

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Bencana

a. Pengertian Bencana

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (Ramli, 2010).

Bencana adalah peristiwa atau kejadian potensial yang merupakan ancaman terhadap kesehatan, keamanan atau kesejahteraan masyarakat atau fungsi ekonomi masyarakat maupun kesatuan organisasi pemerintah yang lebih luas (Fitriadi *et al.* 2017).

Bencana merupakan suatu peristiwa alam yang mengakibatkan dampak besar bagi populasi manusia. Peristiwa ini dapat berupa banjir, gempa bumi, letusan gunung api, tanah longsor, tsunami (Wiarso, 2017).

b. Jenis-jenis Bencana

Menurut Ramli (2010), bencana diklasifikasi atas 3 macam sebagai berikut :

1) Bencana Alam

Yaitu bencana yang bersumber dari fenomena alam seperti letusan gunung api, banjir, pemanasan global, tanah longsor, gempa bumi, dan tsunami. Ramli (2010) bencana alam terjadi hampir sepanjang tahun diberbagai belahan dunia, termasuk di Indonesia. Jenis bencana alam sangat banyak diantaranya sebagai berikut :

a) Gempa Bumi

Gempa bumi merupakan peristiwa alam yang belum dapat diprediksi terjadinya sehingga dapat menimbulkan kerugian material dan merenggut nyawa manusia (Ayub *et al.*, 2020).

b) Tsunami

Tsunami berasal dari bahasa Jepang (tsu = pelabuhan, nami = gelombang) yang dapat diartikan sebagai gelombang pasang. Umumnya, tsunami menerjang pantai landai. Tsunami diperkirakan terjadi karena adanya perpindahan badan air yang disebabkan perubahan muka laut secara vertical dengan tiba-tiba yang disebabkan oleh berbagai faktor, karena gempa bumi yang berpusat di bawah laut, longsor bawah laut (Ramli, 2010).

c) Letusan Gunung Api

Letusan terjadi akibat endapan magma di dalam perut bumi yang didorong keluar oleh gas yang bertekanan tinggi. Magma adalah cairan pijar yang terdapat di dalam lapisan bumi dengan suhu yang sangat tinggi, yakni diperkirakan lebih dari 1.000C.

d) Banjir

Banjir merupakan bencana alam yang paling dapat diramalkan kedatangannya. Karena berhubungan besar curah hujan. Banjir pada umumnya terjadi di daratan rendah dan di bagian hilir daerah aliran sungai. Umumnya berupa delta maupun alluvial. Secara geologis, berupa lembah atau bentuk cekungan bumi lainnya dengan porositas rendah. Banjir adalah tanah tergenang akibat luapan sungai, yang disebabkan oleh hujan deras atau banjir akibat kiriman dari daerah lain yang berada ditempat yang lebih tinggi (Findayani *et al.*, 2015).

e) Longsor

Longsor merupakan gejala alam untuk mencapai kondisi kestabilan kawasan. Seperti halnya banjir, sebenarnya gerakan tanah merupakan bencana alam yang dapat diramalkan kedatangannya, karena berhubungan dengan besar curah hujan (Ramli, 2010).

2) Bencana Non Alam

Adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa non alam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, dan wabah penyakit.

3) Bencana Sosial

Adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik social antar kelompok atau antar komunitas masyarakat dan teror.

c. Faktor yang mempengaruhi bencana

Menurut Nurjanah *et al.* (2012) menyebutkan faktor yang mempengaruhi bencana yaitu :

1) Bahaya (Hazard)

Bahaya merupakan suatu fenomenan alam atau buatan yang mempunyai potensi mengancam kehidupan manusia, kerugian harta benda dan kerusakan lingkungan. Bahaya dikelompokkan menjadi 2 yaitu bahaya alami yang terdiri dari bahan geologi, hidrologi-meteorologi, biologi dan lingkungan. Sedangkan bahaya buatan manusia yang terdiri dari kegagalan teknologi, degradai, lingkungan dan konflik.

2) Kerentanan (Vulnerability)

Kerentanan adalah suatu kondisi dari suatu masyarakat yang menyebabkan ketidakmampuan dalam menghadapi ancaman bahaya. Faktor-faktor yang mempengaruhi kerentanan adalah sebagai berikut :

a) Kerentanan fisik

Menggambarkan suatu kondisi fisik yang rawan terhadap faktor bahaya tertentu seperti persentase kawasan terbangun, kepadatan bangunan, jaringan listrik, rasio panjang jalan dan jalan kereta api.

b) Kerentanan sosial

Menggambarkan suatu kondisi tingkat kerapuhan sosial dalam menghadapi bencana seperti kepadatan penduduk, laju pertumbuhan penduduk dan persentase penduduk usia balita-lansia.

c) Kerentanan ekonomi

Menggambarkan suatu kondisi tingkat kerapuhan ekonomi dalam menghadapi ancaman bencana seperti persentase rumah tangga yang bekerja di sector rentan dan persentase rumah tangga miskin.

d) Kerentanan lingkungan

Menggambarkan suatu kondisi tingkat kerapuhan lingkungan dalam menghadapi bencana meliputi ketersediaan atau kerusakan sumber daya seperti lahan, udara dan air.

3) Resiko bencana (*Disaster Risk*)

Resiko bencana adalah interaksi antara tingkat kerentanan daerah dengan ancaman bahaya yang ada. Secara umum bahaya menunjukkan kemungkinan terjadinya bencana, baik alam maupun non alam. Kerentanan menunjukkan kerawanan yang dihadapi suatu masyarakat dalam menghadapi ancaman. Semakin tinggi bahaya dan kerentanan akan semakin besar resiko bencana yang dihadapi. Upaya yang dapat dilakukan dalam mengurangi resiko bencana yaitu melalui penurunan tingkat kerentanan karena hal ini relative lebih mudah dibandingkan dengan mengurangi atau memperkecil bahaya, social dan lingkungan.

d. Dampak Bencana

Bencana alam dapat mengakibatkan dampak yang merusak pada bidang ekonomi, sosial dan lingkungan. Kerusakan infrastruktur dapat mengganggu aktivitas sosial, dampak dalam bidang social mencakup kematian, luka-luka, sakit, hilangnya tempat tinggal dan kekacauan komunitas, sementara kerusakan lingkungan dapat mencakup hancurnya hutan yang melindungi daratan. Salah satu bencana alam yang paling menimbulkan dampak paling besar, misalnya gempa bumi dan gunung meletus. Dalam hitungan detik dan menit, jumlah besar luka-luka yang sebagian besar tidak menyebabkan kematian, membutuhkan pertolongan medis segera dari fasilitas kesehatan yang seringkali tidak siap, rusak, runtuh karena gempa. Manusia dianggap tidak berdaya pada bencana alam, bahkan sejak awal peradabannya. Ketidak berdayaan manusia, akibat kurang

baiknya manajemen darurat menyebabkan kerugian dalam bidang keuangan, structural dan korban jiwa. Kerugian yang dihasilkan tergantung pada kemampuan manusia untuk mencegah dan menghindari bencana serta daya tahannya (Wiarso 2017).

e. Tahap Manajemen Bencana

Menurut Ramli (2010) manajemen bencana merupakan suatu proses terencana yang dilakukan untuk mengelola bencana dengan baik dan aman melalui 3 tahapan sebagai berikut :

1) Pra Bencana

Tahapan manajemen bencana pada kondisi sebelum kejadian atau pra bencana meliputi kesiapsiagaan, peringatan dini, dan mitigasi.

a) Kesiapsiagaan

Kesiapsiagaan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna.

b) Peringatan dini

Peringatan dini diperlukan untuk memberikan peringatan kepada masyarakat tentang bencana yang dapat terjadi, sebelum kejadian bencana seperti banjir, tsunami, letusan gunung api, tanah longsor terjadi. Peringatan dini disampaikan dengan segera kepada masyarakat dan semua pihak, khususnya mereka yang potensi terkena bencana akan kemungkinan datangnya suatu bencana di daerahnya masing-masing. Peringatan didasarkan berbagai informasi teknis dan ilmiah yang dimiliki, diolah atau diterima dari pihak berwenang mengenai kemungkinan akan datangnya suatu bencana.

c) Mitigasi bencana

Mitigasi bencana yaitu serangkaian upaya untuk mengurangi risiko terjadinya suatu bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana.

2) Saat terjadi bencana

Tahapan paling krusial dalam sistem manajemen bencana adalah saat bencana sesungguhnya terjadi. Mungkin telah melalui proses peringatan dini, maupun tanpa peringatan dini atau terjadi secara tiba-tiba. Dalam tahap ini, dibagi dalam tahap tanggap darurat dan penanggulangan bencana.

a) Tanggap darurat

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

b) Penanggulangan bencana

Selama melakukan kegiatan tanggap darurat, upaya yang dilakukan adalah menanggulangi bencana yang terjadi sesuai dengan sifat dan jenisnya. Penanggulangan bencana memerlukan keahlian dan pendekatan khusus menurut kondisi dan skala kejadian. Tim tanggap darurat diharapkan mampu menangani segala bentuk bencana.

3) Pasca Bencana

Setelah terjadi suatu bencana dan setelah proses tanggap darurat dilewati, maka langkah berikutnya adalah melakukan rehabilitasi dan rekonstruksi.

a) Rehabilitasi

Rehabilitasi adalah perbaikan dan pemulihan semua aspek pelayanan masyarakat sampai 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. Di tingkat industri atau perusahaan, fase rehabilitasi dilakukan untuk mengembalikan jalannya operasi perusahaan seperti sebelum bencana terjadi. Upaya rehabilitasi misalnya memperbaiki peralatan yang rusak dan memulihkan jalannya perusahaan seperti semula.

b) Rekonstruksi

Rekonstruksi adalah pembangunan ulang semua prasarana dan sarana, kelembagaan pada wilayah pasca bencana, baik pada tingkat pemerintah maupun masyarakat dengan sasaran utama tumbuh dan berkembangnya kegiatan perekonomian, social dan budaya, tegaknya hukum dan ketertiban, dan bangkitnya peran serta masyarakat dalam segala aspek kehidupan bermasyarakat pada wilayah pasca bencana. Proses ini tidak mudah dan memerlukan upaya keras dan terencana dan peran serta semua anggota masyarakat.

2. Banjir

a. Definisi Banjir

Banjir adalah berlimpah-limpahnya air pada suatu lokasi yang tidak dihendaki. Berbagai penyebabnya antara lain: intensitas hujan yang sangat tinggi sehingga saluran pembuangan air tidak mampu menampung, gerak aliran air di selokan-selokan yang lambat. Karena bertumpuknya sampah, berkurangnya daya serap air di kawasan penangkap hujan pada daerah hulu sungai, terlampau rendahnya suatu daratan di tepi laut atau tepi sungai, serta kawasan yang berbentuk cekungan (Sukamto, 2015).

Banjir merupakan fenomena alam yang biasa terjadi di suatu kawasan yang banyak dialiri oleh aliran sungai. Secara sederhana, banjir dapat didefinisikan sebagai hadirnya air di suatu kawasan luas sehingga menutupi permukaan bumi kawasan tersebut (Anies, 2017).

Banjir merupakan limpasan air yang melebihi tinggi muka air normal sehingga melimpas dari palung sungai yang menyebabkan genangan pada lahan rendah di sisi sungai (Adiyoso, 2018).

Banjir adalah tanah tergenang akibat luapan sungai, yang disebabkan oleh hujan deras atau banjir akibat kiriman dari daerah lain yang berada ditempat yang lebih tinggi (Findayani, 2015).

b. Penyebab Banjir

Menurut Putuhuru (2015) penyebab banjir sebagian besar disebabkan oleh ulah manusia sendiri. Beberapa penyebab banjir adalah sebagai berikut :

- 1) Penebangan hutan secara liar tanpa disertai reboisasi (perubahan *Land Use*)
- 2) Kawasan kumuh di sepanjang sungai
- 3) Pembuangan sampah sembarangan
- 4) Pembuatan saluran air yang tidak memenuhi syarat (bendungan dan bangunan air)
- 5) Pembuatan tanggul yang kurang baik
- 6) Pendangkalan sungai atau kapasitas sungai yang tidak memadai
- 7) Adanya erosi dan sedimentasi
- 8) Pengaruh fisiografi/geofisik sungai
- 9) Penurunan tanah
- 10) Sungai, danau yang meluap dan menggenangi daratan
- 11) Air laut yang menggenangi darat karena air pasang

c. Jenis-jenis Banjir

Menurut Wiarto (2017) asal mulanya, banjir dapat dikategorikan sebagai berikut :

1) Banjir Air

Banjir ini disebabkan meluapnya air sungai, selokan atau saluran air lainnya karena volume airnya melebihi kapasitas. Banjir jenis ini paling banyak dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Umumnya pemicu banjir ini adalah hujan besar yang mampu membuat air sungai atau selokan meluap dan menggenangi sekitarnya.

2) Banjir Bandang

Salah satu jenis banjir berbahaya karena selain air, banjir jenis ini juga membawa material lumpur sehingga kekuatan air yang datang cukup besar dan mampu menghanyutkan benda-benda yang dilewatinya. Umumnya banjir bandang terjadi di daerah rendah atau rawan longsor seperti pegunungan atau perbukitan.

3) Banjir Pasang

Banjir jenis ini sering disebut juga banjir rob. Pasang surut air mengakibatkan banjir jenis ini. Umumnya terjadi di daerah dekat pantai. Umumnya terjadi di daerah dekat pantai. Jakarta Utara dan beberapa kota di pantai utara Pulau Jawa, termasuk Semarang Utara, termasuk yang parah mengalami rob. Pada musim kemarau pun, banjir akibat rob menggenang. Ketika air laut pasang maka saluran air yang berhubungan dengan laut, misalnya sungai, akan ikut mengalami pasang sehingga air menyebar ke daratan. Semakin jauh berada dari posisi pantai semakin aman.

4) Banjir Dadakan

Penyebabnya adalah hujan dengan intensitas tinggi sekali selama berjam-jam. Kondisi seperti ini mengakibatkan saluran air tidak dapat menampung tingginya debit air sehingga luber ke jalan.

5) Banjir Lumpur

Banjir ini mirip banjir bandang, tetapi lebih disebabkan oleh keluarnya lumpur dari dalam bumi dan menggenangi daratan.

6) Banjir Lahar Dingin

Ketika gunung berapi mengalami erupsi dan memuntahkan lahar, laharnya akan meleleh mengalir ke daerah yang berada di daratan rendah seperti lereng atau kaki gunung.

d. Gejala Banjir

Menurut Puturuhu (2015) menyatakan ada beberapa gejala yang menyebabkan banjir sebagai berikut :

- 1) Curah hujan yang tinggi pada waktu yang lama merupakan peringatan akan datangnya bencana banjir di daerah rawan bencana banjir.
- 2) Tingginya pasang laut yang disertai badai mengindikasikan akan datangnya bencana banjir beberapa jam kemudian terutama untuk daerah yang dipengaruhi pasang surut.
- 3) Evakuasi dapat dimulai dengan telah disamai atau dilaimpuinya ketinggian muka banjir tertentu yang disebut muka banjir atau air “siaga”.

e. Dampak Banjir

Menurut Anies (2017) menyebutkan dampak dan akibat banjir dapat bermacam-macam sebagai berikut :

1) Rusaknya sarana dan prasarana

Air yang menggenang memasuki partikel pada dinding bangunan, apabila dinding tidak mampu menahan kandungan air maka dinding akan mengalami keretakan dan akhirnya jebol. Kondisi ini banyak terjadi dan menimbulkan kerugian harta benda yang tidak sedikit.

2) Hilangnya harta benda

Banjir dalam aliran skala besar mampu menyeret apapun yang dilaluinya termasuk harta benda. Seperti kursi, kasur, meja, pakaian, dan lain sebagainya.

3) Menimbulkan korban jiwa

Hal ini disebabkan oleh arus air terlalu deras sehingga banyak penduduk yang hanyut terbawa arus.

4) Menimbulkan penyakit

Wabah penyakit pasca banjir menimbulkan bakteri, virus, parasite, dan bibit penyakit lainnya, termasuk juga unsur-unsur kimia berbahaya. Penyakit yang dapat ditimbulkan misalnya gatal-gatal pada kulit, diare, leptospirosis, dan sebagainya. Air banjir banyak membawa kuman sehingga penyebaran penyakit sangat besar. Penyakit yang disebarkan oleh nyamuk/serangga, juga dapat berjangkit, seperti demam berdarah, malaria, dan lain-lain.

5) Rusaknya area pertanian

Banjir mampu menenggelamkan area sawah. Tentu saja hal ini sangat merugikan para petani dan kondisi perekonomian Negara menjadi terganggu.

f. Pencegahan dan Penyelamatan Banjir

Menurut Wiarto (2017) menyebutkan beberapa upaya pencegahan yang dapat dilakukan untuk menghindari risiko terjadinya banjir yaitu :

1) Tidak menggunduli hutan

2) Penanaman kembali hutan yang sudah gundul

3) Tidak membuang sampah sembarangan

- 4) Merawat saluran air dengan baik
- 5) Membuat tempat peresapan air
- 6) Membuat bangunan didaerah daratan tinggi

Sedangkan upaya penyelamatan yang dapat dilakukan ketika datang banjir yaitu :

- 1) Evakuasi keluarga ketempat yang lebih tinggi
- 2) Mematikan semua peralatan listrik yang ada dirumah
- 3) Mengamankan barang-barang yang berharga
- 4) Segera mencari bantuan

3. Kesiapsiagaan

a. Definisi Kesiapsiagaan

Kesiapsiagaan merupakan upaya-upaya yang memungkinkan masyarakat dapat mengatasi bahaya peristiwa alam, melalui pembentukan struktur dan mekanisme tanggap darurat yang sistematis. Kesiapsiagaan bencana meliputi upaya mengurangi tingkat resiko, formulasi rencana darurat bencana, pengelolaan sumber-sumber daya masyarakat, pelatihan warga di lokasi rawan bencana (Anies, 2018)

Kesiapsiagaan merupakan suatu upaya yang dilaksanakan untuk menghadapi situasi darurat serta mengenali berbagai bentuk sumber daya manusia untuk memenuhi kebutuhan pada saat terjadinya suatu bencana. Hal ini bertujuan agar masyarakat mempunyai persiapan yang lebih baik untuk menghadapi suatu bencana alam agar dampak kerugian yang ditimbulkan dari suatu bencana tersebut dapat diminimalisir (Menurut Kent dalam Maryono *et al.* 2016).

Kesiapsiagaan merupakan di masyarakat berbeda antara satu masyarakat dengan yang lainnya. Kesiapsiagaan berarti merencanakan tindakan untuk merespons ketika terjadi bencana (Adiwijaya, 2017). Berdasarkan penelitian yang dikutip dari jurnal Apriyanto *et al.* (2016) dalam penelitiannya menjelaskan kesiapsiagaan juga bentuk dari tanggung jawab dalam melakukan penanggulangan bencana. Kegiatan penanggulangan bencana pada tahap pra

bencana ini merupakan modal awal dalam menghadapi bencana, salah satunya yaitu dengan cara mengedukasikan siaga bencana. Edukasi siaga bencana dapat dilakukan melalui program siaga bencana di sekolah supaya remaja dapat menyelamatkan diri saat bencana terjadi. Edukasi yang harus diberikan dapat berupa informasi dengan cara menyebarkan pesan, menanamkan keyakinan sehingga remaja tidak hanya sadar, tahu, mengerti, tetapi juga mau dan mampu melaksanakan suatu anjuran yang ada hubungannya dengan tanggap bencana. Melalui edukasi seseorang akan dijadikan lebih memahami materi. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (2019) menyebutkan kegiatan yang dapat dilakukan pada tahap kesiapsiagaan sebagai berikut :

- 1) Menyusun rencana pengembangan sistem peringatan, pemeliharaan persediaan dan pelatihan personil.
- 2) Menyusun langkah-langkah pencarian dan penyelamatan serta rencana evakuasi untuk daerah yang mungkin menghadapi resiko dari bencana berulang.
- 3) Melakukan langkah-langkah kesiapan tersebut sebelum dilakukan sebelum peristiwa bencana terjadi dan ditujukan untuk meminimalkan korban jiwa, gangguan layanan, dan kerusakan saat bencana terjadi.

b. Kesiapsiagaan Banjir

Menurut Nugroho (2019) menyebutkan beberapa tindakan sebelum terjadi banjir, pada saat terjadi banjir, dan pada sesaat setelah banjir. Menurut Setyowati (2016) ada 3 tindakan yang dapat di lakukan untuk mengurahi resiko bencana yaitu sebelum bencana, saat bencana, setelah bencana. Dapat di simpulkan bahwa tindakan yang dapat kita lakukan adalah sebagai berikut :

- 1) Sebelum terjadinya banjir
 - a) Mengetahui istilah-istilah peringatan yang berhubungan dengan bahaya banjir.
 - b) Mengetahui tingkat kerentanan tempat tinggal kita, apakah berada di zona rawan banjir.
 - c) Mengetahui cara-cara untuk melindungi rumah kita dari banjir.

- d) Mengetahui saluran dan jalur yang sering dilalui air banjir dan apa dampaknya untuk rumah kita.
 - e) Mengetahui pendidikan dan latihan kesiapsiagaan terhadap ancaman bencana banjir.
 - f) Melakukan persiapan untuk evakuasi, termasuk memahami rute evakuasi dan daerah yang lebih tinggi.
 - g) Mengetahui kebutuhan-kebutuhan khusus anggota keluarga dan tetangga apabila banjir terjadi.
 - h) Mengetahui bagaimana mematikan air, listrik, dan gas.
 - i) Menyimpan berbagai dokumen penting di tempat yang aman.
 - j) Hindari membangun di tempat rawan banjir kecuali ada upaya penguatan bangunan rumah.
 - k) Turut mendirikan tenda pengungsian dan pembuatan dapur umum.
 - l) Menggunakan air bersih dengan efisien.
 - m) Menyiapkan perlengkapan darurat dalam Tas Siaga Bencana.
 - n) Membuang sampah pada tempat yang telah disediakan.
 - o) Mengenal tanda-tanda akan terjadinya banjir.
- 2) Saat terjadi bencana
- a) Simaklah informasi dari berbagai media mengenai informasi banjir untuk meningkatkan kesiapsiagaan.
 - b) Apabila terjadi banjir, segeralah evakuasi ke tempat yang lebih tinggi.
 - c) Waspada terhadap arus bawah, saluran air, kubangan, dan tempat-tempat lain yang tergenang air.
 - d) Apabila anda harus bersiap evakuasi : amankan rumah anda. Apabila masih ada waktu, tempatkan perabot di luar rumah atau di tempat yang aman dari banjir. Barang yang lebih berharga diletakkan pada bagian yang lebih tinggi di dalam rumah.
 - e) Jangan berjalan di arus air, beberapa langkah berjalan di arus air dapat mengakibatkan anda jatuh.
 - f) Jangan mengemudikan mobil di wilayah banjir.

- g) Bersihkan dan siapkan penampungan air untuk berjaga-jaga seandainya kehabisan air bersih.
 - h) Mengungsi ke lokasi yang aman sedini mungkin saat genangan air masih memungkinkan untuk disebrangi.
 - i) Menghindari berjalan di dekat saluran air untuk menghindari terseret arus banjir.
- 3) Setelah bencana
- a) Hindari air banjir kemungkinan kontaminasi zat-zat berbahaya dan ancaman kesetrum.
 - b) Waspada dengan instalasi listrik.
 - c) Hindari air yang bergerak.
 - d) Hindari area yang airnya baru saja surut karena jalan bisa saja keropos dan ambles.
 - e) Hindari lokasi yang masih terkena bencana.
 - f) Kembali kerumah sesuai dengan perintah dari pihak yang berwenang.
 - g) Tetap di luar gedung atau rumah yang masih dikelilingi banjir.
 - h) Hati-hati saat memasuki gedung karena ancaman kerusakan yang tidak terlihat seperti pada fondasi.
 - i) Perhatikan kesehatan dan keselamatan keluarga dengan mencuci tangan menggunakan sabun dan air bersih.
 - j) Buang makanan yang terkontaminasi air banjir.
 - k) Dapatkan perawatan kesehatan di fasilitas kesehatan terdekat.
 - l) Bersihkan tempat tinggal dan lingkungan rumah dari sisa-sisa kotoran setelah banjir.

4. Pengetahuan

a. Definisi Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil “tahu” dan terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap obyek tertentu. Penginderaan terjadi lewat panca indra manusia yang meliputi penglihatan, pengengaran, penciuman, rasa, dan raba (Notoadmojo, 2014).

Pengetahuan adalah salah satu unsur yang menjadi kunci utama untuk kesiapsiagaan yang dapat memengaruhi sikap dan kepedulian masyarakat dalam mengantisipasi bencana. Pengetahuan tentang kesiapsiagaan bencana banjir sudah seharusnya diberikan kepada masyarakat terutama kepala keluarga karena kepala keluarga merupakan bagian dari masyarakat yang memiliki peran penting dalam kehidupan berkeluarga (Zuhriana K *et al.* 2019).

Pengetahuan adalah kesan di dalam pikiran manusia sebagai hasil penggunaan pancainderannya. Pengetahuan sangat berbeda dengan kepercayaan, takhayul, dan penerangan-penerangan yang keliru. Pengetahuan adalah segala apa yang diketahui berdasarkan pengalaman yang didapatkan oleh setiap manusia (Mubarak, 2011).

Pengetahuan merupakan keseluruhan pemikiran, gagasan, ide, konsep dan pemahaman yang dimiliki manusia dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Pengetahuan sebagian besar didapat melalui mata telinga yang kemudian diingat kembali menjadi suatu materi atau rangsangan yang diterima sebelumnya. Pengetahuan tentang bencana banjir merupakan pemahaman yang dimiliki manusia tentang keadaan yang memiliki potensi terjadinya bencana banjir disuatu wilayah (Ula *et al.*, 2019).

b. Tingkat Pengetahuan

Tingkat pengetahuan menurut Notoadmojo (2010) menyatakan pengetahuan yang termasuk ke dalam domain kognitif mempunyai enam tingkat, yaitu :

1) Tahu

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali terhadap suatu yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari yaitu menyebutkan, menguraikan, mengidentifikasi, menyatakan dan sebagainya.

2) Memahami

Memahami artinya sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dimana dapat menginterpretasikan secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi terus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terhadap suatu objek yang dipelajari.

3) Aplikasi

Aplikasi artinya sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi ataupun kondisi sebenarnya. Aplikasi disini dapat diartikan aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

4) Analisis

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menyatakan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen tetapi masih di dalam struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain.

5) Sintesis

Sintesis adalah menunjukkan pada suatu kemampuan untuk melaksanakan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi yang ada.

6) Evaluasi

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

c. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang menurut Wawan dan Dewi (2011) yaitu :

1) Faktor internal

a) Pendidikan

Pendidikan yaitu bimbingan yang diberikan seseorang terhadap perkembangan orang lain menuju kearah cita-cita tertentu yang menentukan manusia untuk berbuat dan mengisi kehidupan untuk mencapai keselamatan dan kebahagiaan.

b) Pekerjaan

Pekerjaan adalah keburukan yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupannya dan kehidupan keluarga. Pekerjaan bukanlah sumber kesenangan, tetapi lebih banyak merupakan cara mencari nafkah yang membosankan, berulang dan banyak tantangan.

c) Umur

Umur adalah umur individu yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun.

2) Faktor eksternal

a) Faktor lingkungan

Lingkungan merupakan seluruh kondisi yang ada disekitar manusia dan pengaruhnya yang dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku orang atau kelompok.

b) Sosial budaya

Sistem sosial budaya yang ada pada masyarakat dapat mempengaruhi dari sikap dalam menerima informasi.

d. Cara Memperoleh Pengetahuan

Menurut Notoadmojo (2003) (dalam Wawan dan Dewi, 2010) cara memperoleh pengetahuan adalah sebagai berikut:

1) Cara kuno unuk memperoleh pengetahuan

a) Cara coba salah (*Trial and Error*)

Cara ini telah dipakai orang sebelum kebudayaan, bahkan mungkin sebelum adanya peradaban. Cara coba salah ini dilakukan dengan menggunakan kemungkinan dalam memecahkan masalah dan apabila kemungkinan itu tidak berhasil maka dicoba kemungkinan yang lain sampai masalah tersebut dapat dipecahkan.

b) Cara kekuasaan atau otoritas

Sumber pengetahuan ini dapat berupa pimpinan-pimpinan masyarakat baik formal atau informal, ahli agama, pemegang pemerintah, dan berbagai prinsip orang lain yang menerima mempunyai yang dikemukakan oleh orang yang mempunyai otoritas, tanpa menguji terlebih dahulu atau membuktikan kebenarannya baik berdasarkan fakta empiris maupun penalaran sendiri.

c) Berdasarkan pengalaman pribadi

Pengalaman pribadi dapat digunakan untuk memperoleh pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang pernah diperoleh dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi masa lalu.

2) Cara modern dalam memperoleh pengetahuan

Cara ini disebut metode penelitian ilmiah atau populer atau disebut metodologi penelitian. Cara ini awalnya dikembangkan oleh Francis Bacon (1561-1626), kemudian dikembangkan oleh Deobold Van Daven. Akhirnya lahir suatu cara untuk melakukan penelitian yang dewasa ini kita kenal dengan penelitian ilmiah.

e. Penilaian Pengetahuan

Menurut Arikunto (2006) (dalam Wawan dan Dewi, 2010) pengetahuan seseorang dapat diketahui dan diinterpretasikan dengan skala yang bersifat kualitatif, yaitu :

- 1) Baik : Hasil presentase 76%-100%
- 2) Cukup : Hasil presentase 56%-75%
- 3) Kurang : Hasil presentase <56%

f. Media Pembelajaran

1) Definisi Media Pembelajaran

Menurut Sanaky (2013) (dalam Suryani *et.al*, 2018) Media pembelajaran adalah media yang digunakan dalam pembelajaran, yaitu meliputi alat bantu

guru dalam mengajar serta sarana pembawa pesan dari sumber belajar ke penerima pesan belajar.

2) Tujuan Media Pembelajaran

Menurut Sanaky (2013) (dalam Suryani *et.al*, 2018) tujuan media sebagai alat bantu pembelajaran adalah untuk:

- a) Mempermudah proses pembelajaran di kelas
- b) Meningkatkan efisiensi proses pembelajaran
- c) Menjaga relevansi antara materi pelajaran dengan tujuan belajar
- d) Membantu konsentrasi siswa dalam proses belajar

3) Fungsi Media Pembelajaran

Fungsi media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi kondisi lingkungan yang ditata dan diciptakan oleh guru (Suryani *et.al*, 2018). Menurut Munadi (2013) menyatakan beberapa fungsi media pembelajaran terdiri dari :

a) Fungsi media pembelajaran sebagai sumber belajar

Secara teknis, media pembelajaran berfungsi sebagai sumber belajar. Dalam kalimat “sumber belajar” ini tersirat makna keaktifan, yakni sebagai penyalur, penyampai, penghubung dan lain-lain.

b) Fungsi semantik

Yakni kemampuan media dalam menambah perbendaharaan kata (symbol verbal) yang makna atau maksudnya benar-benar dipahami anak didik (tidak verbalistik).

c) Fungsi manipulative

Fungsi manipulative ini didasarkan pada ciri-ciri (karakteristik) umum yang dimilikinya sebagaimana disebut di atas. Berdasarkan karakteristik umum ini, media memiliki dua kemampuan, yakni mengatasi batas-batas ruang dan waktu dan mengatasi keterbatasan inderawi.

d) Fungsi atensi

Media pembelajaran dapat meningkatkan perhatian siswa terhadap materi ajar. Setiap orang memiliki sel saraf penghambat, yakni sel khusus dalam sistem saraf yang berfungsi membuang sejumlah sensasi yang datang.

e) Fungsi afektif

Fungsi afektif yaitu menggugah perasaan, emosi, dan tingkat penerimaan atau penolakan siswa terhadap sesuatu. Setiap orang memiliki gejala batin jiwa berisikan kualitas karakter dan kesadaran.

f) Fungsi kognitif

Orang yang belajar melalui media pembelajaran akan memperoleh dan menggunakan bentuk-bentuk representasi yang mewakili objek-objek yang dihadapi, baik objek itu berupa orang, benda, atau kejadian atau peristiwa.

g) Fungsi imajinatif

Imajinasi adalah proses menciptakan objek atau peristiwa tanpa pemanfaatan data sensoris. Imajinasi ini mencakup penimbunan atau kreasi objek-objek baru sebagai rencana bagi masa mendatang, atau dapat juga mengambil bentuk fantasi (khayalan) yang didominasi kuat sekali oleh pikiran-pikiran autistic.

h) Fungsi motivasi

Motivasi merupakan seni mendorong orang untuk terdorong melakukan kegiatan belajar sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

i) Fungsi sosio-Kultural

Yakni mengatasi hambatan sosio-kultural antara peserta komunikasi pembelajaran.

4) Macam-macam media pembelajaran

Macam-macam media pembelajaran menurut Daryanto (2016) sebagai berikut :

a) Media dua dimensi

Media dua dimensi adalah sebutan umum untuk alat peraga yang hanya memiliki ukuran panjang dan lebar yang berada pada satu bidang datar.

Media pembelajaran dua dimensi terdiri dari :

(1) Media Grafis

(2) Media Papan

(3) Media Cetak

Jenis-jenis media cetak yang disarikan di sini terdiri dari buku pelajaran, booklet, majalah, komik, buku saku.

(a) Buku Saku

Buku saku adalah buku berukuran kecil yang dapat dimasukkan ke dalam saku dan mudah dibawa kemana-mana (KKBI, 2019). Buku saku dapat digunakan sebagai alat bantu atau referensi pelengkap yang digunakan sebagai media pada proses pembelajaran. Buku saku berbentuk sederhana dan mudah digunakan serta memuat materi yang disertai dengan ilustrasi gambar yang dapat mempermudah dalam memahami materi bencana (Putri,N.A.E et al,2018).

b) Media tiga dimensi

Media tiga dimensi adalah sekelompok media tanpa proyeksi yang penyajiannya secara visual tiga dimensional. Kelompok media ini dapat berwujud sebagai benda asli baik hidup maupun mati, dan dapat pula berwujud sebagai tiruan yang mewakili aslinya (Daryanto, 2013). Media tiga dimensi terdiri dari belajar media sebenarnya melalui widya wisata, belajar benda sebenarnya melalui media specimen, peta timbul, boneka.