

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Bencana

a. Definisi

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Definisi tersebut menyebutkan bahwa bencana disebabkan oleh faktor alam, non alam dan manusia (BNPBB, 2022).

Bencana adalah suatu gangguan serius terhadap keberfungsian suatu masyarakat sehingga menyebabkan kerugian yang meluas pada kehidupan manusia baik dari segi ekonomi, materi, atau lingkungan dan melampaui batas kemampuan manusia yang bersangkutan untuk mengatasi dengan menggunakan sumber daya mereka sendiri (BPBD, 2019).

b. Klasifikasi Bencana

Menurut UU No. 24 tahun 2007, bencana diklasifikasikan menjadi 3 diantaranya:

- 1) Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor.
- 2) Bencana non alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa nonalam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi, dan wabah penyakit.
- 3) Bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antarkelompok atau antar komunitas masyarakat, dan teror.

c. Faktor Penyebab

Dalam buku saku siap siaga bencana oleh (BPBD Yogyakarta, 2020) menjelaskan beberapa proses bencana di antaranya:

1) Gempa Bumi

Gempa bumi adalah peristiwa berguncangnya bumi yang disebabkan oleh tumbukan antar lempeng bumi, aktivitas sesar (patahan), aktivitas gunung api, atau runtuhannya batuan. Jenis bencana ini bersifat merusak, dapat terjadi setiap saat dan berlangsung dalam waktu singkat. Gempa bumi dapat menghancurkan bangunan, jalan, jembatan, dan sebagainya dalam sekejap. Selain itu, gempa bumi juga disebabkan aktivitas vulkanik, hantaman benda langit (misalnya, meteor dan asteroid), atau ledakan bom.

2) Tsunami

Berasal dari gabungan 2 kata bahasa Jepang “tsu” berarti lautan dan “nami” berarti gelombang ombak, tsunami berarti gelombang ombak lautan. Tsunami terdiri dari rangkaian gelombang laut yang mampu menjalar dengan kecepatan mencapai lebih dari 900 km/jam atau lebih. Jenis bencana ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain gempa bumi yang terjadi di dasar laut, runtuhannya di pantai, atau karena letusan gunung api di laut.

3) Kebakaran

Kebakaran adalah proses perusakan suatu benda oleh api. Daerah perkotaan yang penuh perumahan penduduk, kebakaran sering terjadi dan dapat meluas dari satu rumah ke rumah yang lain. Sifat dari kebakaran adalah cepat menyebar, panas, menyebabkan asap yang gelap dan mematikan. Ada 4 unsur utama pemicu awal terjadinya kebakaran, yaitu adanya oksigen, adanya bahan bakar/bahan- bahan mudah terbakar, adanya reaksi kimia atau keadaan panas yang melampaui titik suhu kebakaran.

4) Letusan Gunung Api

Merupakan bagian dari aktivitas vulkanik yang dikenal dengan istilah “erupsi”. Hampir semua aktivitas gunung api berkaitan dengan zona kegempaan aktif, sebab berhubungan dengan batas lempeng. Pada batas lempeng inilah terjadi perubahan tekanan dan suhu yang sangat tinggi sehingga mampu melelehkan material disekitarnya, yang merupakan cairan pijar (magma).

Magma akan mengintrusi batuan atau tanah di sekitarnya melalui rekahan-rekahan mendekati permukaan bumi. Bahaya letusan gunung api dapat berupa awan panas, lontaran material (pijar), hujan abu lebat, lava, gas beracun, tsunami dan banjir lahar

5) Banjir

Banjir merupakan peristiwa ketika air menggenangi suatu wilayah yang biasanya tidak digenangi air dalam jangka waktu tertentu. Banjir biasanya terjadi karena curah hujan turun terus menerus dan mengakibatkan meluapnya air sungai, danau, laut atau drainase karena jumlah air yang melebihi daya tampung media penopang air dari curah hujan tadi. Selain itu ulah manusia juga berperan pada terjadinya banjir. Misalnya penggunaan lahan yang tidak tepat, membuang sampah ke sungai, pemukiman di daerah bantaran sungai, dan sebagainya. Banjir terdiri dari tiga jenis, yakni banjir genangan, banjir bandang, dan banjir rob yang diakibatkan naiknya permukaan laut.

6) Tanah Longsor

Tanah longsor merupakan salah satu jenis gerakan massa tanah atau batuan, ataupun percampuran keduanya, menuruni atau keluar lereng akibat terganggunya kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng. Bencana tanah longsor seringkali dipicu karena kombinasi dari curah hujan yang tinggi, lereng tejal, tanah yang kurang padat serta tebal, terjadinya pengikisan, berkurangnya tutupan vegetasi, dan getaran. Selain itu, bencana tanah longsor

biasanya terjadi begitu cepat sehingga menyebabkan terbatasnya waktu untuk melakukan evakuasi mandiri. Material longsor menimbun apa saja yang berada di jalur longsor.

7) Puting Beliung

Puting beliung berasal dari angin kencang yang datang secara tiba-tiba, mempunyai pusat, bergerak melingkar menyerupai spiral dengan kecepatan 40 – 50 km/jam hingga menyentuh permukaan bumi dan akan hilang dalam waktu singkat (3 – 5 menit). Bencana puting beliung sebagai akibat dari peristiwa hidrometeorologis meningkat intensitas kejadiannya pada masa peralihan musim. Jenis bencana ini menjadi bagian dari proses pertumbuhan awan hujan cumulus nimbus yang berbentuk akibat pemanasan intensif.

8) Konflik Sosial

Konflik sosial adalah suatu tindakan yang merusak tatanan atau tata tertib sosial yang telah berlaku. Penyebab konflik sosial bisa muncul adalah adanya rasa kecemburuan dalam masyarakat, kecemburuan berasal dari keadaan sosial, budaya, ekonomi, suku, agama, ras, dan antargolongan yang berbeda (Thea Arnaiz, 2022).

9) Aksi Teror

Aksi teror adalah bencana sosial yang dilakukan oleh suatu orang atau kelompok dengan menggunakan kekerasan atau ancaman. Akibat aksi teror, kehidupan sosial menjadi penuh kekhawatiran dan ketakutan yang bisa meluas dan menimbulkan

korban. Aksi teror jmenyebabkan suatu masyarakat kehilangan nyawa, harta benda, kerusakan lingkungan, kerusakan fasilitas publik, dan kerusakan objek penting (Thea Arnaiz, 2022).

d. Dampak Bencana

1) Fisik

Dampak fisik yang dirasakan manusia akibat bencana terganggunya aktivitas fisik manusia, korban jiwa, wabah penyakit serta masalah kesehatan lainnya.

2) Sosial

Dampak sosial yang dirasakan manusia diantaranya kerugian bagi manusia, seperti nyawa, harta, maupun kerusakan infrastruktur yang dapat mengganggu aktivitas sosial.

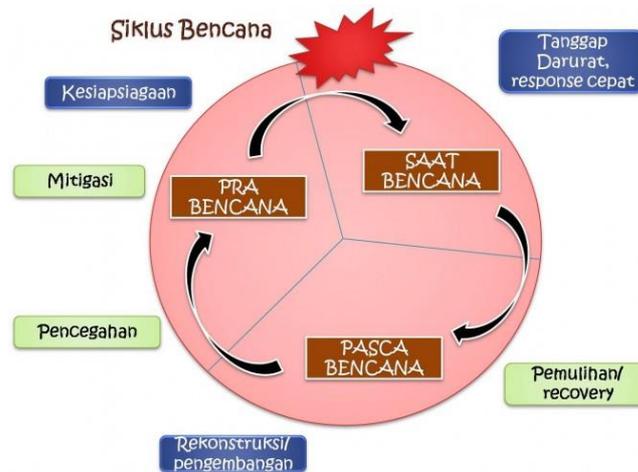
3) Psikologi

Gangguan stress pasca trauma, depresi, gangguan kecemasan, dan gangguan penggunaan obat-obatan merupakan dampak psikologis akibat bencana atau peristiwa traumatik yang tergolong serius (Bisson & Lewis, 2009) dalam (Ikatan Psikologi Sosial).

e. Manajemen Bencana

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, rehabilitas dan rekonstruksi bencana (UU No. 24 Tahun 2007).

Menurut Warfield dalam (BPBD, 2019), tujuan manajemen bencana mempunyai tujuan untuk mengurangi atau mencegah kerugian karena peristiwa bencana serta menjamin terlaksananya bantuan yang memadai kepada seluruh korban bencana untuk mencapai pemulihan secara cepat dan efektif.



Gambar 2.1 Siklus Bencana dan Manajemen Penanggulangan Bencana.

2. Kesiapsiagaan Bencana

a. Definisi

Kesiapsiagaan bencana adalah setiap aktivitas sebelum terjadinya bencana yang bertujuan untuk mengembangkan kapasitas operasional dan memfasilitasi respon yang efektif ketika terjadi suatu bencana (Husna, 2019).

Kesiapsiagaan dapat meminimalkan dampak buruk dari bahaya melalui tindakan pencegahan yang efektif dan tepat. Integrasi pengetahuan lokal, struktur sosial yang berlaku, dan adat setempat ke dalam upaya kesiapsiagaan masyarakat sangat direkomendasikan untuk

memastikan bahwa masyarakat menjadi bagian dari upaya tersebut (LIPI, 2009).

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam kesiapsiagaan bencana diantaranya dengan melakukan pembelajaran, pelatihan, dan diskusi baik ditingkat regional, nasional, maupun internasional. Proses pembelajaran dapat diberikan oleh institusi pemerintah, komunitas yang bergerak pada bidang kebencanaan, sekolah, media massa, pembelajaran informal, dan di kampus.

b. Tujuan

Kegiatan dari kesiapsiagaan bencana adalah membentuk suatu bagian yang tidak terpisahkan dalam sistem nasional yang bertanggung jawab untuk mengembangkan perencanaan dan program pengelolaan bencana yang meliputi: pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, respon, rehabilitasi atau rekonstruksi (Fauziah, 2006, p. 24) dalam (Husna, 2019).

Kesiapsiagaan bencana dapat dilakukan melalui pendidikan penanggulangan bencana sebagai antisipasi saat terjadinya bencana, pelatihan pencegahan bencana, pengecekan dan pemeliharaan fasilitas peralatan pencegahan bencana baik di daerah maupun pada fasilitas medis, serta membangun sistem jaringan bantuan (Husna, 2019).

c. Aspek Kesiapsiagaan

Siklus bencana dibagi menjadi 3 diantaranya fase pra bencana terdiri dari pencegahan (*prevention*), mitigasi bencana (*mitigation*), kesiapsiagaan (*preparedness*), peringatan dini (*early warning*).

Selanjutnya saat terjadi bencana atau fase bencana diantaranya tanggap darurat (*response*), bantuan darurat (*relief*). Terakhir adalah fase pasca bencana atau setelah terjadi bencana yang terdiri dari pemulihan (*recovery*), rehabilitasi (*rehabilitation*), rekonstruksi (*reconstruction*) (BPBD, 2019).

d. Tahap Kesiapsiagaan

Dalam buku Keperawatan Kegawatdaruratan dan Manajemen Bencana oleh (Kemenkes RI, 2016) tahap kesiapsiagaan bencana di antaranya :

1) Pencegahan (*prevention*)

Pencegahan (*prevention*) adalah upaya yang dilakukan untuk mencegah terjadinya bencana jika mungkin dengan meniadakan bahaya. Kegiatan pencegahan diantaranya melarang pembakaran hutan dalam perladangan, melarang penambangan batu di daerah curam, melarang membuang sampah sembarangan dan lain sebagainya.

2) Mitigasi (*mitigation*)

Mitigasi (*mitigation*) adalah serangkaian upaya yang dilakukan untuk mengurangi risiko bencana baik melalui pembangunan fisik, maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana.

3) Kesiapsiagaan (*preparednes*)

Kesiapsiagaan (*preparednes*) adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian dan langkah yang tepat guna dan berdaya guna

untuk memastikan respon yang efektif terhadap dampak bahaya, berupa memberikan peringatan dini yang tepat dan efektif.

4) Peringatan dini (*early warning*)

Peringatan dini (*early warning*) adalah serangkaian kegiatan pemberian peringatan sesegera mungkin pada masyarakat mengenai kemungkinan terjadinya bencana pada suatu tempat oleh lembaga yang berwenang atau upaya untuk memberikan tanda peringatan bahwa bencana kemungkinan akan segera terjadi.

5) Tanggap darurat (*response*)

Tanggap darurat (*response*) adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan. Ini meliputi kegiatan penyelamatan dan evakuasi korban, harta benda, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan, pengurusan pengungsian dan pemulihan sarana prasarana.

6) Bantuan darurat (*relief*)

Bantuan darurat (*relief*) merupakan upaya untuk memberikan bantuan berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan dasar berupa sandang, pangan, tempat tinggal sementara, kesehatan, sanitasi dan juga air bersih.

7) Pemulihan (*recovery*)

Pemulihan (*recovery*) adalah rangkaian kegiatan untuk mengembalikan kondisi masyarakat dan lingkungan hidup yang

terkena bencana dengan memfungsikan kembali kelembagaab, prasarana dan sarana dengan melakukan upata rehabilitasi.

8) Rehabilitasi (*rehabilitation*)

Rehabilitasi (*rehabilitation*) adalah perbaikan dan pemulihan semua aspek pelayanan publik atau masyarakat hingga tingkat yang memadai pada wilayah pasca bencana dengan sasaran utama untuk normalisasi atau berjalannya secara wajar semua aspek pemerintahan dan kehidupan masyarakat pada wilayah pasca bencana.

9) Rekontruksi (*recontruction*)

Rekontruksi (*recontruction*) adalah perumusan kebijakan dan usaha serta langkah-langkah nyata yang terencana dengan baik, konsisten dan berkelanjutan untuk membangun kembali secara permanen semua prasarana, sarana dan sistem kelembagaan baik tingkat pemerintahan maupun masyarakat dengan sasaran utama tumbuh berkembangnya kegiatan perekonomian, sosial dan budaya, tegaknya hukum dan ketertiban dan bangkitnya peran dan partisipasi masyarakat sipil dalam segala aspek kehidupan bermasyarakat di wilayah pasca bencana. Lingkup pelaksanaan rekonstruksi terdiri atas program rekonstruksi fisik dan program rekonstruksi non fisik.

e. Upaya Penyelamatan Saat Bencana

1) Gempa bumi

Jika terjadi gempa bumi jangan panik/menimbulkan kepanikan yang bisa mengakibatkan korban, berjongkok dan ikuti petunjuk petugas yang berwenang, hindari benda-benda yang bisa jatuh menimpa badan dan gunakan segitiga aman. Jika berada di lantai

satu atau dasar, segera keluar bangunan menuju tempat terbuka sembariindungi kepala jika memungkinkan. Usahakan untuk tidak berdiri dekat tiang/benda/bangunan/pohon yang berpotensi menimpa.

Apabila sedang berada di lantai dua atau lebih tinggi, gunakan tangga darurat untuk turun atau berlindunglah di bawah meja yang kokoh sambil memegang kakinya dan segera merapat ke dinding atau konstruksi terkuat di gedung, usahakan untuk menjauhi jendela kaca, rak, lemari, dan barang-barang yang bergantung, seperti lukisan, cermin, jam dinding, dan lampu. Jangan menyalakan korek api atau me-reset sirkuit listrik karena dapat menyebabkan kebakaran dan segera menuju tempat berhimpun sementara yang disediakan petugas dan tetap waspada terjadinya gempa susulan dan membantu tetangga yang memerlukan bantuan khusus seperti bayi, orang tua, disabilitas.

2) Tsunami

Pada saat terjadi gempa, segera jauhi pantai dan sungai ke tempat tinggi saat gempa kuat terjadi. Ciri-ciri gempa kuat adalah jika guncangan yang menyebabkan kita sulit berdiri serta mengalami pusing dan selalu waspada apabila terjadi air surut. Jangan hampiri dan segeralah naik ke tempat yang tinggi dan segera pergi ke tempat evakuasi. Ikuti jalur evakuasi yang telah ditentukan menuju tempat aman terdekat.

Jika berada dalam perahu/kapal di tengah laut, dan mendengar kabar tsunami, jangan mendekat ke pantai, tetapi arahkan perahu ke laut. Jika gelombang pertama telah datang dan surut kembali, jangan segera menuju ke daerah rendah apabila keadaan memungkinkan, bantulah orang yang membutuhkan

bantuan khusus seperti wanita hamil, anak-anak dan orang tua, atau orang dengan disabilitas.

3) Kebakaran

Jika terjadi kebakaran usahakan memadamkan api sebisa mungkin jika tersedia alat pemadam api. Jika tidak tersedia alat pemadam api ringan, soda kue dapat digunakan untuk memadamkan api. Alat lain yang digunakan untuk memadamkan api adalah menggunakan karung goni atau kain yang telah dibasahi air. Jika sumber api dari aliran listrik, matikan saklar terlebih dahulu untuk memutus aliran listrik setelah itu padamkan api dengan siraman air.

Apabila sumber api dari bahan bakar bensin, solar, spirtus, padamkan dengan alat pemadam kebakaran jika api sudah terlalu besar, segera keluar dan minta bantuan orang sekitar tempat tinggal dan pemadam kebakaran.

4) Letusan Gunung Berapi

Lindungi diri dari abu letusan, awan panas segera mempersiapkan diri untuk bencana susulan. Gunakan pakaian yang bisa melindungi tubuh seperti baju lengan panjang, celana panjang, topi dan lainnya. Usahakan untuk tidak memakai lensa kontak. Gunakan kain/masker untuk menutup mulut dan hidung. Jika terjadi awan panas turun, usahakan menutup wajah dengan kedua belah tangan.

5) Banjir

Ketika melihat air datang, jauhi secepat mungkin daerah banjir. Segera selamatkan diri dengan berlari secepat mungkin ke daerah yang tinggi. Hindari berjalan di dekat saluran air sebab berisiko terseret arus banjir. Matikan listrik di dalam rumah atau menghubungi PLN untuk mematikan aliran listrik di wilayah

terdampak. Jika air terus naik, letakkan barang-barang berharga ke tempat tinggi dan aman. Apabila air terlanjur meninggi, jangan keluar dari rumah dan sebisa mungkin meminta pertolongan.

6) Tanah Longsor

Segera menyelamatkan diri keluar dari daerah longsor atau area reruntuhan/puing ke daerah yang lebih stabil. Apabila melarikan diri tidak memungkinkan, lingkarkan tubuh anda seperti bola dengan kuat dan lindungi kepala anda. Posisi ini akan memberikan perlindungan terbaik untuk badan anda. Jika sebelumnya telah tersedia shelter atau tempat berhimpun sementara, maka dapat segera menuju tempat berhimpun sementara yang sudah di sediakan.

7) Puting Beliung

Jika sedang berada di dalam ruangan segera tutup dan kunci pintu serta jendela, matikan semua aliran listrik dan peralatan elektronik. Berlindunglah di ruang bawah tanah atau di tengah ruang. Jika di dalam kendaraan segera hentikan kendaraan dan segera membawa kendaraan untuk berlindung ke ruangan tedekat. Apabila sedang di luar ruangan dan tidak ada tempat berlindung duduk berlutut dan lindungi kepala dengan tangan, jangan tiarap di atas tanah. Hindari bangunan, tiang listrik, papan reklame untuk menghindari diri dari reruntuhan benda dan jangan berlindung di bawah jembatan, lebih baik mencari dataran rendah yang luas dan datar.

f. Faktor Yang Mempengaruhi Kesiapsiagaan Bencana

Menurut Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) dalam (Husna, 2019), terdapat faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan bencana yaitu pengetahuan dan sikap terhadap risiko bencana, kebijakan dan panduan, rencana untuk keadaan darurat bencana, sistem peringatan bencana, kemampuan untuk mobilisasi sumber daya.

g. Peran Mahasiswa Keperawatan Dalam Menghadapi Bencana

Menurut International Council of Nurses (ICN) dalam (UNAIR, 2019), perawat memainkan peran penting dalam penanggulangan bencana. Dari tahun ke tahun, perawat dipanggil dan terpanggil untuk menolong memenuhi kebutuhan individu, kelompok, dan komunitas dalam masa krisis.

Ada 4 hal yang bisa mahasiswa keperawatan lakukan dalam penanggulangan bencana diantaranya:

- 1) Membantu melakukan pencarian, penyelamatan, dan melokalisasi korban
- 2) Melakukan *triage*, hal ini mengharuskan perawat untuk melakukan identifikasi secara cepat korban bencana yang membutuhkan stabilisasi segera.
- 3) Pertolongan pertama yang dilakukan seperti mengobati luka serta melakukan pertolongan bantuan hidup dasar (BHD).
- 4) Membantu proses pemindahan korban, perawat dibekali kemampuan untuk memeriksa kondisi dengan memantau tanda-tanda vital sehingga dapat melakukan pemindahan korban dengan baik dan melakukan *rapid health assesment*.

Perawat memiliki peran di dalam posko pengungsian dan posko bencana. Hal yang dapat dilakukan, yakni mengevaluasi kebutuhan kesehatan harian berkolaborasi dengan petugas farmasi untuk mengecek ketersediaan obat. Dalam fase ini, perawat membantu masyarakat untuk

hidup normal kembali melalui proses konsultasi atau edukasi serta membantu memulihkan kondisi fisik dengan cepat.

3. Konsep Pengetahuan

a. Definisi Pengetahuan

Pengetahuan adalah suatu hasil dari rasa keingintahuan melalui proses sensoris, terutama pada mata dan telinga terhadap objek tertentu. Pengetahuan merupakan domain yang penting dalam terbentuknya perilaku terbuka atau open behaviour (Donsu 2017). Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui pancaindra manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Tanpa pengetahuan seseorang tidak mempunyai dasar untuk mengambil keputusan dan menentukan tindakan terhadap masalah yang dihadapi (MRL, Jaya, and Mahendra 2019)

b. Tingkat Pengetahuan

Dalam (MRL, Jaya, dan Mahendra 2019) tingkat pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai enam tingkatan:

1) Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu, tahu ini merupakan tingkat pengetahuan yang paling

rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain dapat menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan, dan sebagainya. Contoh: seorang remaja yang bisa menyebutkan tanda-tanda puber melalui perubahan secara fisik. Seorang ibu yang bisa menyebutkan jenis-jenis alat kontrasepsi.

2) Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagian suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari. Contoh: seorang remaja yang bisa menjelaskan mengapa terjadi perubahan secara fisik pada remaja saat pubertas. Seorang ibu yang bisa menjelaskan jenis-jenis alat kontrasepsi dan kegunaannya masing-masing.

3) Aplikasi (*aplication*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi real (sebenarnya). Aplikasi di sini dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum – hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain. Misalnya dapat menggunakan rumus statistik dalam perhitungan – perhitungan hasil penelitian, dapat menggunakan prinsip – prinsip siklus pemecahan

masalah (problem solving cycle) di dalam pemecahan masalah kesehatan dari kasus yang diberikan.

4) Analisis (*analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek kedalam komponen – komponen, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja, seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan sebagainya.

5) Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian – bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulai – formulasi yang ada. Misalnya, dapat menyusun, dapat merencanakan, dapat meringkaskan dapat menyesuaikan, dan sebagainya terhadap suatu teori atau rumusan – rumusan yang telah ada.

6) Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian – penilaian itu didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria – kriteria yang telah ada.

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah sebagai berikut:

1) Pendidikan

Pendidikan merupakan proses perubahan sikap dan perilaku individu ataupun kelompok serta menjadi salah satu upaya proses pendewasaan melalui pengajaran dan pelatihan (Mohammad, 2014). Pendidikan formal memiliki peran penting dalam mempromosikan kesiapsiagaan bencana melalui tenaga pengajar yang mendapatkan pelatihan terkait kebencanaan. Pendidikan formal yang ditempuh selama beberapa tahun oleh masyarakat memiliki peran yang penting dalam pendidikan kebencanaan baik di tingkat sekolah maupun universitas. Selain pendidikan formal pendidikan kebencanaan dapat ditempuh melalui pendidikan non – formal melalui komunitas atau lembaga yang berfokus pada kebencanaan berupa memberikan edukasi dan pelatihan (Firmansyah, 2014).

2) Media Massa/ Sumber Informasi

Pengetahuan individu akan baik apabila semakin banyak informasi yang diterima dalam suatu pembelajaran. Informasi dapat diperoleh melalui pembelajaran formal maupun informal (Riyanto & Budiman, 2013).

3) Sosial Budaya dan Ekonomi

Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan seseorang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau tidak. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan ketersediaan fasilitas

yang diperlukan untuk kegiatan tertentu, sehingga status sosial ekonomi akan mempengaruhi pengetahuan seseorang.

4) Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada disekitar individu baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada pada lingkungan tersebut. Hal tersebut terjadi karena adanya interaksi timbal balik yang akan direspon sebagai pengetahuan.

5) Pengalaman

Pengetahuan dapat diperoleh dari pengalaman pribadi ataupun pengalaman orang lain. Pengalaman ini merupakan suatu cara untuk memperoleh kebenaran suatu pengetahuan.

6) Usia

Usia mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang. Bertambahnya usia akan semakin berkembang pola pikir dan daya tangkap seseorang sehingga pengetahuan yang diperoleh akan semakin banyak.

d. Pengukuran tingkat pengetahuan

Menurut Skinner, jika seseorang mampu menjawab mengenai materi tertentu baik secara lisan maupun tulisan, maka dikatakan seseorang tersebut mengetahui bidang tersebut. Sekumpulan jawaban yang diberikan tersebut dinamakan pengetahuan. Pengukuran bobot pengetahuan seseorang ditetapkan menurut hal-hal sebagai berikut.

- 1) Bobot I : tahap tahu dan pemahaman.
- 2) Bobot II : tahap tahu, pemahaman, aplikasi, dan analisis.
- 3) Bobot III : tahap tahu, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

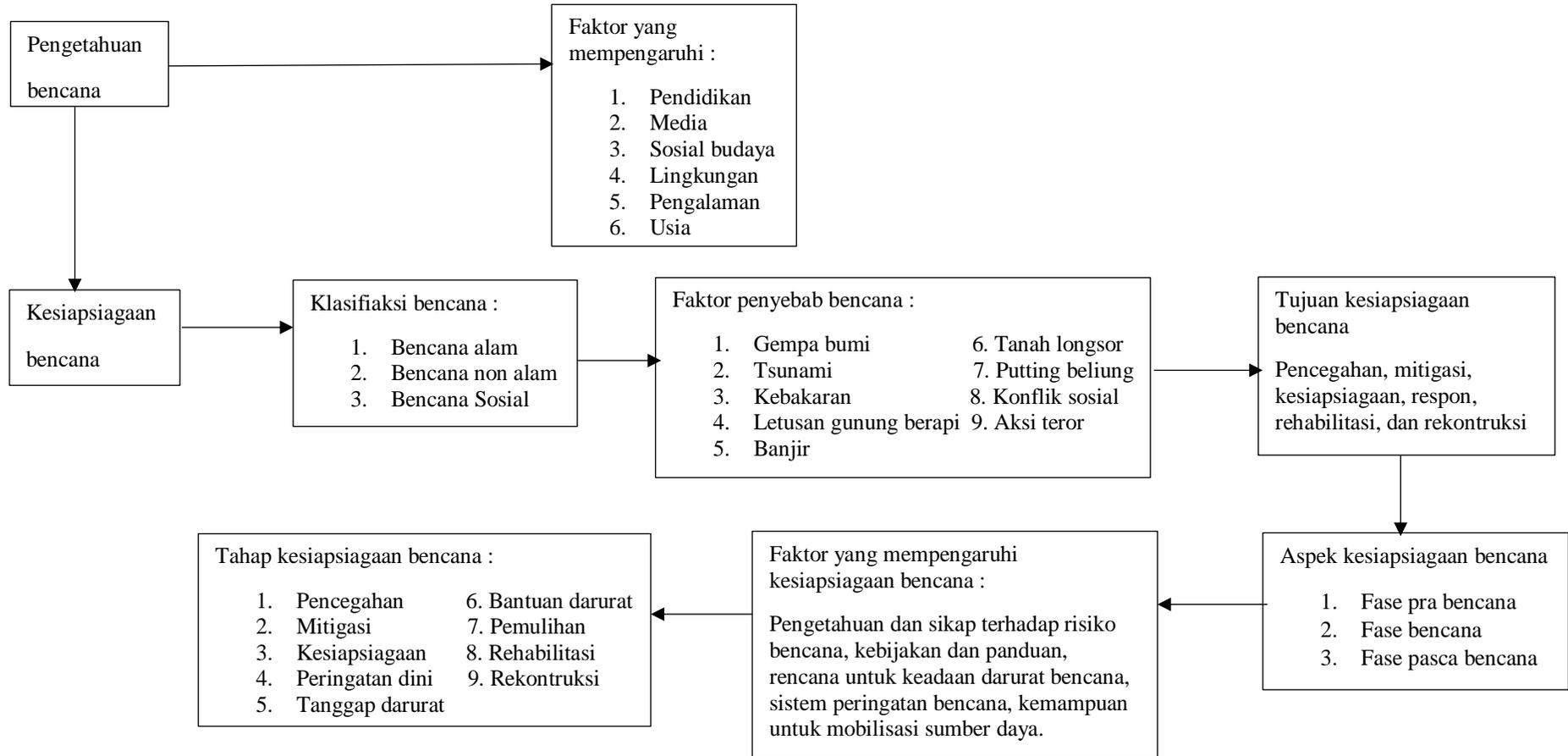
Pengukuran dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang diukur dari subjek penelitian atau responden. Dalam mengukur pengetahuan harus diperhatikan rumusan kalimat pertanyaan menurut tahapan pengetahuan.

Arikunto (2006) membuat kategori tingkat pengetahuan seseorang menjadi tiga tingkatan yang didasarkan pada nilai persentase yaitu sebagai berikut.

- 1) Tingkat pengetahuan kategori Baik jika nilainya $\geq 75\%$.
- 2) Tingkat pengetahuan kategori Cukup jika nilainya 56–74%.
- 3) Tingkat pengetahuan kategori Kurang jika nilainya $< 55\%$.

(Budiman & Agus 2013)

B. Kerangka Teori



Bagan 2.1 bagan kerangka teori

Sumber; Yuliana (2017); UU No. 24 tahun 2007; BPBD (2022); Fauziah (2006) dalam Husna (2019); BPBD (2019); LIPI dan UNESCO