

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Menurut WHO (2002) Bencana (*disaster*) 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. Bencana adalah peristiwa atau serangkaian peristiwa yang terjadi secara mendesak atau tidak, terancam secara perlahan menimbulkan dampak terhadap pola kehidupan normal atau kerusakan ekosistem, sehingga diperlukan tindakan darurat untuk menolong dan menyelamatkan korban baik manusia maupun lingkungan.

Wilayah Negara Republik Indonesia secara geografis terletak pada wilayah yang rawan terhadap bencana alam baik yang berupa tanah longsor, gempa bumi, letusan gunung merapi, tsunami, banjir dan lain-lain. Disamping bencana alam, akibat dari hasil pembangunan dan adanya sosiokultural yang multidimensi. Indonesia juga rawan terhadap bencana non alam maupun sosial seperti kerusuhan sosial maupun politik, kecelakaan transportasi, kecelakaan industri dan kejadian luar biasa akibat wabah penyakit menular (BNPB, 2011).

Indonesia mempunyai potensi bencana yang sangat tinggi dengan bencana yang bervariasi. Pada umumnya bencana alam meliputi gempa bumi, tsunami, letusan gunung api, banjir, tanah longsor, kekeringan, angin topan, wabah penyakit manusia, penyakit tanaman atau ternak, hama tanaman, kecelakaan

industri, kecelakaan transportasi, radiasi nuklir, dan pencemaran bahan kimia. Bencana akibat ulah manusia terkait dengan konflik antar manusia akibat perebutan sumber daya yang terbatas, alasan ideologi, religius serta politik. (Perka 4, 2008).

Selama tahun 2019 dari bulan Januari sampai Juni terdapat 1.830 kejadian bencana. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) membuat rekapitulasi berbagai peristiwa bencana di Indonesia, data yang dikumpulkan terlihat bahwa jumlah bencana pada 2019 mencapai 1.830 peristiwa. 506 bencana banjir, 522 longsor, banjir dan tanah longsor 5 kejadian, 696 puting beliung, 78 kebakaran hutan dan lahan, 13 gempa, 4 gunung meletus, dan 6 gelombang pasang dan abrasi. Dampak yang ditimbulkan bencana telah menyebabkan 409 orang meninggal dunia dan hilang, 856,088 jiwa mengungsi dan menderita, 22.599 unit rumah rusak dimana 3.448 rusak berat, 3.322 rusak sedang, 15.829 rusak ringan, rumah terendam sebanyak 141.925 unit dan 338 unit fasilitas umum rusak (BNPB, 2019).

Di wilayah Sumatera Barat, kejadian bencana alam yang sering terjadi pada tahun 2017 yaitu banjir dan longsor. Kejadian ini diakibatkan karena adanya cuaca ekstrim yang menyebabkan empat wilayah Kabupaten dan satu kota yang memiliki cakupan terdampak luas diantaranya; Kabupaten 50 Kota, Kabupaten Dharmasraya, Kabupaten Sijunjung, Kabupaten Sawahlunto dan kota Bukittinggi (BNPB, 2018)

Kota Bukittinggi terletak pada rangkaian Bukit Barisan yang membujur sepanjang pulau Sumatera, dan dikelilingi oleh dua gunung berapi yaitu Gunung Singgalang dan Gunung Marapi. Kota Bukittinggi berada pada ketinggian 909–941 meter di atas permukaan laut, dan memiliki hawa cukup sejuk dengan suhu berkisar antara 16.1–24.9 °C. Sementara itu, dari total luas wilayah Kota Bukittinggi saat ini (25,24 km<sup>2</sup>), 82,8% telah diperuntukkan menjadi lahan budidaya, sedangkan sisanya merupakan hutan lindung. Kota ini memiliki topografi berbukit-bukit dan berlembah, beberapa bukit tersebut tersebar dalam wilayah perkotaan, di antaranya Bukit Ambacang, Bukit Tambun Tulang, Bukit Mandiangin, Bukit Campago, Bukit Kubangkabau, Bukit Pinang Nan Sabatang, Bukit Cangang, Bukit Paninjauan, dan sebagainya. Selain itu, terdapat lembah yang dikenal dengan Ngarai Sianok dengan kedalaman yang bervariasi antara 75–110 meter, yang di dasarnya mengalir sebuah sungai yang disebut dengan Batang Masang.

Bencana alam adalah kejadian sangat ditakuti di muka bumi karena bencana alam umumnya menimbulkan dampak yang sangat besar seperti kerusakan lingkungan, kerusakan sarana dan prasarana, banyak korban jiwa dan rusaknya sumber daya alam. Untuk meminimalisir dampak bencana tersebut kita perlu memahami manajemen bencana yang baik. Manajemen bencana adalah suatu proses dinamis, berlanjut dan terpadu untuk meningkatkan kualitas langkah-langkah yang berhubungan dengan observasi dan analisis bencana serta pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, peringatan dini, penanganan darurat, rehabilitasi dan rekonstruksi bencana serta pembentukan atau penetapan tujuan bersama dan nilai bersama untuk mendorong pihak-pihak yang terlibat

untuk menyusun rencana dan menghadapi baik bencana potensial maupun aktual.

Pelayanan keperawatan tidak hanya terbatas diberikan pada instansi pelayanan kesehatan seperti rumah sakit saja. Tetapi pelayanan keperawatan juga sangat dibutuhkan dalam situasi tanggap bencana. Kemampuan tanggap bencana juga sangat dibutuhkan oleh perawat pada saat keadaan darurat. Hal ini diharapkan menjadi bekal bagi perawat untuk bisa terjun memberikan pertolongan dalam situasi bencana.

Peran perawat dapat dimulai sejak tahap *mitigasi* (pencegahan), tanggap darurat bencana dalam fase *prehospital* dan *hospital*, hingga tahap *recovery*. *American public health association* telah melakukan pertemuan pada tahun 2006 yang mana mendapatkan hasil bahwa diperlukan kesiapan dari tenaga kesehatan dalam menghadapi kejadian luar biasa melalui pendidikan bencana kepada masyarakat yang menjadi prioritas dalam kurikulum.

Namun sejauh ini, tidak hanya di Indonesia, di Negara-negara lain juga dihadapkan pada kondisi kurangnya peran dalam respon terhadap penanganan bencana sehingga diperlukan suatu pengetahuan dan kompetensi yang dimiliki oleh seorang perawat untuk mengimbangi potensi dan kompleksitas bencana dan dampaknya yang mungkin akan lebih besar pada masa mendatang. (WHO dan ICN, 2009).

Salah satu kegiatan yang dapat dilakukan oleh perawat pada persiapan menghadapi bencana yaitu dengan memberikan edukasi mengenai bencana alam yang berpotensi di daerah yang rawan terjadi bencana. Dari Penelitian yang dilakukan Fitri Saanun (2017) yang berjudul pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tanah longsor pada siswa kelas xi Smk negeri 6 manado dengan mendapatkan hasil adanya pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tanah longsor pada siswa kelas XI SMK Negeri 6 Manado. Dan Penelitian yang dilakukan oleh Khaira dan Chotimah bahwa pengetahuan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kesiapsiagaan.

Oleh karena itu pemantauan, sosialisasi, seminar, dan kerjasama yang melibatkan masyarakat dan perusahaan-perusahaan swasta maupun instansi juga sangat diperlukan agar bersama-sama turut andil dalam meningkatkan kesadaran dalam berperilaku sehingga sikap peduli dan siaga dalam menghadapi bencana tanah longsor akan semakin meningkat dan terjaga.

Menurut Ramli S (2010) menyatakan, masyarakat juga sangat berpengaruh dalam semua proses pada bencana, baik itu pada fase pra bencana, saat bencana, maupun pasca bencana. Aspek pada masyarakat yang dapat berpengaruh terhadap kesiapan masyarakat terhadap bencana, yaitu perilaku masyarakat terhadap bencana itu.

Kayu Kubu adalah salah satu Kelurahan di Kecamatan Guguk Panjang, Bukittinggi, Sumatera Barat. Pada Kelurahan Kayu Kubu terdapat empat wilayah yang rawan terjadinya bencana yaitu Panorama, Ngarai, Belakang lapangan dan Banto Laweh. Berdasarkan hasil observasi lokasi yang dilakukan oleh penulis bersama pegawai kelurahan dan kader setempat tanggal 8 – 9 Mei 2019 bahwa kelurahan ini memiliki probabilitas potensi bencana derajat 5 pada gempa bumi, derajat 4 pada longsor dan derajat 3 pada banjir. Munculnya probabilitas potensi bencana tersebut menuntut setiap kelurahan di kota Bukittinggi harus aktif sebagai ujung tombak penanggulangan bencana di wilayah setempat, yang juga merupakan mata rantai SPGDT. terbentuknya satuan petugas penanggulangan bencana dikelurahan merupakan suatu awal dari kesiapan dalam menghadapi bencana

Berdasarkan data kajian resiko bencana dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Bukittinggi menyebutkan bahwa di Kelurahan Kayu Kubu memiliki tingkat luas bahaya sedang yaitu 9.54 dan luas bahaya tinggi pada tanah longsor yaitu 19.17 dari total luas 28.71 dengan potensi penduduk terpapar yaitu dengan luas bahaya sedang yaitu 604 jiwa dan luas bahaya tinggi 121 jiwa. Potensi kerugian fisik pada luas bahaya sedang yaitu 1.208,24 dan luas bahaya tinggi yaitu 2.862,47 dari total kerugian fisik 4.070,71 dan ini termasuk pada kerugian fisik kelas tinggi. Potensi kerusakan lingkungan termasuk kedalam kelas rendah dengan kelas ketahanan daerah termasuk dalam kelas rendah dan kesiapsiagaan termasuk kelas sedang.

Dari hasil wawancara dengan pihak Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) kota Bukittinggi dan pihak wilayah didapatkan bahwa pada Kelurahan Kayu Kubu sendiri sudah lama tidak dilakukan sosialisasi mengenai bencana, salah satunya mengenai bencana tanah longsor dan tidak ada program khusus dari pemerintah setempat dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana.

Hasil wawancara dengan beberapa masyarakat setempat yang berada di sekitar sarana rekreasi didapatkan bahwa tidak pernah mereka mendapatkan sosialisasi dari pihak wilayah maupun dari badan penanggulangan bencana tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana, yang mana masih banyak masyarakat yang tinggal di daerah yang berpotensi terjadi bencana tanah longsor seperti dipinggir tebing ngarai sianok. Dan ketika terjadi Tanah Longsor pada tahun 2018 masyarakat mengatakan bahwa mereka cemas, takut apabila terjadi pada daerah tempat mereka tinggal mengingat mereka tinggal di tepi jurang ngarai sianok, sebagian dari mereka belum mengetahui apa saja yang harus dilakukan jika terjadi bencana dan cara untuk meminimalisir agar tidak terjadinya bencana.

Maka dari itu penulis tertarik melakukan asuhan keperawatan bencana dengan pemberian edukasi tentang kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana pada masyarakat di Kelurahan kayu Kubu Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melaksanakan asuhan keperawatan yang akan dituangkan dalam bentuk Karya Ilmiah Akhir Ners dengan judul **“Asuhan Keperawatan Bencana Dengan Pemberian Edukasi Tentang Kesiapsiagaan Menghadapi Tanah Longsor Di Kelurahan Kayu Kubu Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi Tahun 2019”**

## **1.3 TUJUAN PENULISAN**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mampu mengelola asuhan keperawatan bencana pada daerah rawan bencana di Kelurahan Kayu Kubu Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukit Tinggi tahun 2019

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- 1 Mampu menerapkan konsep dan teori bencana tanah longsor dan asuhan keperawatan bencana di Kelurahan Kayu Kubu Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi.
- 2 Mampu melakukan pengkajian pada daerah rawan bencana di Kelurahan Kayu Kubu Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi
- 3 Mampu merumuskan diagnosa keperawatan pada daerah rawan bencana tanah longsor di Kelurahan Kayu Kubu Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi
- 4 Mampu merumuskan intervensi keperawatan khususnya dengan pendekatan edukasi pada daerah rawan bencana tanah longsor di Kelurahan Kayu Kubu Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi.



- 5 Mampu melakukan implementasi keperawatan sesuai dengan evidence based pada daerah rawan bencana tanah longsor di Kelurahan Kayu Kubu Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi.
- 6 Mampu melakukan evaluasi keperawatan pada kasus bencana tanah longsor di Kelurahan Kayu Kubu Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi
- 7 Mampu melakukan pendokumentasian keperawatan pada kasus bencana tanah longsor di Kelurahan Kayu Kubu Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi

## **1.4 MANFAAT**

### **1.4.1. Bagi Masyarakat**

Diharapkan setelah dilakukan penyuluhan tentang kesiapsiagaan bencana tanah longsor, masyarakat di kelurahan Kayu Kubu dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan masyarakat tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana tanah longsor

### **1.4.2. Bagi Pihak Wilayah**

Diharapkan dapat mengurangi tingginya resiko korban bencana tanah longsor dan dapat bekerjasama dengan BPBD Kota Bukittinggi dalam upaya kesiapsiagaan menghadapi bencana dikelurahan kayu Kubu Kota Bukittinggi Tahun 2019

### **1.4.3. Bagi Institusi Pendidikan**

Diharapkan dapat menjadi bahan referensi bagi semua mahasiswa maupun dosen yang ingin membaca mengenai Kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana

#### **1.4.4. Bagi Penulis**

Diharapkan dapat menjadi bahan acuan untuk Asuhan Keperawatan tentang daerah rawan bencana

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 KONSEP BENCANA**

##### **2.1.1 Defenisi Bencana**

Bencana merupakan suatu peristiwa yang sangat ditakuti dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam dan faktor non alam maupun faktor manusia yang mana hal tersebut dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan, timbulnya korban jiwa manusia, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Kesalahan dan kelalaian manusia dalam mengantisipasi alam juga termasuk dalam faktor penyebab terjadinya bencana. (Soehatman, 2010:17).

Bencana yang terjadi dapat dibagi berdasarkan sifatnya sebagai alamiah maupun buatan manusia dan mengakibatkan penderita dan kesengsaraan sehingga korban bencana membutuhkan bantuan orang lain untuk memenuhi kebutuhannya. Secara lebih sederhana pengertian bencana adalah kejadian yang membutuhkan usaha ekstra keras, lebih dari respon terhadap situasi kedaruratan biasa (CMHN, 2011).

Bencana dapat juga didefenisikan sebagai kondisi yang terjadi dalam kehidupan masyarakat. Bencana ini bisa mengubah pola kehidupan dari kondisi kehidupan masyarakat yang normal menjadi rusak, menghilangkan harta benda dan jiwa manusia, merusak struktur sosial masyarakat, serta menimbulkan lonjakan kebutuhan dasar (Bakornas, 2009).

Bencana menyebabkan gangguan kehidupan keseharian yang mana berubahnya pola-pola kehidupan dari kondisi normal, hilangnya harta benda dan jiwa manusia, merusak struktur sosial komunitas, memunculkan lonjakan kebutuhan pribadi atau komunitas. Oleh karena itu bencana cenderung terjadi pada komunitas yang rentan, dan akan membuat komunitas semakin rentan. (Setyowati, 2010:10).

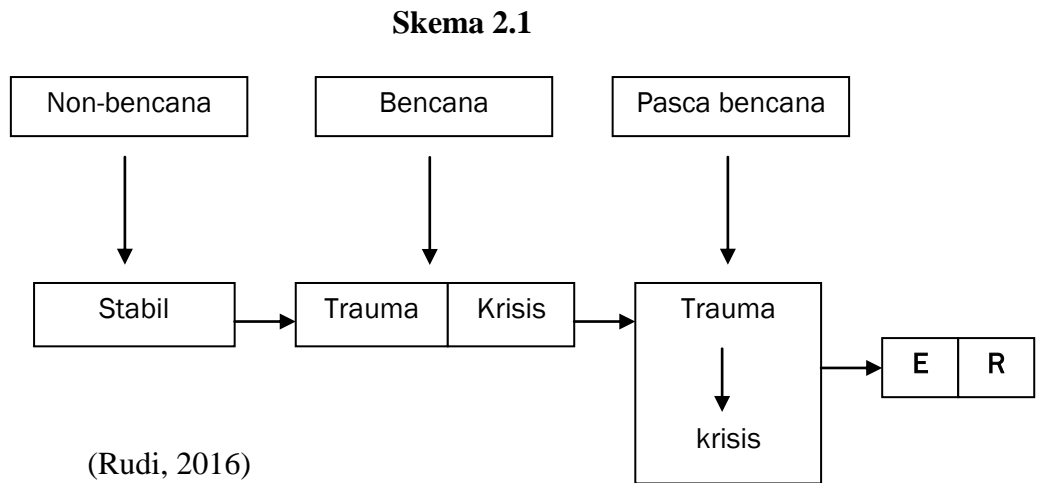
### **2.1.2 Penyebab Bencana**

Bencana dapat terjadi secara alamiah maupun dibuat oleh manusia. Berapa kejadian alam yang menyebabkan bencana antara lain gunung meletus, gempa bumi, banjir bandang, angin topan, tsunami, angin puting beliung, dan wabah. Sedangkan kejadian buatan manusia yang menimbulkan bencana antara lain teror bom, konflik pertikaian yang berkepanjangan.

Biasanya bencana alam disertai oleh adanya benda-benda yang secara kimia, biologis atau fisik dapat mengancam keselamatan, kesehatan, atau harta benda yang dimiliki manusia. Lahar dan awan panas dari letusan gunung berapi, banjir, angin yang menyertai topan, gas-gas berbahaya yang muncul dari tanah akibat gempa, asap beracun akibat kebakaran dan lain-lain adalah benda-benda yang sering menyertai bencana.

### 2.1.3 Proses Terjadinya Bencana

Proses terjadinya bencana.



#### a. Non-Bencana

Telah diketahui bahwa daerah-daerah tertentu di Indonesia cenderung mudah mengalami bencana gempa karena Indonesia terletak pada jalur gempa. Kondisi non-bencana adalah kondisi tidak ada bencana (stabil) pada lokasi rawan bencana seperti daerah pantai atau pegunungan, daerah jalur gempa, daerah pinggir sungai, lokasi pemukiman padat, gedung-gedung tinggi dan lain-lain.

#### b. Bencana

Tahap ini meliputi 2 kondisi yaitu prabencana (saat diprediksi akan terjadinya bencana tetapi belum benar-benar terjadi) dan bencana (24 jam pertama setelah terjadinya bencana). Karakteristik fase bencana ini adalah ada tanda-tanda awal terjadinya bencana (seperti air yang meninggi, uap panas dan butiran batu dari kawah gunung berapi), hingga 24 jam setelah bencana.

Untuk itu yang dilakukan adalah mengingatkan masyarakat (peringatan, siaga I-III), mobilisasi, dan evakuasi jika perlu. Setelah terjadinya bencana individu atau masyarakat pada area yang terkena akan mengalami trauma dan berada pada situasi krisis akibat perubahan yang terjadi secara tiba-tiba dalam kehidupannya. Perubahan ini dapat menyebabkan penderitaan dan kesengsaraan bagi individu maupun masyarakat yang terkena. Beberapa kondisi yang biasanya menyertai bencana antara lain adalah kematian, kerusakan dan kehilangan harta benda, serta perpisahan dengan orang yang dicintai.

c. Pasca bencana

Individu yang mengalami bencana dapat dipastikan akan mengalami trauma. Trauma adalah cedera fisik yang disebabkan oleh tindakan kekerasan, kerusakan atau masuknya zat beracun kedalam tubuh, atau cedera psikologi akibat syok emosional yang berat. Trauma psikologis sama pentingnya dengan trauma fisik, bahkan dapat meninggalkan luka hati yang tak kunjung sembuh.

Kondisi trauma yang dialami korban bencana menyebabkan kondisi krisis. Krisis adalah reaksi terhadap kejadian, masalah ataupun trauma yang sangat dari individu akibat ketidakmampuan untuk mengurangi ketegangan dan kecemasan yang dialami. Perubahan yang terjadi secara tiba-tiba akibat sesuatu kejadian sehingga menimbulkan kegoncangan (ketidakseimbangan) emosional merupakan kondisi yang menandakan terjadinya krisis.

Bencana meninggalkan dampak psikologis yang bervariasi pada individu yang terkena. Dukungan emosional sangat penting untuk membantu individu memulai proses penyembuhannya dan membantu mereka mengatasi penderita yang dialami akibat bencana.

Untuk mengatasi respons krisis pascatruma, tindakan yang akan dilakukan yang ditunjukkan pada kondisi pasca bencana meliputi fase emergensi (segera setelah bencana) dan fase *rekonstruksi* (mulai diberikan bantuan yang terkonsentrasi pada perbaikan aspek-aspek kehidupan yaitu kebutuhan dasar manusia).

#### **2.1.4 Respon Individu Terhadap Bencana**

Dampak psikologis yang diakibatkan bencana sangat bervariasi. Faktor keseimbangan yang mempengaruhi respons individu terhadap krisis adalah persepsi terhadap kejadian, sistem pendukung yang memiliki dan mekanisme koping yang digunakan. Reaksi emosi dapat diobservasi dari individu yang menjadi korban. Ada 3 tahapan reaksi emosi yang dapat terjadi setelah bencana:

1 Reaksi individu segera (24 jam) setelah bencana adalah :

- a Tegang, cemas, panik
- b Terpaku, syok, tidak percaya
- c Gembira atau euphoria, tidak terlalu merasa menderita
- d Lelah, bingung
- e Gelisah, menangis, menarik diri
- f Merasa bersalah

Reaksi ini masih termasuk reaksi normal terhadap situasi yang abnormal dan memerlukan upaya pencegahan primer.

2 Minggu pertama sampai ketiga setelah bencana

- a Ketakutan, waspada, sensitive, mudah marah, kesulitan tidur
- b Khawatir, sangat sedih
- c Mengulang-ulang kembali (*fleshback*) kejadian
- d Bersedih
- e Reaksi positif yang masih dimiliki: berharap atau berfikir tentang masa depan, terlibat dalam kegiatan menolong dan menyelamatkan
- f Menerima bencana sebagai takdir

Kondisi ini masih termasuk respon yang membutuhkan tindakan psikososial minimal

3 Lebih dari minggu ketiga setelah bencana. Reaksi yang diperlihatkan dapat menerapkan dan dimanifestasikan dengan:

- a. Kelelahan
- b. Merasa panik
- c. Kesedihan terus berlanjut, pesimis, dan berfikir tidak realistis
- d. Tidak beraktivitas, isolasi, dan menarik diri
- e. Kecemasan yang dimanifestasikan dengan palpitasi, pusing, letih, mual, sakit kepala, dll.

Pada sebagian korban bencana yang selamat dapat mengalami gangguan mental akut yang timbul dari beberapa minggu hingga berbulan-bulan sesudah bencana. Beberapa bentuk gangguan tersebut antara lain reaksi akut terhadap stress, berduka dan berkabung,



gangguan mental yang terdiagnosis, gangguan penyesuaian. Kondisi ini membutuhkan bantuan psikososial dari tenaga kesehatan profesional.

### **2.1.5 Kebijakan Dan Penanganan Bencana**

Pemerintah telah menetapkan Undang-Undang Nomor 24 tahun 2007 tentang penanggulangan bencana yang didalamnya memuat ketentuan umum: landasan, asas, dan tujuan: tanggung jawab dan wewenang (pemerintah dan pemerintah daerah): kelembagaan (pusat dan daerah), hak dan kewajiban masyarakat, peran lembaga usaha dan lembaga internasional, penyelenggaraan penanggulangan bencana, pendanaan dan pengelolaan bantuan bencana, pengawasan, penyelesaian sengketa dan ketentuan pidana, ketentuan peralihan dan penutup.

Undang-Undang nomor 24 tahun 2007 ini sesungguhnya merupakan kebijakan pemerintah RI yang mengikat bagi pemerintah itu sendiri maupun seluruh masyarakat Indonesia serta lembaga donor (asing maupun domestik) dalam hal penanggulangan bencana Indonesia. Undang-Undang ini masih mensyaratkan beberapa peraturan pemerintah dan peraturan lain dibawahnya namun secara filosofis sudah memuat ketentuan pokok penanggulangan bencana seperti berikut ini:

- a. Pemerintah dan pemerintah daerah mempunyai tanggung jawab dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana yang harus dilaksanakan secara menyeluruh, terkoordinasi dan terencana

- b. Badan penanggulangan bencana pusat atau daerah memiliki tanggung jawab dalam penanggulangan bencana pada masa tanggap darurat yang mana berperan dalam tim pelaksana ataupun pengarah
- c. Hak-hak masyarakat harus diperhatikan dalam proses penyelenggaraan penanggulangan bencana seperti pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan sosial, pendidikan dan keterampilan, serta partisipasi dalam pengambilan keputusan dalam hal penanggulangan bencana.
- d. Penyelenggaraan penanggulangan bencana dilakukan pada tahap pra bencana, saat tahap tanggap darurat, dan pasca bencana yang masing-masing mempunyai karakteristik penanganan yang berbeda.
- e. Penyelenggaraan penanggulangan bencana pada tahap tanggap darurat didukung oleh anggaran pendapatan dan belanja negara dan daerah (APBN/APBD) juga didukung dengan dan siap pakai yang pertanggung jawabannya dilakukan melalui mekanisme khusus.
- f. Penyelenggaraan penanggulangan bencana diawasi oleh pemerintah dan masyarakat agar tidak terjadi penyimpangan.
- g. Penyelenggaraan penanggulangan bencana dalam konteks undang-undang ini memuat sanksi pidana dan perdata agar ditaati dan menimbulkan efek jera bagi para pihak yang berbuat lalai atau sengaja yang karena perbuatannya menimbulkan bencana (Efendi, 2009).

### **2.1.6 Kelompok Rentan Bencana**

Memahami secara utuh batasan tentang bencana dan fokus konseptual penanggulangan bencana adalah manusia yang potensial sebagai korban, maka dua hal mendasar yang perlu menjadi fokus utama adalah mengenali kelompok rentan (*vulnerable group*) dan meningkatkan kapasitas masyarakat sebagai subjek penyelenggaraan penanggulangan bencana.

Kerentanan adalah suatu perilaku atau keadaan manusia yang menyebabkan ketidakmampuan menghadapi bahaya atau ancaman dari potensi bencana untuk mencegah, menjinakkan, mencapai kesiapan, dan menanggapi dampak bahaya tertentu. Kerentanan ini bisa ditimbulkan oleh berbagai macam penyebab yang mana mencakup kerentanan fisik, ekonomi, sosial, dan perilaku.

Dalam undang-undang penanggulangan bencana pasal 55 dan penjelasan pasal 26 ayat 1, disebutkan bahwa masyarakat rentan bencana adalah masyarakat yang memerlukan bantuan karena keadaan yang dihadapi seperti bayi, balita, anak-anak, ibu hamil, ibu menyusui, penyandang cacat, dan lanjut usia. Secara umum, kerentanan masyarakat dalam menghadapi bencana dapat dikelompokkan menjadi berikut:

#### **a. Kerentanan Fisik**

Kerentanan masyarakat dalam menghadapi ancaman dalam bahaya tertentu, seperti kekuatan bangunan rumah untuk masyarakat yang tinggal di daerah yang rawan bencana.

b. Kerentanan Ekonomi

Kemampuan ekonomi masyarakat dalam pengalokasian sumber daya untuk pencegahan atau mitigasi dalam penanggulangan bencana. Pada umumnya, masyarakat yang kurang mampu lebih beresiko terhadap bahaya karena tidak punya kemampuan finansial yang memadai dalam melakukan upaya pencegahan atau mitigasi bencana.

c. Kerentanan Sosial

Suatu kondisi sosial dimana ancaman dan resiko bencana pada masyarakat dilihat dari aspek pendidikan dan pengetahuan.

d. Kerentanan Lingkungan

Suatu keadaan dimana ancaman dan resiko bencana dilihat dari lingkungan disekitar tempat tinggal masyarakat. Misalnya masyarakat yang tinggal di lereng pegunungan atau lereng bukit lebih rentan terhadap ancaman bencana tanah longsor, sedangkan masyarakat yang berada di daerah yang sulit mendapatkan air akan rentan terhadap bencana kekeringan (Efendi, 2009).

### **2.1.7 Penanggulangan Bencana Dalam Bidang Kesehatan**

Dilihat dari faktor resiko yang terjadi, maka penanggulangan bencana dari bidang kesehatan bisa dibagi menjadi 2 aspek yaitu aspek medis dan aspek kesehatan masyarakat. Pengendalian penyakit dan menciptakan kesehatan lingkungan adalah salah satu bagian dari aspek kesehatan masyarakat. Pelaksanaannya tentu harus melakukan kerjasama dengan sektor dan program terkait.

Berikut ini beberapa ruang lingkup dalam pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan pada fase bencana dan pasca bencana:

a. Sanitasi Darurat

Kegiatan yang dapat dilakukan dalam sanitasi darurat yaitu dengan penyediaan dan pengawasan air bersih, kualitas tempat pengungsian, serta pengaturan limbah sesuai standar. Peningkatan resiko penularan penyakit dipengaruhi juga oleh kekurangan kualitas ataupun kuantitas.

b. Pengendalian Vektor

Keberadaan vector bisa diakibatkan karena tempat pengungsian berada pada kategori tidak ramah. Timbunan sampah dan genangan air yang merupakan hal yang utama dalam peningkatan perindukan vector. Maka kegiatan pengendalian vector yang dapat dilakukan dalam hal tersebut adalah *fogging*, *larvasiding*, dan manipulasi lingkungan.

c. Pengendalian penyakit

Bila terdapat peningkatan kasus penyakit, terutama yang berpotensi KLB, maka hal yang harus dilakukan adalah pengendalian melalui intensifikasi penatalaksanaan kasus serta penanggulangan faktor resikonya. Penyakit ISPA dan Diare merupakan penyakit yang memerlukan perhatian khusus.

d. Imunisasi Terbatas

Yang rentan terkena penyakit pada umumnya adalah pengungsi, terutama orang tua, ibu hamil, bayi dan balita. Imunisasi campak perlu diberikan pada bayi dan balita bila dalam catatan program daerah tersebut belum mendapatkan *crash* program campak.

e. Surveilans Epidemiologi

Kegiatan ini dilakukan untuk memperoleh informasi epidemiologi penyakit potensi KLB dan faktor risiko. Penentuan pengendalian penyakit diperoleh dari informasi epidemiologi. Informasi epidemiologi yang harus diperoleh melalui kegiatan surveilans epidemiologi adalah: penyakit menular, reaksi sosial, pengaruh cuaca, perpindahan penduduk, makanan dan gizi, kesehatan jiwa, persediaan air dan sanitasi, kerusakan infrastruktur kesehatan (Efendi, 2009).

### **2.1.8 Prinsip-Prinsip Penanggulangan Bencana**

Prinsip-Prinsip Penanggulangan Bencana (UU No.24 tahun 2007):

a. Cepat dan tepat

Prinsip cepat dan tepat merupakan hal yang harus dilaksanakan dalam melakukan penanggulangan bencana

b. Prioritas

Yang harus dilakukan dalam melakukan penanggulangan bencana adalah menyelamatkan jiwa manusia dan penolongannya harus bersifat prioritas.

c. Koordinasi dan Keterpaduan

Penanggulangan bencana harus dilakukan dengan kerjasama dan koordinasi yang baik dan saling mendukung antar pihak yang ikut terlibat.

d. Berdaya guna dan berhasil guna

Kegiatan penanggulangan bencana harus mempunyai tujuan mengatasi kesulitan masyarakat dengan tidak membuang tenaga, biaya dan waktu

yang berlebihan, dari itu barulah kegiatan bisa dikatakan berhasil dan berdaya guna.

e. Transparansi dan akuntabilitas

Penanggulangan bencana pada dasarnya membutuhkan biaya yang cukup besar maka dari itu harus dilakukan secara terbuka dan dapat dipertanggungjawabkan.

Dana yang digunakan harus dapat dipertanggung jawabkan karena mengingat sumber dana berasal dari berbagai pihak termasuk pemerintah maupun swasta. Dan harus meyakinkan semua elemen masyarakat bahwa kegiatan penanggulangan bencana dilakukan secara terbuka dan bisa dipertanggungjawabkan.

f. Kemitraan

Dalam kegiatan penanggulangan bencana kemitraan dan kerjasama harus dibentuk terutama kepada masyarakat dan pemerintahan. Kemitraan dan kerjasama ini harus konsisten dan memiliki sifat berkesinambungan. karena jika ada pihak yang tidak mendukung kegiatan maka akan menimbulkan akibat yang mungkin tidak menguntungkan dalam penanganan bencana.

g. Pemberdayaan

Yang terpenting dalam penanganan bencana adalah pemberdayaan masyarakat karena dapat mendukung dan meminimalisir kemungkinan yang akan menimbulkan kerugian dalam pelaksanaan kegiatan.

h. Nondiskriminatif

Sudah sewajarnya jangan melakukan atau memberikan perlakuan yang berbeda dalam kegiatan penanganan bencana karena akan menimbulkan ketidakpercayaan masyarakat.

i. Nonproletisi

Ada beberapa hal yang sering dilanggar oleh suatu lembaga dalam memberikan bantuan kepada korban bencana yaitu menyebarkan keyakinan atau agama yang mereka anut.

### **2.1.9 Jenis Kegiatan Siaga Bencana**

Ada beberapa tindakan yang bisa dilakukan oleh perawat dalam situasi tanggap bencana:

a. Pengobatan dan pemulihan kesehatan fisik

Adanya korban ketika terjadinya bencana merupakan hal yang sangat mungkin kita jumpai baik kerusakan tempat tinggal, korban meninggal dunia, korban luka-luka. Pengobatan dari tim kesehatan merupakan hal yang paling dibutuhkan oleh korban bencana. Pengobatan yang dilakukan dapat berupa pemeriksaan fisik, Pemberian obat, perawatan luka, dan pengobatan lainnya sesuai dengan kompetensi keperawatan.

b. Pemberian Bantuan

Selain memberikan pengobatan perawat juga dapat membantu dalam melakukan aksi penggalangan dana untuk korban bencana. Bisa dilakukan dengan menghimpun dana yang didapat dari berbagai kalangan dalam bentuk makanan, Uang, obat-obatan, keperluan sandang dan lain sebagainya.



Perawat bisa langsung memberikan bantuan dilokasi bencana dengan cara mendirikan posko khusus perawat. Dalam kegiatan ini ada hal yang harus difokuskan yaitu pemerataan bantuan ditempat bencana sesuai dengan yang dibutuhkan oleh korban bencana, sehingga tidak ada lagi korban yang tidak mendapatkan bantuan dikarenakan bantuan yang menumpuk ataupun tidak tepat sasaran.

c. Pemulihan Kesehatan Mental

Korban akibat bencana pasti akan mengalami trauma psikologis yang diakibatkan atas kejadian yang menimpanya. Trauma yang muncul dapat berupa kesedihan, ketakutan dan kehilangan. Trauma ini banyak menimpa Ibu-ibu dan anak-anak yang sedang dalam masa pertumbuhan. Jika hal tersebut berkelanjutan maka akan mengakibatkan stres lebih berat dan juga dapat menimbulkan gangguan mental. Pemulihan mental merupakan hal yang dibutuhkan oleh korban dan pemulihannya dapat dilakukan oleh perawat. Pada orang dewasa pemulihan dapat dilakukan dengan kegiatan *sharing* atau mendengarkan semua keluhan yang dihadapi korban. Kemudian perawat memberikan sebuah solusi dan memberikan semangat agar korban dapat bangkit. Sedangkan pada anak-anak mengingat sifat lahiriyah mereka adalah bermain maka bisa dengan mengajaknya bermain dan mengembalikan keceriaannya.

d. Pemberdayaan Masyarakat

Memburuknya kondisi daerah akibat bencana menimbulkan sifat patah arah dalam menentukan kelanjutan hidup pada korban bencana. yang mana mereka kehilangan harta benda akibat bencana tersebut.

Untuk mewujudkan tindakan diatas perlu adanya beberapa hal yang harus dimiliki oleh seorang perawat, diantaranya:

a. Perawat Harus Memiliki Skill Keperawatan Yang Baik

Dalam melakukan penanganan bencana perawat harus mempunyai skill keperawatan yang baik karena dengan skill itulah akan mampu memberikan pertolongan yang optimal.

b. Perawat Harus Memiliki Jiwa Kepedulian Yang Tinggi

Pemulihan daerah atau lingkungan akibat bencana membutuhkan sikap peduli dari setiap elemen masyarakat terutama pemerintah setempat dan juga termasuk perawat. kepedulian seorang perawat bisa dalam bentuk sikap empati dan mau berkontribusi secara maksimal dalam segala situasi bencana.

c. Perawat Harus Memahami Manajemen Siaga Bencana

Dalam keadaan bencana membutuhkan penanganan yang berbeda, Manajemen yang baik adalah hal yang paling utama yang perlu dibentuk agar segala tindakan yang dilakukan dapat efektif dan tidak sia-sia.

### **2.1.10 Mekanisme Penanggulangan Bencana**

Mekanisme penanggulangan bencana mengacu pada UU No 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana dan Peraturan Pemerintah No.21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana.

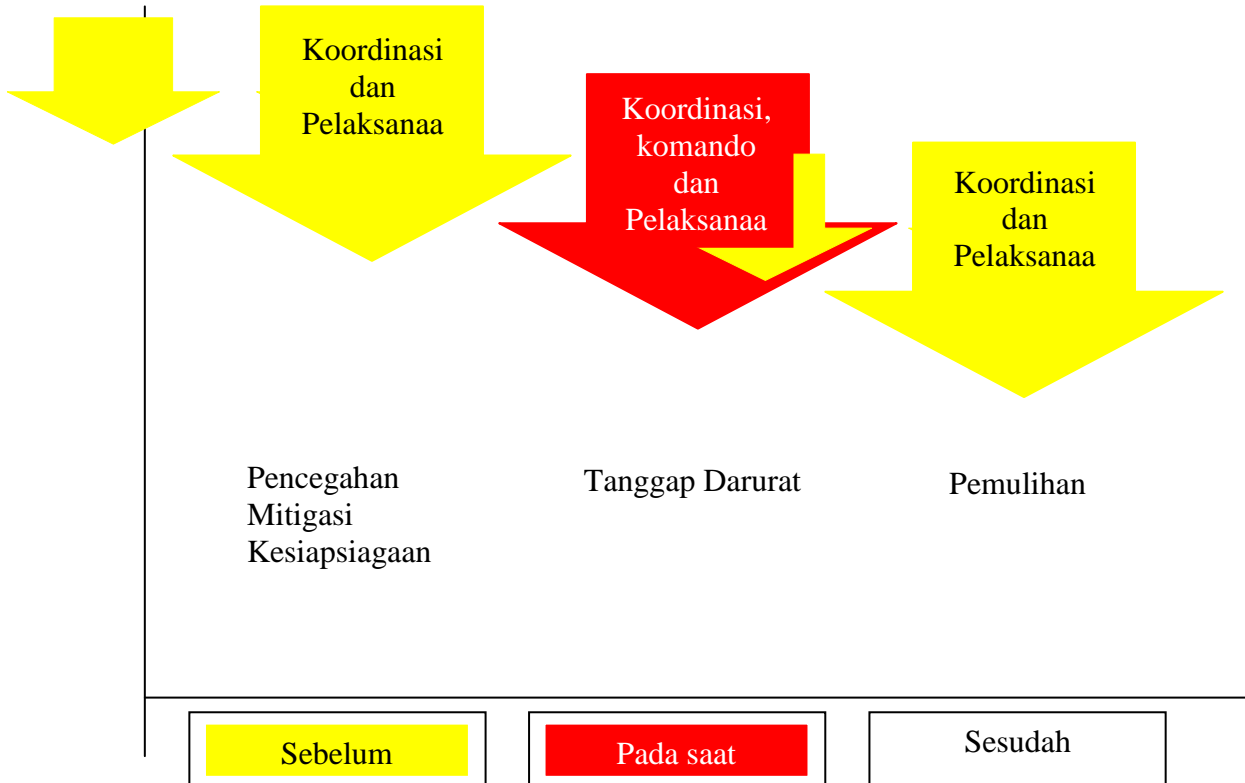
Dari peraturan perundang-undangan tersebut, dinyatakan bahwa mekanisme penanggulangan bencana dibagi ke dalam tiga tahapan yaitu :

1. Fungsi BPBD Pada pra bencana bersifat koordinasi dan pelaksana

2. Pada saat darurat bersifat koordinasi, komando dan pelaksana
3. Pada pasca bencana bersifat koordinasi dan pelaksana

### Alur Penanganan Bencana

Skema 2.2



#### A. Pra Bencana

Pada fase pra bencana setiap lembaga atau jajaran pers dapat memainkan perannya sebagai pendidik publik melalui penyuluhan yang disajikan secara terencana, priodik, populer, digemari dan mencerahkan serta memperkaya khazanah alam pikiran publik dengan target antara lain :

- 1 Peningkatan pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang bencana, mekanisme penanggulangan bencana, langkah-langkah penanganan yang perlu dengan cepat dan tepat untuk meminimalisasi korban serta kerusakan lingkungan ataupun kehilangan harta benda.

2 Pemberdayaan Sumber Daya Manusia (SDM) melalui pembinaan yang dapat dilakukan oleh lembaga swasta atau pemerintah yang bersifat penumbuhan kesadaran masyarakat terhadap potensi, jenis dan sifat bencana.

3 Rencana pengembangan wilayah dan pertumbuhan tata-ruang.

4 Pelestarian lingkungan.

**1). Kegiatan-kegiatan yang bisa dilakukan pada fase pra bencana dapat berupa:**

- Pendidikan dengan tujuan peningkatan kesadaran bencana
- Penrsiapan teknologi tahan bencana
- Latihan penanggulangan bencana
- Membangun sistem sosial yang tanggap bencana
- Merumuskan kebijakan-kebijakan penanggulangan bencana.

**2). Prosedur dan Tahapan Penanggulangan Pada Fase Pra Bencana:**

- Merencanakan dan melakukan kegiatan Ronda (pemantauan, melalui informasi dan dengan komunikasi).
- Mengamati perkembangan bencana dengan saling memberikan informasi dan komunikasi.
- Merencanakan dan mensosialisasikan kesepakatan tanda bahaya: Kentongan, sirine, peluit atau apa yang disepakati.
- Merencanakan dan mensosialisasikan kesepakatan jalur dan tempat pengungsian evakuasi: Disepakati jalur dan tempat yang akan digunakan untuk penyelamatan.

- Mensosialisasikan tentang kesiapan masing-masing keluarga: Yang perlu diselamatkan adalah surat-surat berharga, ternak, pakaian secukupnya.

### **3). Pemanfaatan Sumber Daya Masyarakat/Komunitas Yang Ada Pada Fase Pra Bencana:**

#### 1. Perangkat Komunikasi & Informasi

- a. Peralatan komunikasi (HT, Telpon Dll)
- b. Denah jalur pengungsian yang bisa dipahami dan dimengerti oleh masyarakat.
- c. Alat pemberitahu adanya bahaya yang di sepakati (kentongan atau sirene)
- d. Tempat pengungsian yang telah di sepakati
- e. Sosialisasi bencana melalui selebaran, penyuluhan, pelatihan sederhana.
- f. Menginformasikan bahaya merapi.

#### 2. Membantu Pengorganisasian Masyarakat

- a Siskamling dan Pengamatan bencana
- b Kerjasama dengan Perangkat Desa Setempat seperti PEMDA, LSM
- c Mempersiapkan/Membuat Alat Penyampai Tanda Bahaya Yang di Sepakati
- d Mempersiapkan Alat Bantu Transportasi
- e Mempersiapkan/Membuat Alat Bantu Penerangan (obor, senter, dll).

**4). Pada tahap pra bencana ini meliputi 2 keadaan yaitu :**

- a. Dalam situasi tidak terjadi bencana
- b. Dalam situasi terhadap potensi bencana

a) Situasi Tidak Terjadi Bencana

Situasi tidak ada potensi bencana yaitu kondisi suatu wilayah yang berdasarkan analisis kerawanan bencana pada periode waktu tertentu tidak menghadapi ancaman bencana yang nyata. Penyelenggaraan penanggulangan bencana dalam situasi tidak terjadi bencana meliputi:

1. Perencanaan penanggulangan bencana

Dalam perencanaan siaga bencana ada lima komponen kesiapsiagaan penanggulangan bencana yang harus dibangun kemampuannya, agar pelayanan jasa penanggulangan bencana dapat di lakukan dengan baik.

Komponen-komponen tersebut antara lain :

- a Organisasi, merupakan struktur organisasi penanggulangan bencana, meliputi aspek pengarahan unsur, koordinasi, komando, dan pengendalian, kewenangan, lingkup penugasan dan tanggung jawab penanggulangan bencana.
- b Komunikasi, sebagai sarana untuk melakukan fungsi deteksi adanya bencana, fungsi komando, pengendalian operasi dan koordinasi selama operasi penanggulangan bencana.
- c Fasilitas adalah suatu komponen unsur, peralatan atau perlengkapan serta fasilitas pendukung lainnya yang dapat digunakan dalam kegiatan penanggulangan bencana.

d Pertolongan darurat adalah kegiatan yang dilakukan dengan cepat dan tepat pada saat kejadian bencana untuk mencegah dampak buruk yang ditimbulkan, yang meliputi kegiatan penyelamatan dan evakuasi korban, harta benda, memberikan perlindungan, pemenuhan kebutuhan dasar, pengurusan pengungsi, penyelamatan, pemberian pengobatan serta pemenuhan sarana dan prasarana.

e Dokumentasi berupa pendataan laporan, analisa, serta data kemampuan operasi penanggulangan bencana guna kepentingan misi penanggulangan bencana yang akan datang.

## 2. Pengurangan resiko bencana

Penanggulangan resiko bencana adalah salah satu sistem pendekatan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi dan mengurangi resiko yang diakibatkan oleh bencana. tujuan utamanya adalah untuk mengurangi resiko fatal dibidang sosial, ekonomi, juga lingkungan alam serta penyebab pemicu bencana : PRB sangat dipengaruhi oleh penelitian massal pada hal-hal yang mematikan dan telah di cetak dan dipublikasikan pada pertengahan tahun 1970. Kegiatan ini seharusnya dilakukan secara berkesinambungan agar kesiapan dalam menangani bencana dapat efektif. PRB memiliki jangkauan sangat jelas dan memiliki cakupan yang luas dan dalam. Dibandingkan dengan manajemen penanggulangan bencana darurat biasa, PRB dapat melakukan inisiatif kegiatan dalam segala bidang pembangunan dan kemanusiaan.

### 3. Pencegahan

Pencegahan adalah bagaimana cara mencegah atau menghindari dari bencana, kita tahu bahwa ada beberapa bencana tidak dapat dicegah, khususnya bencana alam. Namun resiko kehilangan nyawa atau cedera dapat dikurangi dengan rencana evakuasi yang baik, perencanaan lingkungan yang baik dan sebagainya. Upaya pencegahan bencana ini merupakan satu hal yang sangat penting, harus dilakukan terus menerus dan berkelanjutan oleh kita semua.

#### b) Situasi Terdapat Potensi Bencana

Situasi ini perlu adanya kesiapsiagaan, peringatan dini dan mitigasi bencana dalam penanggulangan bencana.

Kegiatan – kegiatan pra bencana ini dilakukan secara lintas sektor dan multistakeholder, oleh karena itu fungsi BNPB / BPBD adalah fungsi koordinasi.

## **B. Saat Bencana (Tanggap Darurat)**

Tanggap darurat merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan cepat dan tepat pada saat terjadinya bencana yang bertujuan untuk mencegah dan menangani dampak buruk yang mungkin ditimbulkan. Tahap ini meliputi kegiatan:

- Penyelamatan dan evakuasi korban maupun harta benda
- Pemenuhan kebutuhan dasar
- Perlindungan
- Pengurusan pengungsi
- Penyelamatan dan pemberian pengobatan.



### **C. Pasca Bencana (Recovery)**

Kondisi pasca bencana adalah keadaan suatu wilayah berada proses pemulihan setelah terjadinya bencana. Pada kondisi ini dapat dilihat langkah apa yang dilakukan oleh berbagai pihak terkait dalam hal upaya untuk mengembalikan atau merekonstruksi tatanan masyarakat/lingkungan seperti semula sebelum terjadinya bencana. Beberapa hal yang dapat dipelajari dalam kondisi pasca bencana ini adalah kecepatan dan ketepatan terutama dalam hal:

1. Penanganan korban (pengungsi)
2. Livelihood recovery
3. Pembangunan infrastruktur
4. Konseling trauma
5. Tindakan-tindakan preventif kedepan
6. Organisasi kelembagaan
7. Stakeholders yang terlibat

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

- Rehabilitasi adalah suatu perbaikan atau pemulihan semua aspek masyarakat sampai tingkat yang memadai pada wilayah setelah terjadinya bencana dengan tujuan utama untuk normalisasi semua aspek pemerintah dan kehidupan masyarakat pada wilayah pasca bencana.

- Rekonstruksi adalah pembangunan kembali semua prasarana dan sarana wilayah setelah terjadinya bencana, baik pada tingkat pemerintahan maupun masyarakat. Hal ini memiliki tujuan utama yaitu agar pertumbuhan dan perkembangan kegiatan ekonomi, sosial dan budaya, tegaknya hukum dan ketertiban, dan bangkitnya peran serta masyarakat dalam kegiatan sehari-hari.

## **2.2 Manajemen Penanggulangan Bencana**

Manajemen bencana adalah proses yang sistematis dimana didalamnya termasuk berbagai macam kegiatan yang memanfaatkan kemampuan dari kebijakan pemerintah, juga kemampuan komunitas dan individu untuk menyesuaikan diri dalam rangka meminimalisir kerugian.

Tindakan-tindakan tersebut pada umumnya adalah kegiatan-kegiatan perencanaan, pelaksanaan, pengorganisasian, pemantauan, pengarahan, evaluasi dan pengendalian yang dapat dilakukan dalam bentuk sekumpulan keputusan dan kebijakan alternatif maupun kegiatan-kegiatan yang bersifat operasional.

Ada tiga aspek dasar dalam manajemen bencana, yaitu:

1. Respon terhadap bencana
2. Kesiapsiagaan menghadapi bencana
3. Mitigasi efek bencana

Tujuan Manajemen bencana:

- 1) Meminimalisir kerugian pada individu, masyarakat, ataupun Negara dengan tindakan dini
- 2) Mengurangi kerugian pada individu, kelompok masyarakat ataupun Negara yang berupa kerugian baik berkaitan dengan orang, fisik, maupun ekonomi dan lingkungan bila bencana tersebut terjadi, dan lebih efektif ketika bencana telah terjadi
- 3) Mengurangi penderitaan yang terjadi pada individu dan kelompok masyarakat yang terkena bencana. Memberikan bantuan kepada individu dan masyarakat yang terkena bencana agar dapat bertahan hidup dan dapat menjalani hidup baik dengan cara menghilangkan penderitaan yang sedang dialami
- 4) Memberikan informasi kepada masyarakat dan pihak berwenang tentang resiko yang ada
- 5) Memperbaiki kondisi lingkungan agar individu dan masyarakat dapat mengatasi sebuah permasalahan yang terjadi akibat bencana.

Manajemen siaga bencana membutuhkan kajian yang matang dalam setiap tindakan yang akan dilakukan sebelum dan setelah kelapangan.

Ada beberapa hal yang dapat dijadikan landasan, yaitu:

- a Mempersiapkan suatu kegiatan yang akan dilakukan

Setelah mengetahui bahwa terjadinya sebuah bencana alam beserta situasi ditempat kejadian, hal yang dapat dilakukan terlebih dahulu adalah memilih dan mempersiapkan bentuk kegiatan yang akan dilakukan, seperti memberikan pertolongan medis, memberikan

bantuan kebutuhan korban, atau menjadi tenaga relawan. Setelah kegiatan ditentukan, kemudian dilakukan persiapan mengenai tenaga, alat-alat, dan juga keperluan yang akan dibawa dan digunakan sesuai dengan kebutuhan dan kondisi masyarakat serta jalur yang akan ditempuh.

b Melakukan tindakan yang telah dilakukan sebelumnya

Semua hal yang telah dipersiapkan sebelumnya harus dilakukan pada tahapan ini karena merupakan hal yang pokok dalam kegiatan siaga bencana dengan jangka waktu yang telah disepakati

c Evaluasi kegiatan

Setelah selesai melakukan kegiatan perlu dilakukannya evaluasi terhadap kegiatan yang telah dilakukan, evaluasi dapat dijadikan sebagai acuan, masukan, introspeksi, dan pedoman melakukan kegiatan selanjutnya agar kegiatan yang dilakukan selanjutnya dapat berjalan lebih baik dari kegiatan sebelumnya.

## **2.3 Peran Perawat Dalam Manajemen Bencana**

### **1. Peran Perawat Dalam Fase Pra Bencana**

- a. Mengenali adanya ancaman bahaya
- b. Perawat mengikuti pelatihan bagi tenaga kesehatan dalam kesiapsiagaan terhadap penanggulangan ancaman bencana
- c. Melatih penanganan pertama korban bencana
- d. Perawat ikut terlibat dalam lintas sektor termasuk dinas pemerintahan, palang merah nasional, organisasi lingkungan, maupun lembaga-

lembaga kemasyarakatan dalam memberikan penyuluhan dan simulasi persiapan menghadapi bencana

- e. Perawat terlibat dalam program pendidikan kesehatan untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana

**Pendidikan kesehatan diarahkan kepada:**

- 1) Usaha pertolongan diri sendiri terhadap korban bencana
- 2) Pelatihan pemberian pertolongan pertama dalam keluarga seperti menolong anggota keluarga dengan kecurigaan patah tulang, perdarahan dan pertolongan pertama pada korban luka bakar
- 3) Memberikan beberapa alamat dan nomor telpon darurat seperti pemadam kebakaran, Rumah Sakit dan Ambulance
- 4) Memberikan informasi tentang perlengkapan bisa dibawa dan digunakan ketika dalam keadaan darurat
- 5) Memberikan informasi tempat-tempat alternatif penampungan dan pengungsian ataupun posko-posko bencana.

**2. Peran perawat dalam Fase Terjadinya Bencana**

- a. Bertindak segera, cepat dan tepat
- b. Perawat seharusnya tidak menjanjikan memberikan apapun kepada korban bencana dengan maksud memberikan harapan
- c. Berkonsentrasi penuh terhadap apa yang dilakukan
- d. Koordinasi dan menciptakan kepemimpinan
- e. Untuk jangka panjang. Bersama-sama pihak yang terkait dapat mendiskusikan dan merencanakan *master plan of revitalizing*, biasanya untuk jangka waktu 30 bulan pertama.

### **3. Peran Perawat Dalam Fase Pasca Bencana**

- a. Bencana pasti memberikan bekas khusus bagi keadaan fisik dan psikologi korban
- b. Stress psikologi yang terjadi dapat terus berkembang hingga terjadi *posttraumatic stress disorder* (PTSD) yang merupakan sindrom dengan 3 kriteria utama:
  - Gejala trauma yang pasti dapat dikenali
  - Individu tersebut mengalami gejala ulang terutama melalui ingatan, mimpi, ataupun peristiwa - peristiwa yang menyerupai
  - Individu akan menunjukkan adanya gangguan fisik. Selain itu, individu dengan PTSD dapat mengalami penurunan konsentrasi, perasaan bersalah dan gangguan memori.
- c. Tim kesehatan bersama masyarakat dan profesi lain yang terkait bekerja sama dengan lintas sektor menangani masalah kesehatan masyarakat paska bencana serta mengoptimalkan dalam mempercepat fase pemulihan (*recovery*) menuju keadaan seperti sebelum bencana yang sehat dan aman

## **2.4 Konsep Tanah Longsor**

### **2.4.1. Pengertian tanah longsor**

Tanah longsor adalah pergerakan tanah atau bebatuan ataupun runtuhnya tanah secara tiba-tiba dalam jumlah besar yang umumnya terjadi di daerah terjal yang tidak stabil (Bali: Yayasan IDEP, 2007).

Tanah longsor adalah salah satu jenis gerakan masa tanah, batu-batuan, ataupun percampuran keduanya, menuruni lereng akibat dari terganggunya kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng tersebut.

Tanah longsor adalah suatu gerakan masa tanah atau batuan atau gabungan keduanya yang menuruni lereng akibat kestabilan tanah yang terganggu (Jakarta: Bakornas PB, 2007). hlm.15.

Tanah longsor adalah perpindahan material pembentuk lereng baik berupa tanah, batuan, atau material yang bergerak ke bawah atau menuruni lereng. Secara geologis tanah longsor adalah sebuah peristiwa geologi yang mana terjadi pergerakan tanah seperti jatuhnya gumpalan tanah dan bebatuan dalam jumlah besar (Nandi, 2007:6).

### **2.4.2. Penyebab terjadinya tanah longsor**

Menurut Nandi (2007:6) gejala umum tanah longsor ditandai dengan munculnya retakan-retakan di lereng atau tanah yang sejajar dengan arah tebing, biasanya terjadi setelah musim kemarau yang panjang kemudian turun hujan, sehingga dapat menimbulkan mata air baru

secara tiba-tiba dan tanah menjadi lunak serta tebing rapuh serta kerikil mulai berjatuhan.

Faktor lainnya adalah sebagai berikut :

### **1 Hujan**

Musim kering atau kemarau yang panjang dapat menyebabkan terjadinya penguapan air di permukaan tanah dalam jumlah besar. Hal ini mengakibatkan munculnya pori-pori tanah hingga terjadi retakan dan merekahnya tanah ke permukaan. Ketika hujan, air akan masuk kebagian tanah yang retak sehingga tanah dengan cepat mengembang kembali.

Intensitas hujan yang tinggi dapat menyebabkan 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 turunnya tanah. Lereng yang terjal terbentuk karena pengikisan mata air, air sungai, air laut, dan angin. Sudut lereng yang menyebabkan longsor biasanya adalah  $180^{\circ}$  dan apabila ujung lerengnya terjal dan bidang longsonya datar.



### **3 Tanah yang Kurang Padat dan Tebal**

Tanah liat atau tanah lempung memiliki potensi tinggi terjadi tanah longsor karena tanah ini memiliki struktur yang kurang padat sehingga apabila terkena air akan membuat tanah menjadi lunak dan mudah terjadi pergerakan

### **4 Batuan yang Kurang Kuat**

Batuan yang berasal dari endapan gunung api dan sedimen yang bercampur kerikil dan pasir memiliki struktur yang kurang kuat. Batuan itu akan mudah menjadi tanah ketika mengalami proses pelapukan dan sangat rentan terjadinya tanah longsor bila batuan tersebut berada pada lereng yang terjal.

### **5 Jenis Tata Lahan**

Kebiasaan yang sering dijumpai adalah banyaknya petani yang menggunakan lereng pegunungan sebagai lahan untuk persawahan dan perladangan, sebagaimana diketahui hal itu akan membuat struktur tanah menjadi lunak akibat adanya genangan air sehingga akan mudah terjadinya longsor

### **6 Getaran**

Getaran yang diakibatkan oleh gempa bumi, ledakan, getaran mesin dan getaran lalu lintas kendaraan berpotensi kuat untuk mengubah struktur tanah yang akhirnya akan mengakibatkan keretakan dan akhirnya akan berujung pada longsor.

### 2.4.3. Jenis-jenis Tanah Longsor

Menurut (Cruden dan Varnes 1992, dalam Hary, 2006:15) tanah longsor dikelompokkan menjadi jatuhan, robohan, longsor, sebaran dan aliran. Masing-masing tipe terjadi pada medan dengan karakteristik yang berbeda satu dengan yang lain, hal ini karena bencana gerakan tanah disebabkan oleh banyak faktor.

#### 1. Jatuhan (*falls*)

Jatuhan (*falls*) adalah gerakan jatuh material pembentuk lereng baik tanah maupun batuan. Jatuhan terjadi tanpa disertai bidang longsor dan banyak terjadi pada lereng terjal atau tegak yang terdiri dari batuan yang mempunyai bidang-bidang tidak menerus. Jatuhan pada tanah biasanya terjadi bila material mudah tererosi terletak di atas tanah yang lebih tahan erosi, contohnya jika lapisan pasir bersih berada di atas lapisan lempung *overconsolidated* (Bazett et al, 1961; Skempton dan La Rochelle 1965).

Jatuhan adalah satu dari mekanisme erosi utama dari lempung *overconsolidated* tinggi (*heavily overconsolidated*). Longsor pada jenis lempung ini terjadi bila air hujan mengisi retakan di puncak dari lereng terjal. Jatuhan yang disebabkan oleh retakan yang dalam umumnya runtuh miring ke belakang, sedangkan untuk retakan yang dangkal runtuhnya ke depan.

Jatuhan batuan dapat terjadi pada semua jenis batuan dan umumnya terjadi akibat oleh pelapukan, perubahan temperatur, tekanan air atau penggalian/penggerusan bagian bawah lereng. Jatuhan terjadi di sepanjang kekar, bidang dasar, atau zona patahan lokal.

## **2. Robohan (*topples*)**

Robohan (*topples*) adalah gerakan material robohan dan biasanya terjadi pada lereng batuan yang sangat terjal sampai tegak yang mempunyai bidang-bidang ketidakmenerusan yang relatif vertikal. Tipe gerakan hampir sama dengan jatuhan, hanya gerakan batuan longsor adalah mengguling hingga roboh, yang berakibat batuan lepas dari permukaan lerengnya. Faktor utama yang menyebabkan robohan, adalah seperti halnya kejadian jatuhan batuan, yaitu yang mengisi retakan.

## **3. Longsoran (*slides*)**

Longsoran (*slides*) adalah gerakan material pembentuk lereng yang diakibatkan oleh terjadinya kegagalan geser, di sepanjang satu atau lebih bidang longsor. Massa tanah yang bergerak bisa menyatu atau terpecah-pecah.

Perpindahan material total sebelum longsoran bergantung pada besarnya regangan untuk mencapai kuat geser puncaknya dan pada tebal zona longsonya. Perpindahan total lebih kecil pada lempung *normally consolidated* daripada lempung kaku *overconsolidated*.

Berdasarkan geometri bidang gelincirannya, longsoran dibedakan dalam dua jenis yaitu: (Hary, 2006:21)

**a. Longsor dengan bidang longsor lengkung atau longsor rotasional (*rotational slides*).**

Longsor rotasional (*rotational slides*) mempunyai bidang longsor melengkung ke atas, dan sering terjadi pada massa tanah yang bergerak dalam satu kesatuan. longsor rotasional murni (*slump*) terjadi pada material yang relatif homogen seperti timbunan buatan (tanggul).

Longsor dengan bidang gelincir dasar atau longsor translasional (*translational slides*).

Longsor translasional merupakan gerakan di sepanjang diskontinuitas atau bidang lemah yang secara pendekatan sejajar dengan permukaan lereng, sehingga gerakan tanah secara translasi. Dalam tanah lempung, translasi terjadi di sepanjang lapisan tipis pasir atau lanau, khususnya bila bidang lemah tersebut sejajar dengan lereng yang ada. Longsor translasi lempung yang mengandung lapisan pasir atau lanau, dapat disebabkan oleh tekanan air pori yang tinggi dalam pasir atau lanau tersebut.

**b. Sebaran (*spreads*)**

Sebaran yang termasuk longsor translasional juga disebut sebaran lateral (*lateral spreading*), adalah kombinasi dari meluasnya massa tanah dan turunnya massa batuan terpecah-pecah ke dalam material lunak di bawahnya (Cruden dan Varnes, 1992 dalam Hary, 2006). Permukaan bidang longsor tidak berada di lokasi terjadinya geseran terkuat.

**c. Aliran (*flows*)**

Aliran (*flows*) adalah gerakan hancuran material ke bawah lereng dan mengalir seperti cairan kental. Aliran sering terjadi dalam bidang geser relatif sempit. Material yang terbawa oleh aliran dapat terdiri dari berbagai macam pertikel tanah (termasuk batu-batu besar), kayu-kayu, ranting dan lain-lain.

**2.4.4. Dampak Tanah Longsor**

Menurut Nandi (2007:17) 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:**

Bencana tanah longsor memiliki dampak yang sangat besar terhadap kehidupan manusia. Apabila tanah longsor terjadi pada daerah yang memiliki kepadatan penduduk yang tinggi, maka kemungkinan korban jiwa yang ditimbulkan juga akan sangat tinggi, karena bencana tanah longsor itu sendiri terjadi secara tiba-tiba tanpa disadari dan diawali dengan adanya tanda-tanda akan terjadinya tanah longsor.

Adapun dampak yang ditimbulkan dengan terjadinya tanah longsor terhadap kehidupan adalah sebagai berikut.

- a Banyaknya korban jiwa yang diakibatkan karena tanah longsor.
- b Kerusakan infrastruktur publik seperti jalan, jembatan dan sebagainya.
- c Kerusakan Sarana dan prasarana serta kerusakan bangunan seperti perkantoran dan perumahan penduduk serta sarana peribadatan.

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

### **2.4.5. Level Pencegahan Bencana**

#### **1 Pencegahan Primer**

- 1) Promosi kesehatan dilakukan perawat komunitas berkerjasama dengan dinas kesehatan mengenai penyakit-penyakit yang biasa menyerang di daerah bencana
- 2) Promosi kesehatan lingkungan bekerjasama dengan dinas kesehatan lingkungan mengenai tata cara pencegahan bencana:
  - Tidak menebang atau merusak hutan
  - Melakukan penanaman tumbuh-tumbuhan berakar kuat, seperti nimba, bamboo, akar wangi, lantoro dan sebagainya pada lereng-lereng gundul
  - Membuat saluran air hujan
  - Membangun dinding penahan di lereng-lereng yang terjal

- Memeriksa keadaan tanah secara berkala
- Mengukur tingkat kekerasan hujan
- Mengukur tingkan aktivitas gunung berapi
- Mengukur tingkat aktivitas tektonik tanah untuk mengukur gempa

3)Melakukan pelatihan menghadapi bencana bekerjasama dengan tim S.A.R, tim meteorology dan geofisika: pelatihan menghadapi tsunami, banjir bandang, gunung meletus, tanah longsor, dll. Sekaligus promosi tempat pengungsian yang aman:

- Tanah longsor: tempat yang datar dan jauh dari lokasi bencana
- Gempa Bumi: ditempat terbuka / luar ruangan
- Gunung meletus; tempat tinggi terlindung dari debu dan gas beracun
- Tsunami: tempat tinggi berjarak 1km dari pantai
- Banjir: tempat yang tinggi

## **2 Pencegahan Sekunder**

1)Kerjasama lintas sektoral dengan TNI, Polisi, lembaga kepemudaan, tim SAR untuk membangun / menyiapkan tempat pengungsian

2)Kerjasama kelompok di pengungsian:

- Membentuk kelompok-kelompok di pengungsian dan membagi tugas, ada yang memasak, mengambil bantuan bahan makanan dan obat-obatan dan sebagainya
- Kerjasama kelompok membersihkan lingkungan tempat pengungsian agar terhindar dari berbagai penyakit.

### 3) Pemberian pelayanan kesehatan

- Promosi kesehatan cara pencegahan dan pertolongan pertama yang harus diberikan terhadap penyakit yang biasa menyerang daerah bencana
- Bekerjasama dengan dokter, PMI, LSM yang bergerak di bidang kesehatan dan lembaga kepemudaan (Seperti PMR, pramuka, pecinta alam) melakukan pemeriksaan dan pengobatan kepada warga yang terserang penyakit dan luka-luka
- Bekerjasama dengan dinas kesehatan dan lembaga social membagikan obat-obatan
- Bekerjasama dengan lembaga social dan dokter, psikolog, psikiater untuk menangani masalah psikologis atau kejiwaan dari warga korban bencana

### **3 Pencegahan Sekunder**

Melakukan rehabilitasi dengan cara:

- Kerjasama kelompok masyarakat untuk membersihkan lingkungan akibat bencana, membangun kembali rumah, sarana dan prasana yang dibutuhkan
- Kerjasama lintas sektoral dengan pemerintah daerah, lembaga social untuk memberi dana dalam rangka pembangunan wilayah yang terkena bencana
- Kerjasama lintas sektoral dengan TNI, polisi dan lembaga kepemudaan untuk membangun wilayah yang terkena bencana.



Rehabilitasi ini memiliki tujuan utama yaitu:

- Mengurangi penderitaan korban bencana

Untuk sedikit-dikitnya mengembalikan kondisi seperti semula atau meningkatkan kondisi menjadi lebih baik daripada kondisi sebelumnya.

#### **2.4.6. Asuhan keperawatan komunitas bencana secara teoritis menurut**

**Betty Neuman (1986):**

##### **1). Pengkajian inti:**

###### a) Sejarah

Terjadinya wilayah, perkembangan wilayah, sudah berapa lama masyarakat disana tinggal, apakah ada perubahan terhadap daerah, siapakah orang yang paling lama tinggal di daerah ini, bagaimana sejarah daerah tersebut. Dan apakah pernah terjadi bencana di wilayah tersebut.

###### b) Demografi

Karakteristik penduduk: usia dan jenis kelamin, tipe rumah tangga : keluarga, bukan keluarga, status perkawinan, kelompok masyarakat apa yang terbanyak dilihat (anak muda, lansia) apakah diwilayah tersebut ada usia yang rentan bencana, orang yang tinggal sendirian, apakah populasi homogen, statistik penting (angka kelahiran, pernahkah ada angka kematian diwilayah tersebut pada bencana sebelumnya, angka kesakitan/masalah kesehatan, prilaku sehat, masalah social, angka kekerasan).

c) Etnis

Adakah kelompok etnik tertentu dan tanda-tanda kelompok budaya yang dilihat dan bagaimana budaya masyarakat dalam menilai bencana.

d) Nilai dan Keyakinan

Nilai dan keyakinan yang dianut masyarakat, agama (distribusi dan pemimpin agama), bagaimana pandangan dalam melihat bencana apakah diwilayah tersebut memiliki sarana ibadah, apakah ada tanda seni, bagaimana budayanya, bagaimana leluhurnya, dan apakah ada tanda-tanda peninggalan sejarah.

**2). Pengkajian sub – sub sistem**

a) Lingkungan

Bagaimana keadaan masyarakat, bagaimana kualitas udara, tumbuh-tumbuhan, perumahan, pembatasan daerah, jarak, daerah penghijauan, binatang peliharaan, anggota masyarakat, struktur yang dibuat masyarakat, keindahan alam, iklim, apakah ada peta wilayah dan berapa luas daerah tersebut serta apakah ada resiko bencana di wilayah tersebut dari faktor alam, cuaca, topografi wilayah dll.

b) Pelayanan kesehatan dan sosial

Jenis pelayanan kesehatan yang ada (rumah sakit, klinik, praktek bersama, agensi perawatan, fasilitas perawatan rumah), pusat kedaruratan (lokasi, kualitas, catatan pelayanan, kesiapsiagaan, unit kebakaran, pusat control keracunan, pelayanan gawat darurat professional dan relawan), rumah jompo, fasilitas pelayanan sosial (pelayanan konseling dan support, intervensi krisis, pelayanan protektif anak dan remaja, pelayanan populasi

spesial: imigran, cacat, keterbatasan, sakit mental (kronik), biaya pelaksana, sumber daya, karakteristik pengguna, sumber diluar daerah tersebut yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat, akses dari pelayanan kesehatan dan social dan kepuasan dari pelayanan kesehatan dan sosial, apakah tersedia tenaga kesehatan dalam penanganan bencana dan apakah sudah memiliki kemampuan sesuai standar

c) Ekonomi.

Apakah merupakan komunitas berkembang atau miskin, tenaga kerja ( jumlah yang bekerja, pengangguran, jenis pekerjaan, kelompok pekerja, kelompok usia pekerja), pendapatan anggota keluarga, dan individual, sumber penghasilan, perkembangan ekonomi saat ini dan yang akan datang, kondisi kerja dan lingkungan kerja yang beresiko, jumlah dan rata-rata injury dan kesakitan akibat kerja, apakah terdapat industri, pertokoan, lapangan kerja, kemana warga masyarakat belanja.

d) Keamanan.

Jenis layanan perlindungan apa yang tersedia, jenis tindakan kriminal apa yang dipantau?, jenis tindakan kriminal apa yang biasa terjadi, apakah masyarakat merasa aman apabila terjadi bencana.

e) Politik dan pemerintahan.

Siapakah diwilayah tersebut yang bertanggung jawab apabila terjadi bencana dan kebijakan berkaitan bencana.

f) Komunikasi.

Apabila terjadi bencana siapakah dan bagaimana mengkomunikasikan kepada masyarakat

g) Pendidikan.

Apakah sudah ada persiapan untuk menghadapi bencana pada institusi pendidikan di wilayah tersebut dan bencana apakah institusi pendidikan sudah menyiapkan berkaitan sarana dan prasarana dalam menghadapi bencana

h) Rekreasi.

Apakah ada sarana rekreasi yang beresiko untuk bencana pada masyarakat dan sudahkah diberikan pemberitahuan atau peringatan pada sarana rekreasi tersebut.

### **3). Diagnosa Keperawatan Komunitas bencana**

Diagnosa keperawatan adalah penilaian klinis tentang respons manusia terhadap gangguan kesehatan/proses kehidupan, atau kerentanan respon dari seorang individu, keluarga, kelompok atau komunitas (Nanda, 2015-2017).

Diagnosa keperawatan komunitas akan memberikan gambaran tentang masalah dan status kesehatan masyarakat baik yang nyata dan yang mungkin terjadi. Diagnosa ditegakkan berdasarkan tingkat rekreasi komunitas terhadap stresor yang ada. Selanjutnya dirumuskan dalam tiga komponen, yaitu:

- a. Problem: merupakan kesenjangan atau penyimpangan dari keadaan normal yang seharusnya terjadi
- b. Etiologi: penyebab masalah kesehatan atau keperawatan yang dapat memeberikan arah terhadap intervensi keperawatan
- c. Symptom: tanda atau gejala yang tampak menunjang masalah yang terjadi.

Diagnosa keperawatan pada umumnya format standar :

- a. Deskripsi masalah; respon atau kendali,
- b. Identifikasi berbagai faktor etiologi yang berhubungan dengan masalah,
- c. Tanda gejala yang merupakan karakteristik masalah.

Diagnosa keperawatan komunitas berfokus pada suatu komunitas yang biasanya didefinisikan sebagai suatu kelompok, populasi atau kumpulan orang dengan sekurang-kurangnya memiliki suatu karakteristik tertentu (misalnya lokasi geografik).

Indikator diagnostik meliputi (Nanda, 2015-2017) :

a Batasan Karakteristik

Tanda/kesimpulan yang dapat diamati yang dikelompokkan sebagai manifestasi dari diagnosis (mis, tanda dan gejala). Pengkajian yang mengidentifikasi adanya sejumlah karakteristik memberikan dukungan terhadap ketepatan diagnosis keperawatan.

b Faktor yang Berhubungan

Komponen integral dari semua diagnosis keperawatan yang berfokus masalah. Faktor yang berhubungan dengan penyebab, keadaan, fakta, atau pengaruh yang memiliki beberapa jenis hubungan dengan diagnosis keperawatan (mis, penyebab, faktor yang berkontribusi. Sebuah tinjauan riwayat klien sering ditemukan faktor yang berhubungan. Bila mungkin, intervensi keperawatan harus ditujukan pada faktor etiologi untuk menghilangkan penyebab yang mendasari diagnosis keperawatan.

c Faktor Risiko

Pengaruh yang meningkatkan kerentanan individu, keluarga, kelompok, atau masyarakat pada kondisi yang tidak sehat (mis, lingkungan, psikologis, genetik).

Suatu diagnosis keperawatan tidak perlu berisi semua jenis indikator diagnosis. Diagnosis keperawatan berfokus masalah mengandung batasan karakteristik dan faktor yang berhubungan. Diagnosis promosi kesehatan umumnya hanya batasan karakteristik, meskipun faktor yang berhubungan dapat digunakan jika dapat meningkatkan pemahaman diagnosis.

**Kemungkinan Diagnosa keperawatan yang muncul dalam keadaan bencana:**

Pra bencana:

- 1). Defisiensi pengetahuan masyarakat berhubungan dengan kurang informasi, kurang sumber pengetahuan, kurang minat untuk belajar.
- 2). Kesiapan meningkatkan pengetahuan
- 3). Ketidakefektifan Koping Komunitas berhubungan dengan pemajanan pada bencana (alami atau perbuatan manusia) dan riwayat bencana (mis. Alam, perbuatan manusia).

Saat Bencana

- 1). Resiko cedera
- 2). Resiko trauma

Pasca bencana:

- 1). Sindrom pasca trauma berhubungan dengan ancaman serius pada diri sendiri atau orang yang disayangi, kejadian tragis yang mengakibatkan banyak kematian, kerusakan pada rumah individu
- 2). Duka Cita berhubungan dengan kehilangan objek penting (mis. Kepemikiran, pekerjaan, status, rumah, bagian tubuh) dan kematian orang terdekat
- 3). Resiko sindrom pasca trauma (Nanda, 2015).

#### **4). Intervensi Keperawatan Komunitas**

Intervensi keperawatan komunitas terdiri dari :

a. Prevensi:

- 1)Primer: memberikan edukasi terkait bencana, untuk meminimalisir kemungkinan buruk akibat bencana dan membantu mempersiapkan apabila akan terjadinya bencana, merencanakan tempat pengungsian yang aman mempersiapkan peralatan dan logistik lainnya.
- 2)Sekunder: dilakukan pada saat bencana terjadi, dalam hal tanggap darurat, berfokus pada korban bencana
- 3)Tersier; berfokus pada restorasi dan rehabilitasi. Seperti perbaikan rumah ataupun lingkungan.

b. Strategi Intervensi

1)Proses Kelompok

Proses kelompok adalah suatu bentuk intervensi keperawatan komunitas yang dilakukan bersamaan dengan masyarakat melalui pembentukan *peer*

*group* atau *social support* berdasar kondisi dan kebutuhan masyarakat (Stanhope dan Lancaster, 2004; Hitchcock, Schuber dan Thomas, 1999).

2) Pembentukan kelompok kerja kesehatan desa

3) Pembentukan kelompok pendukung/swabantu

#### c. Pendidikan Kesehatan

Pendidikan kesehatan adalah suatu kegiatan dalam rangka upaya promotif dan preventif dengan melakukan penyebaran informasi dan meningkatkan motivasi masyarakat untuk berperilaku sehat (Stanhope dan Lancaster, 2004).

1) Penyuluhan kesehatan dan penyebaran leaflet.

#### d. Pemberdayaan dan Kemitraan

1) Pembinaan keluarga/Kelompok

2) Pembinaan kelompok dan masyarakat

3) Kerjasama Lintas program dan Lintas Sektoral (Lembaga Swadaya Masyarakat, swasta)

#### e. Intervensi Profesional

1) Terapi modalitas keperawatan

2) Terapi komplementer

Kegiatan yang dapat dilakukan pada kasus bencana yaitu: Promosi kesehatan, Melakukan pelatihan menghadapi bencana, kerjasama lintas sektoral dengan TNI, Polisi, lembaga kepemudaan, tim SAR untuk membangun / menyiapkan tempat pengungsian, pemberian pelayanan kesehatan, dan melakukan rehabilitasi baik masyarakat maupun lingkungan.



## Nursing Care Planning

No	Diagnosa	Tujuan (NOC)	Intervensi (NIC)
1	Defisiensi pengetahuan masyarakat berhubungan dengan kurang informasi, kurang sumber pengetahuan, ketidakcukupan ahli di komunitas, ketidakcukupan biaya program dan ketidakcukupan sumber daya di Kelurahan Kayu kubu Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi	<p><b>Primer</b></p> <p><b>Domain 1 :</b></p> <p><b>Promosi Kesehatan</b></p> <p><b>Kelas 2:</b></p> <p><b>Manajemen Kesehatan</b></p> <p><b>Level 3:</b></p> <p><b>Intervensi</b></p> <p><b>1602: Perilaku Promosi kesehatan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 160201 menggunakan perilaku yang menghindari resiko</li> <li>• 160202 Memonitor lingkungan terkait dengan resiko</li> <li>• 160208 Mendukung kebijakan publik yang sehat</li> <li>• 160109 menggunakan sumber-sumber finansial untuk meningkatkan kesiapsiagaan</li> <li>• 160210 menggunakan dukungan sosial untuk meningkatkan kesiapsiagaan</li> </ul>	<p><b>Primer</b></p> <p><b>Domain III : Perilaku</b></p> <p><b>Kelas S: Pendidikan Pasien</b></p> <p><b>5510: pendidikan kesehatan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Targetkan sasaran pada kelompok beresiko tinggi dan rentang usia yang akan mendapat manfaat besar dari pendidikan kesehatan</li> <li>• Rumuskan tujuan dalam program pendidikan kesehatan</li> <li>• Identifikasi sumber daya</li> <li>• Tekankan manfaat kesehatan positif yang langsung atau manfaat jangka pendek yang bisa diterima masyarakat</li> <li>• Kembangkan materi pendidikan tertulis yang tersedia dan sesuai dengan sasaran</li> <li>• Berikan ceramah untuk menyampaikan informasi dalam jumlah besar</li> <li>• Pengaruhi pengemban kebijakan yang menjamin pendidikan kesehatan sebagai kepentingan masyarakat</li> </ul> <p><b>Domain III: Perilaku</b></p> <p><b>Kelas R: Bantuan Koping</b></p> <p><b>5540: Peningkatan sistem dukungan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tentukan kecukupan dari jaringan social yang ada</li> </ul>

		<p><b>Sekunder</b></p> <p><b>2804: Kesiapan komunitas terhadap bencana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 280401 identifikasi tipe bencana potensial</li> <li>• 280436 rencana tertulis untuk evakuasi</li> <li>• 280437 rencana tertulis untuk triase</li> <li>• 280411 keterlibatan lembaga penting dalam perencanaan</li> <li>• 280427 pendidikan public tentang peringatan bencana dan respon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tentukan hambatan terhadap sistem dukungan yang tidak terpakai dan kurang dimanfaatkan</li> <li>• Identifikasi kekuatan dan kelemahan sumber daya masyarakat dan advokasi terkait perubahan jika diperlukan</li> <li>• Sediakan layanan dengan sikap peduli dan mendukung</li> <li>• Identifikasi sumber daya yang tersedia terkait dengan dukungan pemberi perawatan</li> </ul> <p><b>Sekunder</b></p> <p><b>Domain VII : Komunitas</b></p> <p><b>Kelas d: manajemen resiko komunitas</b></p> <p><b>8840: Persiapan bencana di Masyarakat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi tipe bencana potensial yang ada didaerah tersebut</li> <li>• Bekerjasama dengan instansi- instansi lain dalam perencanaan terkait dengan bencana</li> <li>• Kembangkan rencana sesuai dengan tipe bencana tertentu</li> <li>• Kembangkan suatu jaringan pemberitahuan adanya bencana untuk dapat meningkatkan personil</li> <li>• Identifikasi tempat-tempat pertemuan alternative</li> <li>• Ketahui diamana tempat peralatan dan perlengkapan bencana disimpan</li> <li>• Didik tenaga kesehatan mengenai rencana-rencana terkait bencana yang dilakukan secara rutin</li> </ul>
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dorong persiapan masyarakat untuk menghadapi kejadian bencana</li> <li>• Didik anggota-anggota masyarakat mengenai keselamatan, swadaya dan langkah-langkah pertolongan pertama</li> <li>• Lakukan latihan simulasi mengenai kejadian bencana setiap tahun atau dengan frekuensi sewajarnya.</li> </ul> <p><b>Domain VII: Komunitas</b></p> <p><b>Kelas D: Manajemen resiko komunitas</b></p> <p><b>6484: Manajemen lingkungan:Komunitas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berpartisipasi dalam tim multidisiplin untuk mengidentifikasi ancaman terhadap kesehatan dikomunitas</li> <li>• Berpartisipasi dalam program dikomunitas untuk mengatasi resiko yang sudah diketahui</li> <li>• Berkolaborasi dalam mengembangkan program aksi dikomunitas</li> <li>• Dorong lingkungan untuk berpartisipasi aktif dalam keselamatan komunitas</li> <li>• Lakukan program edukasi untuk kelompok beresiko</li> </ul>
--	--	--	---

		<p><b>Tersier</b></p> <p><b>2806; Respon komunitas terhadap bencana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 280613 pengoperasian sistem komunikasi</li> <li>• 280617 Pemberian informasi pada public terkait adanya bencana</li> <li>• 280611 Triase untuk individu yang cedera</li> <li>• 280612 evakuasi individu yang cedera</li> <li>• 280626 perawatan kesehatan mental yang tersedia untuk populasi</li> <li>• 280633 ketersediaan fasilitas kamar mayat</li> </ul> <p>280636 tindak lanjut pasca bencana</p>	<p><b>Tersier</b></p> <p><b>Domain VII : Komunitas</b></p> <p><b>Kelas C: Peningkatan kesehatan komunitas</b></p> <p><b>8700: Pengembangan Program</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentuk satuan petugas / satgas, termasuk anggota masyarakat yang tepat, untuk memeriksa kebutuhan prioritas atau masalah</li> <li>• Identifikasi alternatif pendekatan untuk mengatasi kebutuhan atau masalah</li> <li>• Evaluasi alternatif pendekatan terkait dengan rincian biaya kebutuhan sumber daya, kelayakan dan kegiatan yang dibutuhkan</li> <li>• Identifikasi sumber daya dan kendala terhadap pelaksanaan program</li> <li>• Rencanakan evaluasi program</li> <li>• Fasilitasi penerapan program oleh kelompok atau komunitas</li> <li>• Pantau kemajuan pelaksanaan program</li> <li>• Evaluasi program terkait relevansi, efisiensi, dan efektivitas biaya</li> <li>• Modifikasi dan sempurnakan program</li> </ul>
2	<p>Ketidakefektifan Koping Komunitas berhubungan dengan pemajanan pada bencana (alami atau perbuatan manusia) dan riwayat bencana (mis. Alam, perbuatan manusia)</p>	<p><b>Domain VII : kesehatan Komunitas</b></p> <p><b>Kelas 2 : perlindungan kesehatan komunitas</b></p> <p><b>Level 3: Intervensi</b></p> <p><b>2804: Kesiapan komunitas terhadap bencana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 280401 identifikasi tipe bencana potensial</li> </ul>	<p><b>Domain VII : Komunitas</b></p> <p><b>Kelas 2 : manajemen resiko komunitas</b></p> <p><b>8840 : Persiapan bencana di masyarakat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi tipe bencana potensial yang ada di daerah tersebut (misalnya yang berhubungan dengan cuaca, industri, lingkungan)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 280436 rencana tertulis untuk evakuasi</li> <li>• 280437 rencana tertulis untuk triase</li> <li>• 280411 keterlibatan lembaga penting dalam perencanaan</li> <li>• 280427 pendidikan public tentang peringatan bencana dan respon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bekerja bersama dengan instansi-instansi lain dalam perencanaan terkait dengan bencana (misalnya pemadaman kebakaran, palang merah tentara, layanan-layanan ambulan, lembaga layanan sosial)</li> <li>• Kembangkan rencana persiapan sesuai dengan tipe bencana tertentu (misalnya insiden kasual multipel, banjir).</li> <li>• Identifikasi semua perangkat medis dan sumber daya lembaga sosial yang tersedia untuk dapat menanggapi bencana</li> <li>• Kembangkan prosedur-prosedur triase</li> <li>• Dorong persiapan masyarakat untuk menghadapi kejadian bencana</li> <li>• Didik anggota masyarakat mengenai keselamatan</li> <li>• Dorong anggota masyarakat untuk memiliki rencana kesiapsiagaan pribadi</li> <li>• Lakukan latihan simulasi (tiruan) mengenai kejadian bencana</li> </ul>
3	Kesiapan meningkatkan pengetahuan	<p><b>Domain III : kesehatan psikososial</b>  <b>Level 2 : adaptasi psikososial</b></p> <p>1302 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 130201 mengidentifikasi pola koping yang efektif</li> <li>• 130202 mengidentifikasi pola koping yang tidak efektif</li> <li>• 130203 menanyakan perasaan akan kontrol diri</li> <li>• 130222 menggunakan sistem dukungan personal</li> <li>• 130214 menyatakan butuh bantuan</li> </ul>	<p><b>Domain III : perilaku</b></p> <p><b>Kelas II : pendidikan masyarakat</b></p> <p><b>5540 : peningkatan kesiapan pembelajaran</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berikan lingkungan yang tidak mengancam</li> <li>• Bina hubungan saling percaya</li> <li>• Tentukan kredibilitas guru yang tepat</li> <li>• Maksimalkan infut sensori dengan menggunakan kaca mata, alat bantu dan lain-lain dengan cara yang tepat</li> <li>• Jelaskan bagaimana informasi bias membantu klien mencapai tjuan dengan cara yang tepat</li> </ul>

4	Sindrom pascatrauma berhubungan dengan kejadian strategi yang melibatkan banyak kematian	<p><b>Domain I : kesehatan Psikososial</b>  <b>Level 2 : kesejahteraan Psikologis</b>  <b>Level 3 : Intervensi</b></p> <p><b>1204 : keseimbangan alam perasaan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120401 menunjukkan efek yang sesuai dengan situasi</li> <li>• 120402 Menunjukkan alam perasaan yang stabil</li> <li>• 120406 berbicara dengan kecepatan sedang</li> <li>• 120415 menunjukkan minat terhadap sekeliling</li> </ul>	<p><b>Domain III : perilaku</b>  <b>Level 2 : bantuan koping</b>  <b>5440 : peningkatan system dukungan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi respon psikologis terhadap situasi dan ketersediaan system dukungan</li> <li>• Identifikasi tingkat dukungan keluarga, dukungan keuangan dan sumber daya lainnya</li> <li>• Tentukan hambatan terhadap sistem dukungan yang tidak terpakai dan kurang dimanfaatkan</li> <li>• Anjurkan klien untuk berpartisipasi dalam kegiatan social dan masyarakat</li> <li>• Sediakan layanan yang dengan sikap peduli dan mendukung</li> <li>• Libatkan keluarga, orang tua dan teman-teman dalam perawatan dan perencanaan</li> </ul>
5	Duka cita berhubungan dengan kehilangan objek penting (mis. Kepemikiran, pekerjaan, status, rumah, bagian tubuh) dan kematian orang terdekat	<p><b>Domain VII : Kesehatan Komunitas</b>  <b>Level 2 : kesejahteraan Komunitas</b>  <b>Level 3: Intervensi</b></p> <p><b>2703 : Respon Berduka Komunitas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 270301 pengkajian kebutuhan oleh pemimpin</li> <li>• 270302 Koordinasi upaya respon kesedihan</li> <li>• 270303 kerja sama antar anggota</li> <li>• 270304 identifikasi kebutuhan kesehatan mental anggota</li> <li>• 270306 peluang kegiatan pemulihan komunitas</li> <li>• 270307 partisipasi kegiatan pemulihan komunitas</li> <li>• 270312 pengenalan masalah-masalah anggota</li> <li>• 270313 pilihan permukiman kembali</li> </ul>	<p><b>Domain 3 : perilaku</b>  <b>Level 2 : peningkatan komunikasi</b></p> <p><b>4920 : mendengar aktif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buat tujuan interaksi</li> <li>• Tunjukkan ketertarikan kepada klien</li> <li>• Gunakan pertanyaan maupun pernyataan yang mendorong klien untuk mengekspresikan perasaan, pikiran, kekhawatiran</li> <li>• Dengarkan isi pesan dan perasaan yang tidak terungkap selama percakapan</li> <li>• Sadari tempo suara, volume, kecepatan maupun tekanan suara</li> <li>• Klarifikasi pesan yang diterima dengan menggunakan pertanyaan maupun memberikan umpan balik</li> <li>• Gunakan teknik diam/mendengarkan dalam rangka mendorong klien untuk mengekspresikan perasaan, pikiran dan kekhawatiran</li> </ul>

## 5). Implementasi

- a. Implementasi adalah pelaksanaan rencana keperawatan oleh perawat dan masyarakat. Perawat bertanggung jawab terhadap asuhan keperawatan yang berfokus pada masyarakat dan berorientasi pada hasil, sebagaimana yang digambarkan pada rencana.

Implementasi pada keperawatan bencana adalah memberikan program bencana kepada masyarakat agar masyarakat dapat mempersiapkan diri dalam menghadapi bencana dan mengurangi resiko dan kemungkinan hal yang tidak diinginkan.

Dalam hal ini melibatkan pihak Puskesmas, Bidan desa dan anggota masyarakat (Mubarak, 2009). Prinsip yang umum digunakan dalam pelaksanaan atau implementasi pada keperawatan komunitas bencana adalah:

### 1) *Inovative*

Perawat kesehatan masyarakat harus mempunyai wawasan luas dan mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dan berdasar pada iman dan taqwa (IMTAQ) (Mubarak, 2009)

### 2) *Integrated*

Perawat kesehatan masyarakat harus mampu bekerjasama dengan sesama profesi, tim kesehatan lain, individu, keluarga, kelompok dan masyarakat berdasarkan azas kemitraan (Mubarak, 2009).

### 3) *Rasional*

Perawat kesehatan masyarakat dalam melakukan asuhan keperawatan harus menggunakan pengetahuan secara rasional demi tercapainya rencana program yang telah disusun (Mubarak, 2009).

#### 4) Mampu dan mandiri

Perawat kesehatan masyarakat diharapkan mempunyai kemampuan dan kemandirian dalam melaksanakan asuhan keperawatan serta kompeten (Mubarak, 2009).

#### 5) Ugem

Perawat kesehatan masyarakat harus yakin dan percaya atas kemampuannya dan bertindak dengan sikap optimis bahwa asuhan keperawatan yang diberikan akan tercapai. Dalam melaksanakan implementasi yang menjadi fokus adalah : program kesehatan komunitas dengan strategi : komuniti organisasi dan *partnership in community (model for nursing partnership)* (Mubarak, 2009).

### 6). Evaluasi

Efektivitas dari suatu program yang dievaluasi dapat melalui :

- a. Survei mendalam berkaitan pengetahuan, sikap dan perilaku melalui kuesioner, wawancara dan test. Hal tersebut dapat dilakukan sebelum dan sesudah program/implementasi.
- b. Ukuran lain yang dapat digunakan angka stasistik komunitas.

Terdapat tiga tipe evaluasi yang menjelaskan apa yang perlu dievaluasi yaitu : struktur, proses dan hasil.

- 1) Evaluasi struktur mencakup: fasilitas fisik, perlengkapan, kapan, layanan.



- 2) Evaluasi proses: tindakan keperawatan dalam setiap komponen proses keperawatan yang mencakup adekuasi, kesesuaian, efektifitas dan efisiensi.
- 3) Evaluasi hasil: perubahan perilaku masyarakat yang mencakup: respon fisiologis dan psikologis, keterampilan psikomotor, pengetahuan dan kemampuan (Christensen dan Kenney, 1995).

## BAB III

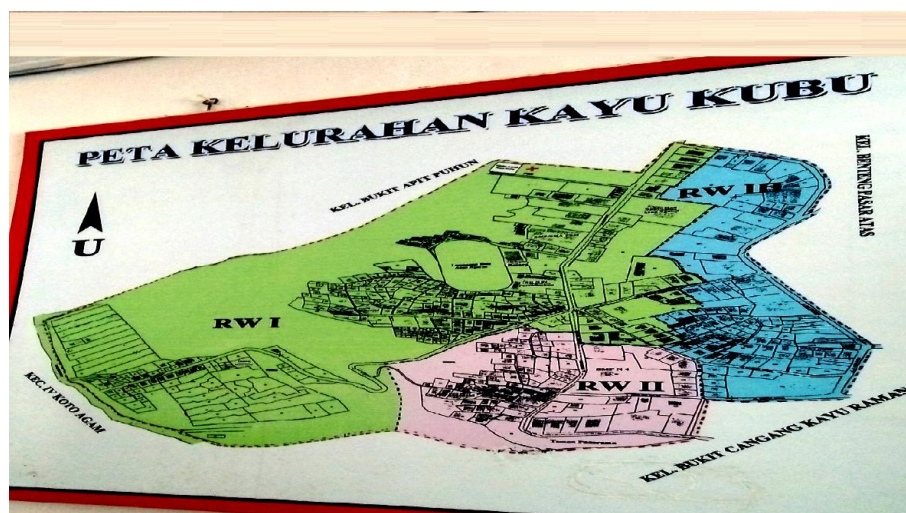
### TINJAUAN KASUS

#### 3.1 Pengkajian

##### 3.1.1. Pengkajian Inti

Gambar 3.1

Peta Wilayah Kelurahan Kayu Kubu



*Sumber: Diambil Dari Kantor Kelurahan Kayu Kubu*

#### 1). Sejarah

Kota Bukittinggi terletak pada rangkaian Bukit Barisan yang membujur sepanjang pulau Sumatera, dan dikelilingi oleh dua gunung berapi yaitu Gunung Singgalang dan Gunung Marapi.

Kayu kubu adalah salah satu kelurahan dikecamatan Guguk Panjang, Bukittinggi Sumatera barat, Indonesia. Di Kelurahan Kayu Kubu terakhir kali terjadi bencana tanah longsor pada tahun 2018 tepat di jalan menuju ngarai sianok sehingga berakibat masyarakat takut untuk melewati jalan tersebut karena berpotensi terjadinya longsor susulan.

## 2). **Gambaran Demografis**

Kelurahan kayu kubu memiliki luas 116 Ha/m (0.910 Km<sup>2</sup>), jumlah rumah tangga sebanyak 998, jumlah penduduk sebanyak 4108 orang, laki-laki sebanyak 2010 orang dan perempuan sebanyak 2098 orang. dan rata-rata kepadatan penduduk per km<sup>2</sup> yaitu 4514. Kayu kubu memiliki jumlah penduduk sebanyak 4108. Jumlah penduduk menurut kelompok Usia yaitu Usia 0-4 tahun laki-laki sebanyak 197 orang, perempuan sebanyak 166 orang. Usia 5-9 tahun laki-laki sebanyak 222 orang, perempuan sebanyak 201 orang. Usia 10-14 tahun laki-laki sebanyak 174 orang, perempuan sebanyak 176 orang. Usia 15-19 tahun laki-laki sebanyak 185 orang, perempuan 232 orang. Usia 20-24 tahun laki-laki sebanyak 164 orang, perempuan sebanyak 203 orang. Usia 25-29 tahun laki-laki sebanyak 176 orang, perempuan sebanyak 161 orang. Usia 30-34 tahun laki-laki sebanyak 138 orang, perempuan sebanyak 157 orang. Usia 35-39 tahun laki-laki sebanyak 160 orang, perempuan sebanyak 184 orang. Usia 40-44 tahun laki-laki sebanyak 170 orang, perempuan sebanyak 162 orang. Usia 45-49 tahun laki-laki sebanyak 112 orang, perempuan sebanyak 119 orang. Usia 50-54 tahun laki-laki sebanyak 101 orang, perempuan sebanyak 120 orang. Usia 55-59 tahun laki-laki sebanyak 89 orang, perempuan sebanyak 103 orang. Usia 60+ laki-laki sebanyak 122 orang dan perempuan sebanyak 114 orang. Usia yang rentan dalam bencana adalah Bayi atau balita, Ibu hamil dan Lansia.

### **3). Etnis**

Dari hasil pengkajian didapatkan etnis yang ada di wilayah sungai sariak yaitu terdiri dari suku melayu, suku koto dan suku chaniago, sikumbang. Masyarakat meyakini bahwasanya jika akan terjadi bencana biasanya ada tanda-tanda yang muncul seperti keretakan pada tanah pada daerah yang terjal atau pada lereng dan pada dinding rumah yang retak mereka percaya itu karena gempa bumi.

### **4). Keyakinan**

Di Kelurahan Kayu Kubu terdapat Masjid Al-Abrar dan Masjid Al-Ikhwan Masjid Al-Ihsan serta terdapat majlis taklim Masjid Taqwa. Sebagian masyarakat di Kelurahan Kayu Kubu Meyakini bahwa bencana terjadi merupakan takdir Allah dan juga diturunkan sebagai cobaan untuk manusia.

## **3.1.2. Pengkajian Sub sistem**

### **1)Lingkungan**

Kota ini berada pada ketinggian 909–941 meter di atas permukaan laut, dan memiliki hawa cukup sejuk dengan suhu berkisar antara 16.1–24.9 °C. Sementara itu, dari total luas wilayah Kota Bukittinggi saat ini (25,24 km<sup>2</sup>), 82,8% telah diperuntukkan menjadi lahan budidaya, sedangkan sisanya merupakan hutan lindung. Kota ini memiliki topografi berbukit-bukit dan berlembah, beberapa bukit tersebut tersebar dalam wilayah perkotaan, di antaranya Bukit Ambacang, Bukit Tambun Tulang, Bukit Mandiangin, Bukit Campago, Bukit Kubangankabau, Bukit Pinang Nan Sabatang, Bukit Canggung, Bukit Paninjauan, dan sebagainya. Selain itu,

terdapat lembah yang dikenal dengan Ngarai Sianok dengan kedalaman yang bervariasi antara 75–110 m, yang di dasarnya mengalir sebuah sungai yang disebut dengan Batang Masang.

Kota bukittinggi ini memiliki tiga kecamatan yaitu kecamatan air birugo tiga baleh, kecamatan guguk panjang dan kecamatan mandiingin kota selayan. Pada kecamatan guguk panjang terdiri tujuh kelurahan, salah satunya adalah kelurahan kayu kubu.

Kelurahan Kayu Kubu memiliki batas daerah sebelah Utara Kelurahan Bukit Apit Puhun, sebelah selatan berbatas dengan Kelurahan Bukik Cangang Kayu Raman, sebelah Timur berbatas dengan Kelurahan Benteng Pasar Atas dan sebelah barat berbatas dengan Kelurahan Lambah/ Koto Gadang. Kondisi wilayah Kayu Kubu pada umumnya terdiri dari pemukiman, persawahan dan juga dekat dengan tempat wisata yang ada di Bukittinggi.

Dari hasil Observasi wilayah didapatkan bahwa kurangnya penanda didaerah-daerah yang rawan bencana khususnya pada daerah terjal yang kemungkinan terjadinya tanah longsor sangat besar. Walaupun sudah adanya pembatas seperti pagar namun sebaiknya masyarakat harus sangat waspada mengingat pembatas itu sangat dekat sekali dengan lereng dan juga masih banyak rumah warga yang berada dekat dengan lereng tersebut. Hasil wawancara dengan pihak Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) didapatkan bahwa daerah kayu kubu memang rawan dalam bencana tanah longsor, pihak BPBD juga menyebutkan sudah lama

didaerah kayu kubu tidak dilakukannya sosialisasi mengenai bencana khususnya tentang bencana tanah longsor dan tidak ada program khusus dari pihak wilayah dalam kesiapsiagaan bencana.

### **Luas Wilayah Menurut Penggunaan**

**Tabel 3.1**

Luas permukiman	59,24 ha/m <sup>2</sup>
Luas persawahan	3,64 ha/m <sup>2</sup>
Luas perkebunan	1,09 ha/m <sup>2</sup>
Luas kuburan	0,64 ha/m <sup>2</sup>
Luas perkarangan	9,56 ha/m <sup>2</sup>
Luas taman	4,55 ha/m <sup>2</sup>
Perkantoran	2,73 ha/m <sup>2</sup>
Luas prasarana umum lainnya	9,55 ha/m <sup>2</sup>
Total luas	91,00 ha/m <sup>2</sup>

### **2) Pelayanan kesehatan**

Terdapat Rumah Sakit Umum Daerah Dr.Achmad Mochtar dan PMI di Kelurahan kayu Kubu. Tidak tersedianya tenaga kesehatan khusus yang telah diberikan pelatihan dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana.

### **3) Pendidikan**

DiKelurahan Kayu Kubu Terdapat Yayasan PSM, VSM, SMP PSM, SMA PSM, SMK Kosgoro2 Bukittinggi, Madrasah Ibtidaiyah Negeri Gulai Bancuh dan SMP Negeri 4 Bukittinggi. Pada tahun 2018 sudah ada sosialisasi dan simulasi tentang bencana gempa bumi pada sekolah dasar negeri 02 percontohan Bukittinggi.

#### 4) Sosial Ekonomi

Di Kelurahan Kayu Kubu Sebagian besar penduduknya bekerja sebagai pedagang dan karyawan swasta. Tingkat sosial ekonomi masyarakat Kelurahan Kayu Kubu secara keseluruhan sudah sesuai dengan UMR (Upah minimum regional), sehingga upaya pelayanan kesehatan yang diberikan dapat terjangkau dengan baik dan dengan pendapatan yang cukup maka dapat pula meningkatkan mutu kesehatan masyarakat Kayu Kubu. Menurut pendataan penduduk di Kelurahan Kayu Kubu pada tahun 2019 penduduknya berjumlah 4108 orang.

**Tabel 3.2 Masyarakat Yang Bekerja**

<b>Jenis pekerjaan</b>	<b>Laki-laki</b>	<b>Perempuan</b>
Petani	22 orang	13 orang
Buruh tani	8 orang	0 orang
Pegawai negeri sipil	82 orang	89 orang
Pedagang keliling	10 orang	15 orang
Peternak	3 orang	0 orang
Montir	14 orang	1 orang
Dokter swasta	4 orang	3 orang
Perawat swasta	0 orang	2 orang
TNI	3 orang	0 orang
Polri	3 orang	0 orang
Pensiunan PNS/ TNI/ Polri	49 orang	44 orang
Notaris	2 orang	41 orang
Dosen swasta	0 orang	4 orang
Arsitektur	1 orang	0 orang
Seniman/artis	5 orang	0 orang
Karyawan perusahaan swasta	445 orang	137 orang

Karyawan perusahaan pemerintah	20 orang	14 orang
Karyawan BUMD	4 orang	0 orang
Pedagang/perdagangan	554 orang	322 orang
Jumlah penduduk yang bekerja	1098 orang	573 orang

### 5) Keamanan dan Transportasi

Untuk transportasi di Kayu Kubu sudah baik, misalnya masyarakat jualan dan pergi ke pasar untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti dengan angkot, ojek, dan sepeda motor bahkan masyarakat ada yang mempunyai mobil pribadi. Dan untuk keamanan dan keselamatan di Kayu Kubu sudah cukup baik mengingat riwayat kejadian kriminal sangat minim, maka dari itu dengan keamanan yang memadai maka warga Kayu Kubu mempunyai resiko stress lebih rendah.

Kayu Kubu sudah memiliki kampung siaga bencana yang mana ada sebagian warga yang bertugas menjaga keamanan pada saat bencana dan tersedia 6 orang sebagai rescuer dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah Bukittinggi.

### 6) Politik dan pemerintahan

Mengenai politik dan kebijakan pemerintah untuk urusan kesehatan sudah bagus, hal ini ditandai dengan mudahnya akses berobat ke puskesmas dan tingginya kesadaran masyarakat untuk berobat ke pelayanan kesehatan, selain itu masyarakat di Kayu Kubu rata-rata sudah menggunakan asuransi kesehatan untuk mempermudah dalam mendapatkan pelayanan kesehatan. Yang bertanggung jawab dalam menangani bencana di Kelurahan Kayu Kubu yaitu Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Bukittinggi



yang mana tidak ada kegiatan terstruktur dalam kesiapan menghadapi bencana.

#### **7) Komunikasi**

Bahasa sehari-hari yang digunakan masyarakat di Kayu Kubu adalah bahasa minang. Yang memberitahu apabila terjadi atau akan terjadinya bencana yang pertama kali adalah pihak badan penanggulangan bencana daerah yang kemudian disampaikan kepada pihak wilayah setempat untuk diberitakan kepada masyarakat.

#### **8) Rekreasi**

Terdapat Panorama Ngarai Sianok, Taman Ngarai Maraam, Lobang Jepang yang berada tepat disamping tebing ngarai sianok yang berpotensi terjadinya tanah longsor dan terdapat juga Mueseum Perjuangan “Tridaya Eka Dharma” Pada tahun 2018 terjadi tanah longsor di jalan menuju ngarai sianok tetapi tidak ada korban jiwa.

Hasil wawancara dengan beberapa masyarakat setempat yang berada di sekitar sarana rekreasi didapatkan bahwa tidak pernah mereka mendapatkan sosialisasi dari pihak wilayah maupun dari badan penanggulangan bencana tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana, yang mana masih banyak masyarakat yang tinggal di daerah yang berpotensi terjadi bencana tanah longsor seperti dipinggir tebing ngarai sianok.

### 3.1.3. Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat

#### 1) Aspek Pengetahuan

Tabel 3.3

Distribusi Frekuensi Pengetahuan masyarakat tentang Bencana di Kelurahan kayu Kubu kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi

No	Pengetahuan				Total	
	Baik		Kurang		F	%
	F	%	F	%		
1	4	33.3%	8	66.7%	12	100%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa distribusi pengetahuan masyarakat di Kelurahan Kayu Kubu Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi, 8 (66.7%) warga memiliki pengetahuan tentang bencana yang kurang dan 4 (33.3%) warga memiliki pengetahuan yang baik tentang bencana.

#### 2) Aspek Sikap

Tabel 3.4

Distribusi Frekuensi Sikap masyarakat dalam menghadapi bencana di Kelurahan Kayu Kubu Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi

No	Sikap	Frekuensi	Persentase
1	Siap	3	25%
2	Kurang Siap	6	50%
3	Tidak Siap	3	25%
	Jumlah	12	100%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa distribusi kesiapan masyarakat dalam mempersiapkan diri dalam menghadapi bencana 6 (50%) masih kurang siap, 3 (25%) Sudah Siap, dan 3 (25%) tidak siap dalam menghadapi bencana.

### 3) Aspek Keterampilan

Tabel 3.5

Distribusi Frekuensi Keterampilan masyarakat dalam menghadapi bencana di Kelurahan Kayu Kubu Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi

No	Keterampilan	Frekuensi	Persentase
1	Baik	4	33.3%
2	Kurang	8	66.7%
	Jumlah	12	100%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa keterampilan masyarakat dalam menghadapi bencana 8 (66.7%) masih kurang dan 4 (33.3%) sudah memiliki keterampilan yang baik.

**3.1.4. Kajian Resiko Bencana Di Kelurahan Kayu Kubu Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi**

**Tabel 3.6 Tingkat Bahaya**

Jenis Bahaya	Luas Bahaya (Ha)			Total Luas	Kelas
	Rendah	Sedang	Tinggi		
Banjir	3.96	3.76	11.97	19.71	Rendah
Cuaca Ekstrem	8.05	82.96	-	91.00	Sedang
Gempa Bumi	-	-	91.00	91.00	Tinggi
Kebakaran hutan dan lahan	26.73	4.5	-	31.23	Rendah
Kekeringan	91.00	-	-	91.00	Rendah
Tanah Longsor	-	9.54	19.17	28.71	Tinggi

**Tabel 3.7 Kerentanan Penduduk**

Jenis Bahaya	Kerentanan							
	potensi penduduk terpapar (Jiwa)							
	Jumlah Penduduk Terpapar Per Kelas Bahaya			total jumlah penduduk terpapar	kelompok rentan			Kelas
	Rendah	Sedang	Tinggi		kelompok umur rentan	penduduk miskin	penduduk disabilitas	
Banjir	403	383	524	1309	50	8	1	Sedang
Cuaca Ekstrem	-	4108	-	4108	50	8	1	Sedang
Gempa Bumi	-	-	4108	4108	50	8	1	Sedang
Kebakaran Hutan Dan Lahan	-	-	-	-	-	-	-	-
Kekeringan	4108	-	-	4108	50	8	1	Sedang
Tanah Longsor	-	604	121	725	50	8	1	Sedang

**Tabel 3.8 Kerugian Akibat Bencana**

Jenis Bahaya	Kerentanan			
	Potensi Kerugian (Juta Rupiah)			
	Kerugian Fisik Per Kelas Bahaya		Total Kerugian Fisik	Kelas
	Sedang	Tinggi		
Banjir	765.22	1,570.71	2,335.93	Sedang
Cuaca Ekstrim	27,216.00	-	27,216.00	Tinggi
Gempa Bumi	-	50,324.00	50,324.00	Tinggi
Kebakaran Hutan Dan Lahan	-	-	-	-
Kekeringan	-	-	-	Rendah
Tanah Longsor	1,208.24	2,862.47	4,070.71	Tinggi

**Tabel 3.9 Kerugian Ekonomi**

Jenis Bahaya	Kerentanan					
	Potensi Kerugian (Juta Rupiah)					
	Kerugian Ekonomi Per Kelas Bahaya		Total Kerugian Ekonomi	Kelas	Total Kerugian	Kelas Kerugian
	Sedang	Tinggi				
Banjir	5,071.50	32,466.42	37,537.92	Tinggi	39,873.84	Sedang
Cuaca Ekstrim	111,274.59	-	111,274.59	Tinggi	138,490.59	Tinggi
Gempa Bumi	-	32,748.66	32,748.66	Tinggi	83,072.66	Tinggi
Kebakaran Hutan Dan Lahan	6,228.18	-	6,228.18	Tinggi	6,228.18	Tinggi
Kekeringan	-	-	-	Rendah	-	Rendah
Tanah Longsor	12,777.03	51,436.98	64,214.01	Tinggi	68,284.72	Tinggi

**Tabel 3.10 Pontensi Kerusakan Lingkungan Akibat Bencana**

Jenis Bahaya	Kerentanan			
	Potensi Kerusakan Lingkungan (Ha)			
	Kerusakan Lingkungan Per Kelas Bahaya		Total Kerusakan Lingkungan	Kelas
	Sedang	Tinggi		
Banjir	-	-	-	Rendah
Cuaca Ekstrim	-	-	-	-
Gempa Bumi	-	-	-	-
Kebakaran Hutan Dan Lahan	0,09	-	0,09	Rendah
Kekeringan	-	-	-	Rendah
Tanah Longsor	0,05	-	0,05	Rendah

**Tabel 3.11 Ketahanan dan Kesiapsiagaan Daerah**

Jenis Bahaya	Kapabilitas			Kelas Resiko
	Kelas Ketahanan Daerah	Kelas Kesiapsiagaan	Kelas	
Banjir	Rendah	Sedang	Sedang	Sedang
Cuaca Ekstrim	Rendah	Sedang	Sedang	Sedang
Gempa Bumi	Rendah	Tinggi	Sedang	Sedang
Kebakaran Hutan Dan Lahan	Rendah	Rendah	Rendah	Sedang
Kekeringan	Rendah	Rendah	Rendah	Sedang
Tanah Longsor	Rendah	Sedang	Sedang	Sedang

### 3.2 Analisa Data

NO	DATA	MASALAH
1	<p><b>1 Data Pengkajian:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tidak tersedianya tenaga kesehatan khusus yang telah diberikan pelatihan dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana.</li> <li>b. Pada tahun 2018 terjadi tanah longsor di jalan menuju ngarai sianok tetapi tidak ada korban jiwa</li> <li>c. 66.7 % pengetahuan warga tentang bencana masih kurang</li> <li>d. Dari data Kesiapsiagaan didapatkan bahwa dari semua jenis bahaya tingkat kesiapan masyarakat dan pemerintah setempat dalam menangani bencana masih berada dikelas sedang dengan tingkat ketahanan daerah yang rendah.</li> </ul> <p><b>2 Data Wawancara</b></p> <p>Dari hasil wawancara dengan pihak wilayah dan BPBD Kota Bukittinggi didapatkan data bahwa sudah lama tidak dilakukannya sosialisasi ataupun edukasi mengenai bencana khususnya bencana tanah longsor dan tidak adanya program dari kelurahan mengenai kesiapsiagaan menghadapi bencana.</p> <p>Hasil wawancara dengan beberapa masyarakat setempat yang berada di sekitar sarana rekreasi didapatkan bahwa tidak pernah mereka mendapatkan sosialisasi dari pihak wilayah maupun dari badan penanggulangan bencana tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana, yang mana masih banyak masyarakat yang tinggal di daerah yang berpotensi terjadi bencana tanah longsor seperti dipinggir tebing ngarai sianok, masyarakat mengatakan yang penting mereka memiliki tempat tinggal</p>	<p>Defisiensi pengetahuan masyarakat berhubungan dengan kurang informasi, kurang sumber pengetahuan, ketidakcukupan ahli di komunitas, ketidakcukupan biaya program dan ketidakcukupan sumber daya di Kelurahan Kayu kubu Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi</p>

2	<p><b>Data Pengkajian</b></p> <p>a. Dari data aspek sikap, 6 (50%) masih kurang siap, 3 (25%) Sudah Siap, dan 3 (25%) tidak siap dalam menghadapi bencana.</p> <p>b. Dari aspek keterampilan/kebijakan 8 (66.7%) masih kurang dan 4 (33.3%) sudah memiliki keterampilan yang baik</p> <p>c. Dari data bahaya didapatkan Gempa bumi dan tanah longsor memiliki tingkat bahaya kelas tinggi</p> <p>d. Dari data Kesiapsiagaan didapatkan bahwa dari semua jenis bahaya tingkat kesiapan masyarakat dan pemerintah setempat dalam menangani bencana masih berada dikelas sedang dengan tingkat ketahanan daerah yang rendah.</p> <p><b>Data Observasi</b></p> <p>Dari hasil Observasi wilayah didapatkan bahwa kurangnya penanda didaerah-daerah yang rawan bencana khususnya pada daerah terjal yang kemungkinan terjadinya tanah longsor sangat besar.</p>	<p>Ketidakefektifan Koping Komunitas berhubungan dengan pemajanan pada bencana (alami atau perbuatan manusia) dan riwayat bencana (mis. Alam, perbuatan manusia).</p>
---	---	---

### 3.3 Diagnosa Keperawatan

1. Defisiensi pengetahuan masyarakat berhubungan dengan kurang informasi, kurang sumber pengetahuan, ketidakcukupan ahli di komunitas, ketidakcukupan biaya program dan ketidakcukupan sumber daya di Kelurahan Kayu kubu Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi
2. Ketidakefektifan Koping Komunitas berhubungan dengan pemajanan pada bencana (alami atau perbuatan manusia) dan riwayat bencana (mis. Alam, perbuatan manusia).



### 3.4 Nursing Care Planning

No	Diagnosa	Tujuan (NOC)	Intervensi (NIC)
1	Defisiensi pengetahuan masyarakat berhubungan dengan kurang informasi, kurang sumber pengetahuan, ketidakcukupan ahli di komunitas, ketidakcukupan biaya program dan ketidakcukupan sumber daya di Kelurahan Kayu kubu Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi	<p><b>Primer</b></p> <p><b>Domain 1 :</b></p> <p><b>Promosi Kesehatan</b></p> <p><b>Kelas 2:</b></p> <p><b>Manajemen Kesehatan</b></p> <p><b>Level 3:</b></p> <p><b>Intervensi</b></p> <p><b>1602: Perilaku Promosi kesehatan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 160201 menggunakan perilaku yang menghindari resiko</li> <li>• 160202 Memonitor lingkungan terkait dengan resiko</li> <li>• 160208 Mendukung kebijakan publik yang sehat</li> <li>• 160109 menggunakan sumber-sumber finansial untuk meningkatkan kesiapsiagaan</li> <li>• 160210 menggunakan dukungan sosial untuk meningkatkan kesiapsiagaan</li> </ul>	<p><b>Primer</b></p> <p><b>Domain III : Perilaku</b></p> <p><b>Kelas S: Pendidikan masyarakat</b></p> <p><b>5510: pendidikan kesehatan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Targetkan sasaran pada kelompok beresiko tinggi dan rentang usia yang akan mendapat manfaat besar dari pendidikan kesehatan</li> <li>• Rumuskan tujuan dalam program pendidikan kesehatan</li> <li>• Identifikasi sumber daya</li> <li>• Tekankan manfaat kesehatan positif yang langsung atau manfaat jangka pendek yang bisa diterima masyarakat</li> <li>• Kembangkan materi pendidikan tertulis yang tersedia dan sesuai dengan sasaran</li> <li>• Berikan ceramah untuk menyampaikan informasi dalam jumlah besar</li> <li>• Pengaruhi pengemban kebijakan yang menjamin pendidikan kesehatan sebagai kepentingan masyarakat</li> </ul> <p><b>Domain III: Perilaku</b></p> <p><b>Kelas R: Bantuan Koping</b></p> <p><b>5540: Peningkatan sistem dukungan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tentukan kecukupan dari jaringan social yang ada</li> <li>• Tentukan hambatan terhadap sistem dukungan yang tidak terpakai dan kurang dimanfaatkan</li> <li>• Identifikasi kekuatan dan</li> </ul>

		<p><b>Sekunder</b></p> <p><b>2804: Kesiapan komunitas terhadap bencana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 280401 identifikasi tipe bencana potensial</li> <li>• 280436 rencana tertulis untuk evakuasi</li> <li>• 280437 rencana tertulis untuk triase</li> <li>• 280411 keterlibatan lembaga penting dalam perencanaan</li> <li>• 280427 pendidikan public tentang peringatan bencana dan respon</li> </ul>	<p>kelemahan sumber daya masyarakat dan advokasi terkait perubahan jika diperlukan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sediakan layanan dengan sikap peduli dan mendukung</li> <li>• Identifikasi sumber daya yang tersedia terkait dengan dukungan pemberi perawatan</li> </ul> <p><b>Sekunder</b></p> <p><b>Domain VII : Komunitas</b></p> <p><b>Kelas d: manajemen resiko komunitas</b></p> <p><b>8840: Persiapan bencana di Masyarakat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi tipe bencana potensial yang ada didaerah tersebut</li> <li>• Bekerjasama dengan instansi- instansi lain dalam perencanaan terkait dengan bencana</li> <li>• Kembangkan rencana sesuai dengan tipe bencana tertentu</li> <li>• Kembangkan suatu jaringan pemberitahuan adanya bencana untuk dapat meningkatkan personil</li> <li>• Identifikasi tempat-tempat pertemuan alternative</li> <li>• Ketahui diamana tempat peralatan dan perlengkapan bencana disimpan</li> <li>• Didik tenaga kesehatan mengenai rencana-rencana terkait bencana yang dilakukan secara rutin</li> <li>• Dorong persiapan masyarakat untuk menghadapi kejadian bencana</li> <li>• Didik anggota-anggota masyarakat mengenai</li> </ul>
--	--	--	--

		<p><b>Tersier</b></p> <p><b>2806; Respon komunitas terhadap bencana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 280613 pengoperasian sistem komunikasi</li> <li>• 280617 Pemberian informasi pada public terkait adanya bencana</li> <li>• 280611 Triase untuk individu yang cedera</li> <li>• 280612 evakuasi</li> </ul>	<p>keselamatan, swadaya dan langkah-langkah pertolongan pertama</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lakukan latihan simulasi mengenai kejadian bencana setiap tahun atau dengan frekuensi sewajarnya.</li> </ul> <p><b>Domain VII: Komunitas</b></p> <p><b>Kelas D: Manajemen resiko komunitas</b></p> <p><b>6484: Manajemen lingkungan:Komunitas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berpartisipasi dalam tim multidisiplin untuk mengidentifikasi ancaman terhadap kesehatan dikomunitas</li> <li>• Berpartisipasi dalam program dikomunitas untuk mengatasi resiko yang sudah diketahui</li> <li>• Berkolaborasi dalam mengembangkan program aksi dikomunitas</li> <li>• Dorong lingkungan untuk berpartisipasi aktif dalam keselamatan komunitas</li> <li>• Lakukan program edukasi untuk kelompok beresiko</li> </ul> <p><b>Tersier</b></p> <p><b>Domain VII : Komunitas</b></p> <p><b>Kelas C: Peningkatan kesehatan komunitas</b></p> <p><b>8700: Pengembangan Program</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentuk satuan petugas / satgas, termasuk anggota masyarakat yang tepat, untuk memeriksa kebutuhan prioritas atau masalah</li> <li>• Identifikasi alternatif pendekatan untuk mengatasi kebutuhan atau</li> </ul>
--	--	--	---

		<p>individu yang cedera</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 280626 perawatan kesehatan mental yang tersedia untuk populasi</li> <li>• 280633 ketersediaan fasilitas kamar mayat</li> <li>• 280636 tindak lanjut pasca bencana</li> </ul>	<p>masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluasi alternatif pendekatan terkait dengan rincian biaya kebutuhan sumber daya, kelayakan dan kegiatan yang dibutuhkan</li> <li>• Identifikasi sumber daya dan kendala terhadap pelaksanaan program</li> <li>• Rencanakan evaluasi program</li> <li>• Fasilitasi penerapan program oleh kelompok atau komunitas</li> <li>• Pantau kemajuan pelaksanaan program</li> <li>• Evaluasi program terkait relevansi, efisiensi, dan efektivitas biaya</li> <li>• Modifikasi dan sempurnakan program</li> </ul>
2	<p>Ketidakefektifan Koping Komunitas berhubungan dengan pemajanan pada bencana (alami atau perbuatan manusia) dan riwayat bencana (mis. Alam, perbuatan manusia).</p>	<p><b>Domain VII : kesehatan Komunitas</b>  <b>Kelas 2 : perlindungan kesehatan komunitas</b>  <b>Level 3:</b>  <b>Intervensi</b></p> <p><b>2804: Kesiapan komunitas terhadap bencana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 280401 identifikasi tipe bencana potensial</li> <li>• 280436 rencana tertulis untuk evakuasi</li> <li>• 280437 rencana tertulis untuk triase</li> <li>• 280411 keterlibatan lembaga penting dalam perencanaan</li> <li>• 280427 pendidikan public tentang peringatan bencana dan respon</li> </ul>	<p><b>Domain VII : Komunitas</b>  <b>Kelas 2 : manajemen resiko komunitas</b>  <b>8840 : Persiapan bencana di masyarakat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi tipe bencana potensial yang ada di daerah tersebut (misalnya yang berhubungan dengan cuaca, industri, lingkungan)</li> <li>• Bekerja bersama dengan instansi-instansi lain dalam perencanaan terkait dengan bencana (misalnya pemadaman kebakaran, palang merah tentara, layanan-layanan ambulan, lembaga layanan sosial)</li> <li>• Kembangkan rencana persiapan sesuai dengan tipe bencana tertentu (misalnya insiden kasual multipel, banjir).</li> <li>• Identifikasi semua perangkat medis dan sumber daya lembaga sosial yang tersedia untuk dapat menanggapi bencana</li> <li>• Kembangkan prosedur-prosedur</li> </ul>

			<p>triase</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dorong persiapan masyarakat untuk menghadapi kejadian bencana</li><li>• Didik anggota masyarakat mengenai keselamatan</li><li>• Dorong anggota masyarakat untuk memiliki rencana kesiapsiagaan pribadi</li><li>• Lakukan latihan simulasi (tiruan) mengenai kejadian bencana</li></ul>
--	--	--	--

### 3.5 Implementasi

No	Hari/Tgl	Diagnosa	Implementasi	Evaluasi
1	Jum'at 10 Mei 2019	Defisiensi pengetahuan masyarakat berhubungan dengan kurang informasi, kurang sumber pengetahuan, ketidakcukupan ahli di komunitas, ketidakcukupan biaya program dan ketidakcukupan sumber daya di Kelurahan Kayu kubu Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi	<p><b>Primer</b></p> <p><b>Domain III : Perilaku</b></p> <p><b>Kelas S: Pendidikan Pasien</b></p> <p><b>5510: pendidikan kesehatan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menekankan manfaat kesehatan positif yang langsung atau manfaat jangka pendek yang bisa diterima masyarakat</li> <li>• Memberikan penyuluhan tentang kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi tanah longsor</li> </ul> <p><b>Domain III: Perilaku</b></p> <p><b>Kelas R: Bantuan Koping</b></p> <p><b>5540: Peningkatan sistem dukungan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan sumber daya masyarakat dalam hal perubahan yang terjadi</li> <li>• Menyediakan layanan dengan sikap peduli dan mendukung</li> <li>• Mengidentifikasi sumber daya yang tersedia terkait dengan dukungan pemberi perawatan yakni apakah puskesmas terlibat langsung atau tidak.</li> </ul>	<p>S: Sebagian masyarakat mengatakan sudah mengerti dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana tanah longsor</p> <p>O:</p> <p>70% Masyarakat sudah mengerti tentang edukasi yang diberikan dan antusias banyak yang bertanya</p> <p>A: pengetahuan masyarakat sudah meningkat</p> <p>P: Intervensi dilanjutkan dan Didelegasikan kepada pihak Badan penanggulangan bencana daerah</p> <p>-Berikan pelatihan dalam penanggulangan bencana kepada masyarakat</p>

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

Setelah di laksanakan penyuluhan tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana tanah longsor pada tanggal 10 Mei 2019 pada masyarakat khususnya pada masyarakat di Kelurahan Kayu Kubu Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi.

Pembahasan ini akan dibuat berdasarkan teori dan asuhan yang nyata, dalam hal ini penulis akan membahas melalui tahapan-tahapan proses keperawatan yaitu: pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi, implementasi dan evaluasi.

#### **4.1 Pengkajian**

Pengkajian komunitas adalah suatu proses tindakan untuk mengenal komunitas. Mengidentifikasi faktor positif dan negatif yang berbenturan dengan masalah pada masyarakat dan sumber daya yang dimiliki komunitas dengan tujuan merancang strategi promosi kesehatan.

Pengkajian dilakukan terhadap *core* yaitu masyarakat dalam komunitas dengan delapan subsistem yang mempengaruhinya yaitu lingkungan fisik, pendidikan, keamanan dan keselamatan, politik dan kebijakan kesehatan pemerintah, pelayanan sosial dan kesehatan, sistem komunikasi, ekonomi, dan rekreasi. Pengkajian *core* meliputi data demografi, umur, pendidikan, gender, pekerjaan, agama, nilai, keyakinan, serta riwayat timbulnya komunitas (Anderson 2000).

Sesuai dengan teori yang digunakan, penulis telah dapat melakukan pengkajian pada tanggal 08-09 Mei 2019 di Kelurahan Kayu Kubu dan bahwasanya pengkajian yang dilakukan masih belum maksimal seperti pada saat wawancara dengan pihak wilayah terkait riwayat kejadian bencana di daerah tersebut karena pihak wilayah atau yang bertanggung jawab tidak ingat riwayat terjadinya bencana di Kelurahan tersebut dan tidak mempunyai data sehingga kurang mendukung dalam perencanaan penulis. Tetapi sebagian besar penulis sudah mendapatkan semua data yang diperlukan dalam penulisan asuhan keperawatan.

#### **4.2 Diagnosa Keperawatan**

Diagnosis keperawatan adalah penilaian klinis tentang respons manusia terhadap gangguan kesehatan/proses kehidupan, atau kerentanan respons dari seorang individu, keluarga, kelompok, atau komunitas. Diagnosa yang dapat muncul pada daerah rawan bencana dapat dibagi menjadi tiga yaitu pada tahap pra bencana ada Defisiensi pengetahuan masyarakat dan Kesiapan meningkatkan pengetahuan, pada tahap bencana yaitu resiko cedera dan resiko trauma, pada pasca bencana yaitu sindrom pasca trauma dan resiko sindrom pasca trauma. Tetapi dari hasil pengkajian dan observasi yang telah dilakukan penulis maka didapatkan diagnosa yang tepat sesuai dengan kondisi lingkungan dan masyarakat karena belum terjadinya bencana yaitu Defisiensi pengetahuan masyarakat yang didukung dengan hasil pengkajian dari wawancara dengan beberapa warga di sekitar sarana rekreasi bahwa mereka mengatakan tidak pernah mendapatkan sosialisasi terkait kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana dan juga didapatkan data bahwa



dari 12 masyarakat ada 8 orang yang memiliki pengetahuan tentang bencana yang masih kurang baik, yang berhubungan dengan kurang informasi, kurang pengetahuan, ketidakcukupan ahli di komunitas, ketidakcukupan biaya program dan ketidakcukupan sumber daya di Kelurahan Kayu Kubu Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi.

### **4.3 Intervensi**

Intervensi keperawatan merupakan suatu perawatan yang dilakukan perawat berdasarkan penilaian klinis dan pengetahuan perawat untuk meningkatkan *outcome* pasien/klien. Intervensi keperawatan mencakup baik perawatan langsung dan tidak langsung; yang ditujukan pada individu, keluarga atau masyarakat; serta orang-orang yang dirujuk oleh perawat, dirujuk oleh dokter maupun pemberi layanan kesehatan lainnya. Dalam penyusunan intervensi keperawatan penulis menggunakan rencana keperawatan yang telah disusun oleh NANDA NIC NOC, dalam hal ini setiap rencana keperawatan dikembangkan berdasarkan teori yang dapat diterima secara logis dan sesuai dengan kondisi masyarakat. Sesuai dengan teori yang ada bahwasanya intervensi yang dapat dilakukan ada dalam tiga tahap yaitu pra bencana, bencana dan pasca bencana. Berhubung kondisi wilayah yang belum terjadinya bencana, penulis hanya dapat melakukan intervensi pada tahap pra bencana yang mana intervensinya berupa Targetkan sasaran pada kelompok beresiko tinggi dan rentang usia yang akan mendapat manfaat besar dari pendidikan kesehatan Rumuskan tujuan dalam program pendidikan kesehatan Identifikasi sumber daya, Tekankan manfaat kesehatan positif yang langsung atau manfaat jangka pendek yang bisa diterima masyarakat, Kembangkan

materi pendidikan tertulis yang tersedia dan sesuai dengan sasaran, Berikan ceramah untuk menyampaikan informasi dalam jumlah besar, Pengaruhi pengemban kebijakan yang menjamin pendidikan kesehatan sebagai kepentingan masyarakat, Tentukan kecukupan dari jaringan social yang ada, Tentukan hambatan terhadap sistem dukungan yang tidak terpakai dan kurang dimanfaatkan, Identifikasi kekuatan dan kelemahan sumber daya masyarakat dan advokasi terkait perubahan jika diperlukan, Sediakan layanan dengan sikap peduli dan mendukung, dan Identifikasi sumber daya yang tersedia terkait dengan dukungan pemberi perawatan.

Pada intervensi keperawatan yang diterapkan tidak ada kesenjangan antara intervensi keperawatan teoritis dan intervensi pada kasus. Dalam hal ini berarti sama antara antara teori dan kasus, namun pada intervensi kasus memiliki intervensi khusus yang berdasarkan *evidence based* yaitu pemberian edukasi mengenai kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana tanah longsor.

Longsor atau longSORan merupakan salah satu jenis gerakan masa tanah batubatuan, ataupun percampuran keduanya, menuruni atau keluar lereng akibat dari terganggunya kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng tersebut. Maka dalam penelitian ini, penulis menyimpulkan bahwa tanah longsor merupakan gerakan massa tanah atau batuan atau pula kombinasi keduanya menuruni lereng akibat kestabilan lerengnya terganggu (Jakarta: Bakornas PB, 2007).

#### **4.4 Implementasi**

Implementasi adalah pelaksanaan rencana keperawatan oleh perawat dan masyarakat. Perawat bertanggung jawab terhadap asuhan keperawatan yang berfokus pada masyarakat dan berorientasi pada hasil, sebagaimana yang digambarkan pada rencana. Dalam melaksanakan tindakan keperawatan disesuaikan dengan masalah yang ada di Kelurahan kayu Kubu dan mengingat kondisi masyarakat sehingga masalah tersebut dapat teratasi.

Secara garis besar, tindakan yang dilakukan hanya pada intervensi primer karena diwilayah tersebut belum terjadi bencana jadi hanya diberikan tindakan pada fase pra bencana dan intervensi yang diberikan pada masyarakat antara lain: Menargetkan sasaran pada kelompok beresiko tinggi dan rentang usia yang akan mendapat manfaat besar dari pendidikan kesehatan, Merumuskan tujuan dalam program pendidikan kesehatan, Menekankan manfaat kesehatan positif yang langsung atau manfaat jangka pendek yang bisa diterima masyarakat, Memberikan penyuluhan tentang kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi tanah longsor untuk menyampaikan informasi dalam jumlah besar, Mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan sumber daya masyarakat dalam hal perubahan yang terjadi, Menyediakan layanan dengan sikap peduli dan mendukung, Mengidentifikasi sumber daya yang tersedia terkait dengan dukungan pemberi perawatan yakni apakah puskesmas terlibat langsung atau tidak.

Setelah diberikan edukasi tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana tanah longsor di Kelurahan Kayu Kubu pada tanggal 10 Mei 2019 menunjukkan hasil bahwa 70% masyarakat sudah paham mengenai bagaimana cara menghadapi tanah longsor atau bagaimana kesiapsiagaan dalam menghadapi dan meminimalisir terjadinya tanah longsor.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Fitri Saanun yang berjudul pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tanah longsor pada siswa kelas xi Smk negeri 6 manado dengan mendapatkan hasil adanya pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tanah longsor pada siswa kelas XI SMK Negeri 6 Manado. Dan Cahyadi Adiwijaya yang berjudul pengaruh pengetahuan kebencanaan dan sikap masyarakat terhadap kesiapsiagaan menghadapi bencana tanah longsor dengan mendapatkan hasil bahwa Pengetahuan kebencanaan mempengaruhi variabel kesiapsiagaan sebesar 43,5%, Sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khaira dan Chotimah bahwa pengetahuan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kesiapsiagaan.

#### **4.5 Evaluasi**

Setelah dilakukan Implementasi dengan bekerjasama bersama badan penanggulangan bencana daerah dalam memberikan edukasi kepada masyarakat, maka hasilnya sudah dapat dilihat bahwa 70% masyarakat sudah mengerti tentang kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tanah longsor dan sudah ada peningkatan pengetahuan masyarakat setelah diberikannya edukasi, sehingga masyarakat dapat mempersiapkan diri ketika sebelum bencana

tersebut datang atau ketika terjadinya bencana. Namun hal tersebut belum terlalu meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana karena pemberian edukasi perlu didukung dengan dilakukannya simulasi dan pelatihan kepada masyarakat mengenai Kesiapsiagaan menghadapi bencana Tanah Longsor agar kesiapan lebih baik dan efektif.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil penulisan karya ilmiah Akhir Ners setelah praktek profesi keperawatan elektif yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan:

- a. Penulis mampu menerapkan konsep dan teori bencana tanah longsor dan asuhan keperawatan bencana di Kelurahan Kayu kubu Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi.
- b. Data yang penulis dapatkan berkaitan dengan kerentanan bencana tanah longsor di kelurahan Kayu Kubu adalah Kayu Kubu memiliki tingkat bahaya pada kelas tinggi untuk bencana tanah longsor, kurangnya penanda pada daerah yang berpotensi terjadi tanah longsor, dan masih banyak rumah warga yang berada pada daerah yang berpotensi tanah longsor serta pengetahuan masyarakat yang masih kurang tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana.
- c. Dari pengkajian yang dilakukan maka penulis merumuskan satu diagnosa keperawatan yaitu Defisiensi pengetahuan masyarakat berhubungan dengan kurang informasi, kurang sumber pengetahuan, ketidakcukupan ahli di komunitas, ketidakcukupan biaya program dan ketidakcukupan sumber daya di Kelurahan Kayu kubu Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi

- d. Dari diagnosa yang didapat maka penulis merumuskan intervensi keperawatan yang disesuaikan dengan kondisi/keadaan yaitu dilakukan intervensi pada tahap pra bencana yang secara besar intervensinya adalah Merumuskan tujuan dalam program pendidikan kesehatan, Menekankan manfaat kesehatan positif yang langsung atau manfaat jangka pendek yang bisa diterima masyarakat, Memberikan penyuluhan tentang kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana tanah longsor.
- e. Setelah di susunnya intervensi keperawatan maka penulis melakukan implementasi sesuai dengan keadaan yang mana secara garis besar implementasi yang dilakukan adalah memberikan edukasi kepada masyarakat tentang kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tanah longsor.
- f. Setelah dilakukannya implementasi penulis melakukan evaluasi yang mana didapatkan 70% masyarakat sudah mengerti dan pengetahuan meningkat setelah diberikan edukasi tentang kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tanah longsor.
- g. Penulis mampu melakukan pendokumentasian keperawatan pada kasus bencana tanah longsor di Kelurahan Kayu Kubu Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi.

## **5.2 Saran**

Beberapa saran yang dapat diberikan oleh penulis terkait dengan karya ilmiah akhir Ners ini adalah:

### **5.2.1. Untuk Pihak Wilayah**

Agar tersedianya program pemerintah tentang kesiapsiagaan kepada masyarakat tentang bencana mengingat kondisi wilayah berpotensi besar terkena bencana khususnya tanah longsor dan sebaiknya diberikan peringatan di setiap tempat yang berpotensi terjadinya bencana agar masyarakat lebih berhati-hati.

### **5.2.2. Untuk Masyarakat**

Agar masyarakat lebih sadar akan lingkungan sekitarnya dan juga berusaha menjaga lingkungan agar tidak mudah terjadinya bencana serta selalu meningkatkan pengetahuan tentang bencana karena berguna untuk diri sendiri dan orang lain.

### **5.2.3. Untuk Institusi Pendidikan**

Setelah terlaksananya karya ilmiah akhir Ners ini diharapkan Institusi dapat meningkatkan atau menyediakan Referensi yang cukup dalam mata ajar Keperawatan Disaster agar dapat mempermudah mahasiswa dalam meningkatkan pengetahuan pada mata ajar tersebut dan diharapkan juga Institusi Pendidikan dapat memberikan simulasi dan pelatihan kepada mahasiswa terkait pertolongan pertama pada bencana.

### **5.2.4. Untuk Penulis**

Setelah terlaksananya karya ilmiah akhir Ners ini diharapkan penulis dapat lebih meningkatkan ilmu pengetahuan tentang bencana dan mampu menerapkan apa yang sudah didapatkan di lingkungan masyarakat.



## DAFTAR PUSTAKA

- Akiko Saka, 2007. *Long-term nursing needs during the disaster that is different from Acute Phase*. Mariko Ohara, Akiko Sakai. (Editorial Supervision): Disaster Nursing, Nanzandou, hlm.79.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB): 2019. Jumlah Bencana Tanah Longsor Sumatera Barat Tahun 2018. BNPB Sumatera Barat.
- Bestari, Ainun. 2014. *Pengaruh Pengetahuan Kebencanaan Terhadap Kesiapsiagaan Warga Dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor Di Desa Sridadi Kecamatan Sirampong Kabupaten Brebes*. Skripsi (online). Jawa Tengah: Universitas Negeri Semarang.
- Bulechek, Gloria M.dkk. 2016. *Nursing Interventions Classification - Edisi Bahasa Indonesia*. Singapore: Elsevier
- Carter, W. 2011. *Disaster Manegement: A Disaster Manager's Handbook*. Manila: ADB; 1-204
- Chotimah, Ayu Nurul. (2015) “*Pengaruh Pengetahuan dan Sikap masyarakat Terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Longsor (Studi di Kelurahan Pasir Jaya, Kecamatan Bogor Barat, Kota Bogor)*”. Tesis, Universitas Pertahanan, Bogor 2015.
- Efendi, F & Makfudli, 2009. *Keperawatan kesehatan Komunitas: Teori dan Praktik dalam keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika

- Firmansyah, I. 2014. *Hubungan pengetahuan dengan perilaku kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir dan longsor pada remaja usia 15-18 tahun di SMA Al-Hasan Kemiri Kecamatan Panti Kabupaten Jember*. Program Studi Ilmu Keperawatan Universtias Jember
- Hamarno, Rudi. 2016. *Keperawatan Kegawatdaruratan & Manajemen Bencana*. Kementerian kesehatan Republik Indonesia
- Khaira, Nuswatul.(2010).“*Pengaruh Faktor Pengetahuan, Sikap Dan Pendidikan Kepala Keluarga Terhadap Kesiapsiagaan Rumah Tangga Dalam Menghadapi Banjir Di Desa Pelita Sagoup Jaya Kecamatan Indra Makmu Kabupaten*”. Tesis, Universitas Sumatera Utara, Medan 2010
- Khoirunisa, N. Rasydin, N.I., & Onesia, I. (2014). *Tingkat Kesiapsiagaan dan Implementasi Mitigasi Bencana Bagi Pelajar Di Lereng Gunung Berapi*. *Jurnal Universitas Muhamadiyah Surakarta*.
- Kumiko Ii, 2007. *Discovery and Assessment of the Nursing Needs (Community Assessment)*. Hiroko Minami, Aiko Yamamoto (Editorial Supervision): *A Disaster Nursing Learning Text*. *Japan Nursing Association Publication Society*, hlm.28
- Moorhead, Sue. Dkk. 2016. *Nursing Outcomes Classification-Edisi Bahasa Indonesia*. Singapore. Elsevier
- Nanda International Inc. *Diagnosis Keperawatan: Definisi & Klasifikasi 2015-2017*, Ed.10. Jakarta: EGC, 2015

Pangesti, A. 2012. *Gambaran tingkat pengetahuan dan aplikasi kesiapsiagaan bencana* pada mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia

Pedro, J. Cevalco, A. Brandolini, P. & Soldati, M. (2015). *Assessment of shallow landslide risk mitigation measures based on land use planning through probabilistic modelling*. Springer Link; 2015, 12 (1), 101-104

Saanun, Fitri, Lucky T. Kumaat Mulyadi (2017). *Pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tanah longsor pada siswa kelas xi Smk negeri 6 manado*. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran .Universitas Sam Ratulangi Manado

Tatsue Yamasaki, 2007. The nursing to people who need much support at disaster. Yasushi Yamamoto (Editorial Supervision): Health promotion at the time of the disaster. Soudousya, hlm.28-36

Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Kebencanaan.

Yuko Ushio, 2007. *Care for victims of the disaster in revival period*.Hiroko Minami, Aiko Yamamoto (Editorial Supervision): *A Disaster Nursing Learning Text*. Japan Nursing Association publication society, hlm.101.