profesional, kondisi fisik baik, kemampuan nyata terukur.

Peralatan dasar MFR yang harus dipergunakan saat menolong korban yaitu sarung tangan, kaca mata pelindung, baju pelindung, masker penolong, masker Resusitasi Jantung Paru ( RJP ). Perlindungan diri seorang Rescue dilakukan dengan dasar pemikiran bahwa semua darah dan cairan yang keluar dari tubuh korban bersifat menular sehingga perlu perlindungan terhadap tubuh seorang Rescue sebagai upaya preventif. Beberapa tindakan umum untuk perlindungan diri yaitu mencuci tangan, membersihkan dengan desinfektan memakai bahan pembunuh kuman sterilisasi proses khusus untuk menjadi bebas kuman, memakai alat pelindung diri (APD). Seorang Rescue harus memastikan keselamatannya (termasuk pemakaian APD) saat tiba di lokasi kejadian bencana, memastikan keselamatan korban, menentukan keadaan umum kejadian (mekanisme cedera). Seorang Rescue melakukan penilaian dini pada korban (bila sadar) perkenalkan diri, mengenali dan mengatasi cedera, gangguan yang mengancam jiwa, stabilkan dan teruskan pemantauan penderita.

Penilaian dalam pemeriksaan korban yaitu penilaian keadaan (scene assessment) bagaimana kondisi saat itu memeriksa kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi bagaimana mengatasinya. Proses untuk mengenali dan mengatasi keadaan yang dapat mengancam keselamatan nyawa korban, dapat dilakukan penilaian awal dengan langkah langkah antara lain.

1. Keadaan umum dengan menentukan kasus trauma atau medis.
2. Periksa respon / tingkat kesadaran.

Ada empat tingkatan yang umum dipakai untuk menentukan tingkat respon seorang korban

- a. Alert penderita sadar dan mengenali keberadaan dan lingkungannya.
- b. Verbal, penderita hanya bereaksi apabila dipanggil.
- c. Painful, penderita hanya bereaksi terhadap rangsang nyeri.
- d. Unresponsive, penderita tidak bereaksi terhadap respon apapun.

Tidak membuka mata, tidak bereaksi terhadap suara atau sama sekali tidak bereaksi terhadap rangsang nyeri. Seseorang dalam keadaan tidak sadar yang berat tentunya memerlukan jalan napas yang baik dan pertolongan pendukung lain.

3. Pastikan jalan napas (Airway) terbuka dengan baik.
4. Nilai pernapasan.
5. Nilai sirkulasi dan hentikan perdarahan berat bila ada.

## 6. Hubungi bantuan.

Penilaian awal harus diselesaikan dan semua keadaan yang mengancam jiwa sudah harus ditanggulangi sebelum melanjutkan dengan pemeriksaan fisik secara menyeluruh.

### a. Pemeriksaan Fisik.

- 1) Penilaian dini dimaksudkan untuk segera mengenali dan mengatasi bahaya yang mengancam jiwa
- 2) Pemeriksaan fisik merupakan pemeriksaan yang meliputi seluruh tubuh korban. Bertujuan untuk menemukan berbagai tanda sehingga memudahkan dalam penanganan korban.
- 3) Pemeriksaan fisik dilakukan secara sistematis dan berurutan, biasanya dimulai dari ujung kepala sampai ujung kaki, namun bisa berubah sesuai kondisi korban.

### b. Pemeriksaan Korban

Pemeriksaan korban merupakan suatu ketrampilan yang harus dilatih. Tindakan ini melibatkan panca indera penolong (*rescue*) berupa :

- 1) Penglihatan (*inspection*).
- 2) Pendengaran (*auscultation*).
- 3) Perabaan (*palpation*)

Cara memeriksa korban bencana atau kecelakaan (trauma) dengan mengidentifikasi keadaan korban dengan melihat

1. Perubahan Bentuk (*Deformity*)

2. Luka Terbuka (*Open Injury*).
3. Nyeri Tekan (*Tenderness*).
4. Pembengkakan (*Swelling*).

Beberapa perubahan dapat dilihat dengan memerhatikan tanda vital seperti denyut nadi, frekuensi pernapasan, suhu tubuh, tekanan darah, pupil mata. Seorang Rescue saat melakukan pemeriksaan harus selalu memerhatikan korban. Perhatian yang diberikan menunjukkan bahwa kita bertujuan baik dan memudahkan kita memperoleh data yang dibutuhkan. Pemeriksaan fisik ujung kepala sampai ujung kaki meliputi:

1. Kepala: Kulit kepala dan tulang tengkorak, telinga, hidung, pupil, mulut.
2. Leher.
3. Dada, tampak luar tulang dada, tulang rusuk.
4. Perut, pemeriksaan ketegangan dinding perut, luka yang ada
5. Punggung, bagian dada belakang, tulang belakang
6. Panggul, tulang-tulang, bagian dalam, kemaluan
7. Alat gerak bawah, alat gerak atas.

### **2.3.3 Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Upaya Penanggulangan Bencana Tanah Longsor**

#### **1. Kesiapsiagaan Pra Bencana**

Ada beberapa hal yang harus dilakukan masyarakat dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana tanah longsor, antara lain :

- a. Tidak menebang atau merusak hutan
- b. Melakukan penanaman tumbuh-tumbuhan berakar kuat, seperti nimbi, bambu, akar wangi, lamtoro dan sebagainya pada lereng-lereng yang gundul
- c. Membuat saluran air hujan
- d. Membangun dinding penahan di lereng-lereng yang terjal
- e. Memeriksa keadaan tanah secara berkala
- f. Mengukur tingkat kederasan hujan

Ada beberapa cara yang dapat dilakukan masyarakat untuk menghindari korban jiwa dan harta akibat tanah longsor, diantaranya :

- a. Membangun pemukiman jauh dari daerah yang rawan
- b. Bertanya pada pihak yang mengerti sebelum membangun
- c. Membuat peta ancaman.
- d. Melakukan deteksi dini

## 2. Kesiapsiagaan Saat Bencana

Ada beberapa tindakan yang harus dilakukan masyarakat saat tanah longsor terjadi, diantaranya :

- a. Segera keluar dari daerah longsor atau aliran runtuh/puing kebidang yang lebih stabil
- b. Bila melarikan diri tidak memungkinkan, lingkarkan tubuh anda seperti bola dengan kuat dan lindungi kepala anda. posisi ini akan memberikan perlindungan terbaik untuk badan anda.

### 3. Kesiapsiagaan Pasca Bencana

Ada beberapa kegiatan yang harus dilakukan masyarakat setelah tanah longsor terjadi, diantaranya :

- a. Hindari daerah longsor, dimana longsor susulan dapat terjadi
- b. Periksa korban luka dan korban yang terjebak longsor tanpa langsung memasuki daerah longsor
- c. Bantu arahkan SAR kelokasi longsor
- d. Bantu tetangga yang memerlukan bantuan khusus anak-anak, orang tua, dan orang cacat
- e. Dengarkan siaran radio lokal atau televise untuk informasi keadaan terkini
- f. Wapada akan adanya banjir atau aliran reruntuhan setelah longsor
- g. Laporkan kerusakan fasilitas umum yang terjadi kepada pihak yang berwenang
- h. Periksa kerusakan pondasi rumah dan tanah disekitar terjadinya longsor
- i. Tanami kembali daerah bekas longsor atau daerah sekitarnya untuk menghindari erosi yang telah merusak lapisan atas tanah yang dapat menyebabkan banjir bandang
- j. Mintalah nasehat pada ahlinya untuk mengevaluasi ancaman dan teknik untuk mengurangi resiko tanah longsor.

#### **2.3.4 Indikator Kesiapsiagaan**

Beberapa indicator kesiapsiagaan untuk mencegah terjadinya bencana tanah longsor, antara lain :

## 1. Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Bencana

Menurut Bloom dalam buku Notoatmodjo (2007), Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia, yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan terhadap bencana merupakan alasan utama seseorang untuk melakukan kegiatan perlindungan atau upaya kesiapsiagaan yang ada (Sutton dan Tierney, 2006) Pengetahuan yang dimiliki mempengaruhi sikap dan kepedulian masyarakat untuk siap dan siaga dalam mengantisipasi bencana, terutama bagi mereka yang bertempat tinggal di daerah yang rentan terhadap bencana alam. Indikator pengetahuan dan sikap individu/rumah tangga merupakan pengetahuan dasar yang semestinya dimiliki oleh individu meliputi pengetahuan tentang bencana, penyebab dan gejala-gejala, maupun apa yang harus dilakukan bila terjadi tanah longsor (ISDR/UNESCO 2006). Individu atau masyarakat yang memiliki pengetahuan yang lebih baik terkait dengan bencana yang terjadi cenderung memiliki kesiapsiagaan yang lebih baik dibandingkan individu atau masyarakat yang minim memiliki pengetahuan.

## 2. Rencana Tanggap Darurat

Rencana tanggap darurat adalah suatu rencana yang dimiliki oleh individu atau masyarakat dalam menghadapi keadaan darurat di suatu wilayah akibat bencana alam (Sutton dan Tierney, 2006). Tanggap

darurat bencana 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 kelompok rentan, pengurusan pengungsi, serta pemulihan darurat (Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2010). Rencana tanggap darurat menjadi bagian yang penting dalam suatu proses kesiapsiagaan, terutama yang terkait dengan evakuasi, pertolongan dan penyelamatan, agar korban bencana dapat di minimalkan (ISDR/UNESCO, 2006). Rencana tanggap darurat sangat penting terutama pada hari pertama terjadi bencana atau masa dimana bantuan dari pihak luar belum datang (ISDR/UNESCO, 2006). Rencana tanggap darurat ini adalah situasi dimana masyarakat memastikan bagaimana pembagian kerja sumber daya yang ada pada saat bencana.

### 3. Sistem Peringatan Dini

Sistem peringatan meliputi tanda peringatan dan distribusi informasi jika akan terjadi bencana. Sistem peringatan dini yang baik dapat mengurangi kerusakan yang dialami oleh masyarakat (Gissing, 2009). Sistem yang baik ialah sistem dimana masyarakat juga mengerti informasi yang akan diberikan oleh tanda peringatan dini tersebut atau tahu apa yang harus dilakukan jika suatu saat tanda peringatan dini bencana berbunyi/menyala (Sutton dan Tierney, 2006). Oleh karena itu, diperlukan juga adanya latihan/simulasi untuk sistem peringatan bencana ini. Menurut ISDR, (2006) 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. Suatu sistem peringatan dini yang lengkap dan efektif terdiri atas empat unsur yang saling terkait, mulai dari pengetahuan tentang bahaya dan kerentanan, hingga kesiapan dan kemampuan untuk menanggulangi. Pengalaman baik dari sistem peringatan dini juga memiliki hubungan antar-ikatan yang kuat dan saluran komunikasi yang efektif di antara semua elemen tersebut.

Unsur-unsur dari system peringatan dini antara lain :

a. Pengetahuan Tentang Risiko

Risiko akan muncul dari kombinasi adanya bahaya dan kerentanan di lokasi tertentu. Kajian terhadap risiko bencana memerlukan pengumpulan dan analisis data yang sistematis serta harus mempertimbangkan sifat dinamis dari bahaya dan kerentanan yang muncul dari berbagai proses seperti urbanisasi, perubahan pemanfaatan lahan, penurunan kualitas lingkungan, dan perubahan iklim. Kajian dan peta risiko bencana akan membantu memotivasi orang, sehingga mereka akan memprioritaskan pada kebutuhan system peringatan dini dan penyiapan panduan untuk mencegah dan menanggulangi bencana.

b. Pemantauan dan Layanan Peringatan

Layanan peringatan merupakan inti dari sistem. Harus ada dasar ilmiah yang kuat untuk dapat memprediksi dan meramalkan

munculnya bahaya, dan harus ada sistem peramalan dan peringatan yang andal yang beroperasi 24 jam sehari. Pemantauan yang terus-menerus terhadap parameter bahaya dan gejala-gejala awalnya sangat penting untuk membuat peringatan yang akurat secara tepat waktu. Layanan peringatan untuk bahaya yang berbeda-beda sedapat mungkin harus dikoordinasikan dengan memanfaatkan jaringan kelembagaan, prosedural, dan komunikasi yang ada.

c. Penyebarluasan dan Komunikasi

Peringatan harus menjangkau semua orang yang erancam bahaya. Pesan yang jelas dan berisi informasi yang sederhana namun berguna sangatlah penting untuk melakukan tanggapan yang tepat, yang akan membantu menyelamatkan jiwa dan kehidupan. Sistem komunikasi tingkat regional, nasional, dan masyarakat harus diidentifikasi dahulu, dan pemegang kewenangan yang sesuai harus terbentuk. Penggunaan berbagai saluran komunikasi sangat perlu untuk memastikan agar sebanyak mungkin orang yang diberi peringatan, guna menghindari terjadinya kegagalan di suatu saluran, dan sekaligus untuk memperkuat pesan peringatan.

d. Kemampuan Penanggulangan

Sangat penting bahwa masyarakat harus memahami bahaya yang mengancam mereka dan mereka harus mamatuhi layanan peringatan dan mengetahui bagaimana mereka harus bereaksi. Program pendidikan dan kesiapsiagaan memainkan peranan penting di sini. Juga penting bahwa rencana penanganan bencana dapat dilaksanakan

secara tepat, serta sudah dilakukan dengan baik dan sudah teruji. Masyarakat harus mendapat informasi selengkapny tentang pilihan pilihan untuk perilaku yang aman, ketersediaan rute penyelamatan diri, dan cara terbaik untuk menghindari kerusakan dan kehilangan harta benda.

#### 4. Sumber Daya Mendukung

Menurut ISDR, (2006) Sumber daya yang mendukung adalah salah satu indikator kesiapsiagaan yang mempertimbangkan bagaimana berbagai sumber daya yang ada digunakan untuk mengembalikan kondisi darurat akibat bencana menjadi kondisi normal. Indikator ini umumnya melihat berbagai sumber daya yang dibutuhkan individu atau masyarakat dalam upaya pemulihan atau bertahan dalam kondisi bencana atau keadaan darurat. Yang dapat berasal dari internal maupun eksternal dari wilayah yang terkena bencana. Sumber daya menurut Sutton dan Tierney dibagi menjadi 3 bagian yaitu sumber daya manusia, sumber daya pendanaan/logistik, dan sumber daya bimbingan teknis dan penyediaan materi.

#### 5. Modal Sosial

Menurut Martens, (2009) modal sosial sering diartikan sebagai kemampuan individu atau kelompok untuk bekerja sama dengan individu atau kelompok lainnya. Masyarakat atau individu yang memiliki ikatan sosial yang lebih baik antara satu dengan yang lainnya akan lebih mudah dalam melakukan kesiapsiagaan yang ada. Selain itu modal sosial yang baik diantara masyarakat di wilayah yang rentan terhadap bencana akan mengurangi kerentanan itu sendiri. Modal sosial juga dapat menjadi penggerak indikator

kesiapsiagaan yang lainnya seperti menyepakati tempat evakuasi yang sama, sepakat dalam mengikuti pelatihan, dan bersama-sama dalam melakukan tindakan kesiapsiagaan lainnya. Modal sosial merupakan salah satu indikator yang bisa digunakan untuk melihat kesiapsiagaan. Modal sosial sering diartikan sebagai kemampuan individu atau kelompok untuk bekerja sama dengan individu atau kelompok lainnya. Modal sosial yang solid antara penduduk akan mempermudah masyarakat dalam melakukan mobilisasi pada saat evakuasi akan dilakukan (Sutton dan Tierney 2006).

### **2.3.5 Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan**

Menurut WHO dalam pedoman teknis penanggulangan krisis kesehatan akibat bencana, (2011) menyebutkan pengendalian penyakit dilaksanakan dengan pengamatan penyakit (*surveilans*), promotif, preventif, dan pelayanan kesehatan (penanganan kasus) yang dilakukan di lokasi bencana termasuk di pengungsian. Baik yang dilaksanakan di sarana pelayanan kesehatan yang masih ada maupun di pos kesehatan yang didirikan dalam rangka penanggulangan bencana.

Tujuan pengendalian penyakit pada saat bencana adalah mencegah kejadian luar biasa (KLB) penyakit menular potensi wabah, seperti penyakit diare, ISPA, malaria, DBD, penyakit-penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (P3DI), keracunan dan mencegah penyakit-penyakit yang spesifik lokal. Permasalahan penyakit terutama disebabkan oleh:

1. Kerusakan lingkungan dan pencemaran.
2. Jumlah pengungsi yang banyak, menempati suatu ruangan yang sempit, sehingga harus berdesakan.
3. Pada umumnya tempat penampungan pengungsi tidak memenuhi syarat kesehatan.
4. Ketersediaan air bersih yang seringkali tidak mencukupi jumlah maupun kualitasnya.
5. Diantara para pengungsi banyak ditemui orang-orang yang memiliki risiko tinggi, seperti balita, ibu hamil, berusia lanjut.
6. Pengungsian berada pada daerah endemis penyakit menular, dekat sumber pencemaran, dan lain-lain.
7. Kurangnya PHBS (Prilaku Hidup Bersih dan Sehat).
8. Kerusakan pada sarana kesehatan yang seringkali diikuti dengan padamnya listrik yang beresiko terhadap kualitas vaksin.

Potensi munculnya penyakit menular sangat erat kaitannya dengan faktor risiko, khususnya di lokasi pengungsian dan masyarakat sekitar penampungan pengungsi, seperti campak, diare, pnemonia, malaria dan penyakit menular lain spesifik lokal.

### **2.3.6 Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit**

Menurut WHO dalam pedoman teknis penanggulangan krisis kesehatan akibat bencana, (2011) Penyakit menular merupakan masalah yang perlu mendapat perhatian besar, mengingat potensi munculnya KLB/wabah penyakit menular sebagai akibat banyaknya faktor risiko yang

memungkinkan terjadinya penularan pada saat bencana baik di pengungsian maupun pada masyarakat. Umumnya penyakit ini timbul 1 minggu setelah bencana.

KLB/wabah penyakit dapat menyebabkan korban jiwa, jumlah penderita yang banyak dalam kurun waktu yang singkat, sehingga mengakibatkan lonjakan kebutuhan dana dan tenaga dalam upaya pengendalian KLB/wabah. Untuk mencegah terjadinya KLB/wabah penyakit, maka pada saat bencana perlu dilakukan upaya pencegahan dan pengendalian penyakit menular. Upaya tersebut meliputi :

1. Mengidentifikasi penyakit menular potensial klb berdasarkan jenis bencana.
2. Mengidentifikasi faktor resiko.
3. Upaya pencegahan dan pengendalian/ meminimalisir faktor resiko.
4. Kalkulasi kebutuhan logistik untuk penatalaksanaan kasus.
5. Kalkulasi kebutuhan tenaga medis/ perawat untuk penatalaksanaan kasus.

## **2.4 Konsep Pengetahuan**

### **2.4.1 Pengertian Pengetahuan**

Menurut Bloom dalam buku Notoatmodjo (2007), Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia, yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga.

Menurut kamus besar Bahasa Indonesia, pengetahuan diartikan hanyalah sekedar tahu, yaitu hasil tahu dari usaha manusia untuk menjawab pertanyaan “what” misalnya apa batu, apa gunung, dan sebagainya. Pengetahuan dapat dikembangkan lebih lanjut menjadi apabila memenuhi kriteria yaitu objek kajian, metode pendekatan, dan bersifat universal.

#### **2.4.2 Manfaat Pengetahuan**

Menurut Rogers dalam buku Notoatmodjo (2007), pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*overt behaviour*). Dari pengalaman dan penelitian terbukti bahwa perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan.

Sebelum orang mengadopsi perilaku baru, didalam diri seseorang terjadi proses berurutan, yaitu :

1. Kesadaran (*Awareness*), dimana orang tersebut menyadari dalam diri mengetahui terlebih dahulu terhadap stimulus (obyek)
2. Merasa Tertarik (*Interest*) terhadap stimulus atau obyek tersebut. Disini sikap subyek sudah mulai timbul.
3. Menimbang-nimbang (*Evaluation*) terhadap baik dan tidaknya stimulus tersebut bagi dirinya. Hal ini berarti sikap responden sudah lebih baik lagi.
4. Mencoba (*Trial*) dimana subjek mulai mencoba melakukan sesuatu sesuai dengan apa yang dikehendaki oleh stimulus.
5. Adaptasi (*Adaptation*), dimana subjek telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran dan sikapnya terhadap stimulus.

Apabila penerimaan perilaku baru atau diadopsi perilaku melalui proses seperti ini, dimana didasari oleh pengetahuan, kesadaran, dan sikap yang positif maka perilaku tersebut akan bersifat lama.

### 2.4.3 Tingkat Pengetahuan

Menurut H.L.Bloom yang dikutip dalam Notoatmodjo (2010) membedakan perilaku dalam dalam 3 doamin perilaku yaitu: kognitif (*cognitive*), afektif (*affective*), dan psikomotor (*psychomotor*). Untuk kepentingan pendidikan praktis, teori ini kemudian dikembangkan menjadi 3 ranah perilaku yaitu :

#### a. Pengetahuan (Knowlage)

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indra manusia. Pengetahuan atau kognitif merupakan dominan yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*overt behavior*).

Tingkat pengetahuan di dalam domain kognitif (Notoatmodjo, 2007), tercakup dalam 6 tingkatan, yaitu :

1. Tahu (*know*), diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk kedalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) suatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima, contoh : dapat menyebutkan tanda-tanda kekurangan kalori dan protein pada anak kita.
2. Memahami (*comprehension*), diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat



menginterpretasikan suatu materi tersebut secara benar, contoh : dapat menjelaskan mengapa harus makan makanan bergizi.

3. Aplikasi (*application*), diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi real (sebenarnya), contoh : dapat menggunakan rumus-rumus statistic dalam perhitungan-perhitungan hasil penelitian.
4. Analisis (*analysis*), yaitu kemampuan untuk menjabarkan suatu materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen tetapi masih di dalam satu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lain, contoh : dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan dan sebagainya.
5. Sintesis (*synthesis*), merupakan kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu bentuk keseluruhan yang baru, contoh : dapat menyusun dapat merencanakan dan sebagainya terhadap suatu teori atau rumusan-rumusan yang telah ada.
6. Evaluasi (*evaluation*), tingkat pengetahuan yang berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek, contoh : dapat membandingkan antara anak yang cukup gizi.

b. Sikap (*attitude*)

Menurut Notoatmodjo (2007), sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Dapat disimpulkan bahwa manifestasi sikap tidak dapat langsung dilihat, tetapi hanya dapat ditafsirkan terlebih dahulu. Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas, akan tetapi merupakan predisposisi tindakan suatu

perilaku. Menurut Alport yang dikutip Notoatmodjo (2007) menjelaskan bahwa sikap mempunyai 3 komponen pokok yaitu :

1. Kepercayaan (keyakinan), ide dan konsep terhadap suatu objek
2. Kehidupan emosional atau evaluasi terhadap suatu objek
3. Kecenderungan untuk bertindak (*tend to behave*)

a. Tindakan (*Practice*)

Seperti yang telah disebutkan di atas bahwa sikap adalah kecenderungan untuk bertindak (praktik). Sikap belum tentu terwujud dalam bentuk tindakan, untuk mewujudkan sikap menjadi suatu tindakan diperlukan factor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, seperti fasilitas atau sarana dan prasarana. Setelah seseorang mengetahui stimulus atau objek kesehatan, kemudian mengadakan penilaian atau pendapat terhadap apa yang diketahui. Proses selanjutnya diharapkan ia akan melaksanakan atau mempraktikkan apa yang diketahui atau disikapinya (dinilai baik). Inilah yang disebut praktik (*practice*) kesehatan (Notoatmodjo, 2005)

Menurut Notoatmodjo (2010), praktik atau tindakan dapat dibedakan menjadi 3 tingkatan menurut kualitasnya yaitu :

1. Praktik terpimpin (*guided response*), yaitu apabila subjek atau seorang telah melakukan sesuatu tetapi masih tergantung pada tuntunan atau menggunakan panduan, contoh : seorang ibu memeriksakan kehamilannya tetapi masih menunggu diingatkan oleh bidan atau tetangganya.
2. Praktik secara mekanisme (*mechanism*), yaitu apabila subjek atau seseorang telah melakukan atau mempraktikkan sesuatu hal secara otomatis, misal :

seorang anak secara otomatis menggosok gigi setelah makan tanpa disuruh ibunya.

3. Adopsi (*adoption*), yaitu suatu tindakan atau praktik yang sudah berkembang. Artinya apa yang dilakukan tidak sekedar rutinitas atau mekanisme saja, tetapi sudah dilakukan modifikasi atau tindakan atau perilaku yang berkualitas, misalnya menggosok gigi, bukan sekedar gosok gigi melainkan dengan teknik-teknik yang benar.

#### **2.4.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan**

Menurut Bloom dalam Notoatmodjo (2007), faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang adalah sebagai berikut:

1. Pendidikan

Tingkat pendidikan seseorang akan berpengaruh dalam memberi respon terhadap suatu yang datang dari luar. Orang yang berpendidikan tinggi akan memberi respon yang lebih rasional terhadap informasi yang datang, akan berpikir sejauh mana keuntungan yang mungkin akan mereka peroleh dari gagasan tersebut.

2. Paparan media massa

Melalui berbagai media, baik cetak maupun elektronik, berbagai informasi dapat diterima oleh masyarakat, sehingga seseorang yang lebih sering terpapar media massa (TV, radio, majalah, pamflet, dan lain-lain) akan memperoleh informasi lebih banyak jika dibandingkan dengan orang yang tidak pernah terpapar informasi media. Hal ini berarti paparan media massa mempengaruhi tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang.

### 3. Ekonomi

Dalam memenuhi kebutuhan pokok (primer) maupun kebutuhan sekunder, keluarga dengan status ekonomi yang baik akan lebih mudah tercukupi dibanding keluarga dengan status ekonomi yang lebih rendah. Hal ini akan mempengaruhi pemenuhan kebutuhan akan informasi yang termasuk kebutuhan sekunder.

### 4. Hubungan sosial

Manusia adalah makhluk sosial, sehingga dalam kehidupan saling berinteraksi antara satu dengan yang lain. Individu yang dapat berinteraksi secara kontinyu akan lebih besar terpapar informasi, sementara faktor hubungan sosial juga mempengaruhi kemampuan individu sebagai komunikan untuk menerima pesan menurut model komunikasi sedia.

### 5. Pengalaman

Pengalaman seseorang tentang berbagai hal dapat diperoleh dari lingkungan kehidupan dalam proses perkembangannya, misalnya seseorang mengikuti kegiatan-kegiatan yang mendidik, seperti seminar dan berorganisasi, sehingga dapat memperluas pengalamannya, karena dari berbagai kefiatan-kegiatan tersebut, informasi suatu hal dapat diperoleh.

#### **2.4.5 Cara Memperoleh Pengetahuan**

Menurut Notoatmodjo (2005) dari berbagai macam cara yang telah digunakan untuk memperoleh kebenaran pengetahuan sepanjang sejarah dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu cara tradisional (non ilmiah) dan cara modern (ilmiah).

a. Cara tradisional (non ilmiah).

Cara ini dipakai orang untuk memperoleh pengetahuan sebelum ditemukannya metode ilmiah atau metode penemuan secara sistematis dan logis. Cara penentuan pengetahuan secara tradisional antara lain:

1. Coba-coba dan salah

Cara ini dipakai orang sebelum adanya kebudayaan, bahkan mungkin sebelum adanya peradaban. Cara ini dilakukan dengan menggunakan kemungkinan dalam memecahkan masalah dan apabila kemungkinan tersebut tidak berhasil akan dicoba dengan kemungkinan yang lain.

2. Cara kekuasaan (otoritas)

Prinsip dalam cara ini adalah orang lain menerima pendapat yang diketemukan oleh orang yang mempunyai aktivitas tanpa menguji atau membuktikan kebenaran terlebih dahulu berdasarkan fakta empiris atau berdasarkan penalaran sendiri.

a. Berdasarkan pengalaman pribadi

Pengalaman merupakan sumber pengetahuan atau merupakan suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan. Dilakukan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang diperoleh dalam memecahkan permasalahan yang ada dalam masa lalu. Pengalaman pribadi dapat menuntun kembali seseorang untuk menarik kesimpulan yang benar.

b. Melalui jalan pikir

Dalam memperoleh kebenaran pengetahuan, manusia telah menggunakan jalan pikirannya secara induksi dan deduksi.

c. Cara modern (ilmiah)

Cara baru atau modern dalam memperoleh pengetahuan pada saat ini lebih sistematis, logis, dan ilmiah. Dalam memperoleh kesimpulan dilakukan dengan jalan mengadakan observasi langsung dan membuat pencatatan terhadap semua fakta sebelumnya dengan objek penelitian.

#### **2.4.6 Sumber Pengetahuan**

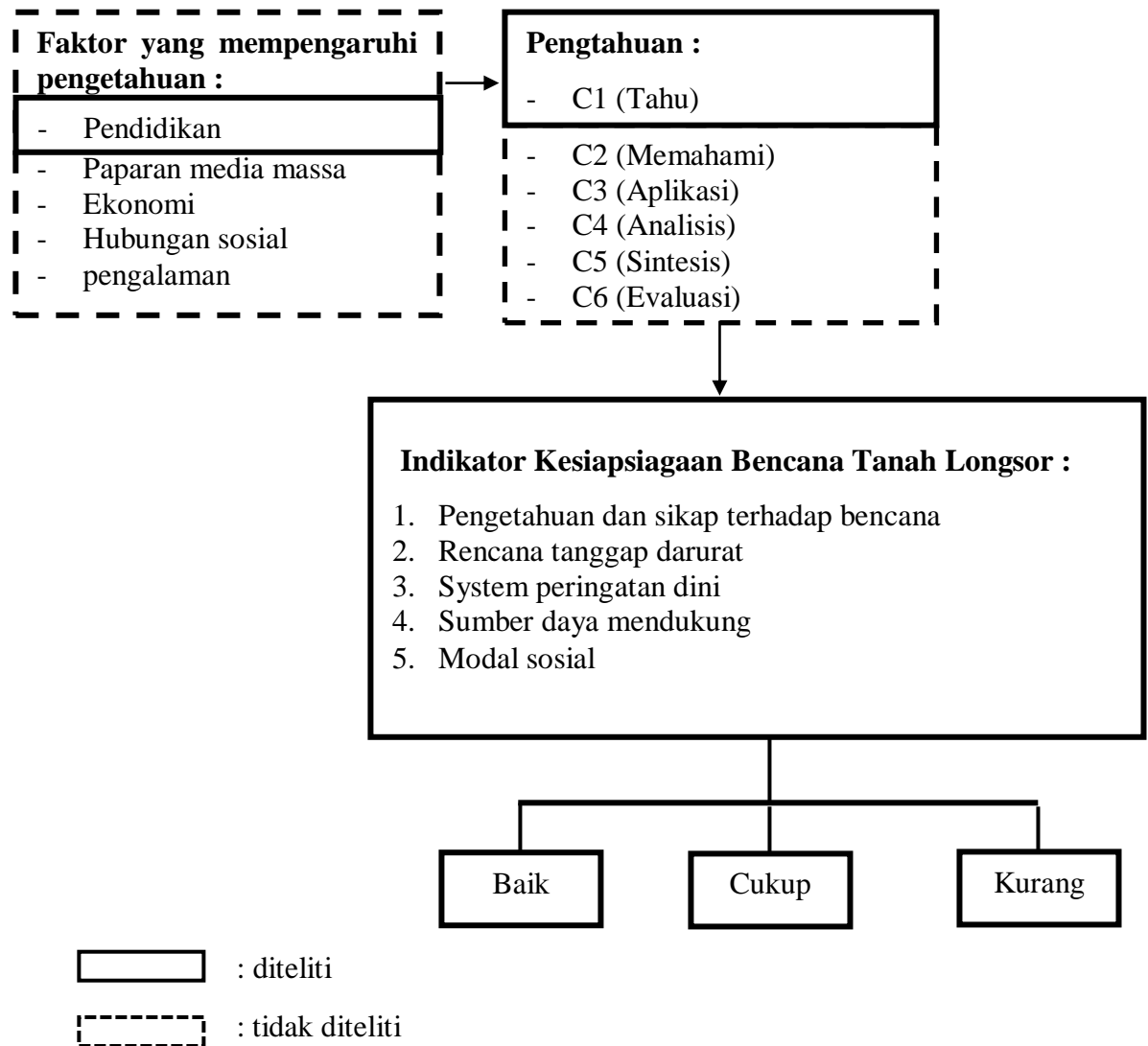
Pengetahuan seseorang biasanya diperoleh dari berbagai macam sumber, misalnya media massa, media elektronik, buku petunjuk, petugas kesehatan, media poster, kerabat dekat, dan sebagainya. Sumber pengetahuan dapat berupa pemimpin-pemimpin masyarakat baik formal maupun informal ahli agama, pemegang pemerintahan, dan sebagainya. (Notoatmodjo, 2005).

#### **2.4.7 Pengukuran Pengetahuan**

Menurut Notoatmodjo (2007), pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden. Kedalaman pengetahuan yang ingin kita ketahui atau kita ukur dapat kita sesuaikan dengan tingkat-tingkat tersebut di atas.

Menurut Nursalam (2013), cara mengukur tingkat pengetahuan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan, kemudian dilakukan penilaian nilai 1 untuk jawaban benar dan nilai 0 untuk jawaban salah. Kemudian digolongkan menjadi 3 kategori yaitu baik, sedang, dan kurang. Dikatakan baik (>76-100%), cukup (56-75%), dan kurang (<56%).

## 2.5 Kerangka Konseptual



Gambar 2.1 Kerangka konseptual dengan Teori H.L Bloom pada Identifikasi kesiapsiagaan masyarakat dusun Tangkil Banaran terhadap tanah longsor di kecamatan Pulung kabupaten Ponorogo.

**Keterangan :**

Menurut bloom (1908) pengetahuan seseorang dapat dibentuk oleh beberapa hal yaitu antara lain faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan pendidikan, paparan media massa, ekonomi, hubungan social dan pengalaman dari factor-faktor tersebut dapat menjadikan orang tahu.

Kesiapsiagaan bencana tanah longsor meliputi indicator kesiapsiagaan sendiri yaitu meliputi perencanaan kedaruratan, system peringatan dini yang baik dapat mengurangi akibat dari kerusakan yang dapat dialami masyarakat. Sistem yang baik yaitu masyarakat mengerti dan tahu apa yang harus dilakukan ketika mengetahui adanya bencana. 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.

Suatu sistem peringatan dini yang lengkap dan efektif terdiri atas empat unsur yang saling terkait, mulai dari pengetahuan tentang bahaya dan kerentanan, hingga kesiapan dan kemampuan untuk menanggulangi. Pengalaman baik dari sistem peringatan dini juga memiliki hubungan antar-ikatan yang kuat dan saluran komunikasi yang efektif di antara semua elemen tersebut.