

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian Kesiapsiagaan

Kesiapsiagaan yang didefinisikan dalam Pedoman Pengurangan Risiko Bencana yang diterbitkan oleh BNPB dan mengacu UU Penanggulangan Bencana No. 24 Tahun 2007 Pasal 1 Angka 7, berbunyi:

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

Pemahaman tentang konsep kesiapsiagaan yang berkembang di masyarakat dapat digambarkan sangat beragam. Menurut Carter (1991) dalam ISDR LIPI-UNESCO (2006), kesiapsiagaan adalah:

“Tindakan yang memungkinkan pemerintah, organisasi, masyarakat, komunitas, dan individu untuk menanggapi situasi bencana dengan cepat dan efektif. Tindakan kesiapsiagaan meliputi rencana penanggulangan bencana, pemeliharaan sumber daya dan pelatihan personil.”

Konsep kesiapsiagaan lebih menekankan upaya mempersiapkan dengan cepat dan akurat untuk situasi bencana (LIPIUNESCO/ISDR, 2006). Kesiapsiagaan juga dapat diartikan sebagai suatu keadaan dimana masyarakat atau masyarakat siap menghadapi bencana atau krisis (Adiwijaya, 2016). Sikap yang digunakan untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana agar terhindar dari korban jiwa, kerugian harta benda dan perubahan kondisi kehidupan masyarakat merupakan sikap kehati-hatian (Made, Parwati Ni, Sillehu Sahrir, 2018).

Kesiapsiagaan merupakan bagian penting dari penanggulangan bencana alam. Setiap masyarakat harus memiliki tingkat kesiapsiagaan yang tinggi terhadap risiko bencana terlebih di Indonesia kita yang merupakan daerah dengan potensi resiko letusan gunung berapi agar tidak menimbulkan banyak kerugian dan korban jiwa. Menurut Suharini (2019: 585) Penanggulangan bencana pada hakekatnya adalah tanggap darurat

sebelum bencana terjadi, bertujuan untuk merespon dengan cepat keadaan saat bencana terjadi dan segera sesudahnya. Upaya ini sangat dibutuhkan masyarakat untuk mengantisipasi potensi bencana dan menghindari korban jiwa, kerugian harta benda dan perubahan tatanan sosial masyarakat. Kesiapsiagaan sangat penting ketika mempertimbangkan bahwa telah terjadi pergeseran paradigma dalam manajemen bencana dari respons yang fatalistik, fokus pada bencana menjadi kesiapsiagaan proaktif, yaitu manajemen bencana pada fase kesiapsiagaan awal. Paradigma ini menuntut pemerintah dan masyarakat bekerja sama untuk mengurangi risiko (Anam dkk., 2018; Raja dkk., 2017).

2. Dasar Hukum Kesiapsiagaan

Menurut undang-undang Penanggulangan bencana adalah segala upaya atau kegiatan yang dilaksanakan dalam rangka pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat dan pemulihan berkaitan dengan bencana yang dilakukan sebelum, pada saat, dan setelah bencana. (UU Nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana).

Penanggulangan bencana pada dasarnya adalah serangkaian kegiatan sebelum, selama, dan setelah bencana terjadi untuk mencegah, mengurangi, menghindari, dan memulihkan dari dampak bencana. Kegiatan yang dilakukan dalam penanggulangan bencana diantaranya sebagai berikut:

Prabencana meliputi upaya pencegahan dan mitigasi, pengurangan dampak bahaya, kesiapsiagaan. Saat terjadi bencana fase darurat dan kegiatan pascabencana meliputi pemulihan dan pembangunan kembali sarana prasarana.

a. Tahapan Prabencana

1) Pencegahan

Pencegahan bertujuan untuk sepenuhnya menghilangkan atau mengurangi ancaman. Pada tahap pencegahan disusun rencana penanggulangan bencana yang sering disebut sebagai rencana kesiapsiagaan bencana. Rencana ini merupakan rencana

penanggulangan bencana secara menyeluruh dari sebelum bencana sampai setelah bencana, namun terbatas pada tindakan apa yang akan dilakukan, siapa yang dipersalahkan dan sumber pendanaan apa yang akan digunakan.

2) Mitigasi

Mitigasi adalah rangkaian upaya pengurangan risiko bencana baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kapasitas dalam menghadapi ancaman bencana. Upaya mitigasi dapat dibedakan menjadi dua, yaitu fisik dan non fisik. Contoh mitigasi dampak ancaman ancaman:

- a) Pembangunan bendungan, tanggul, saluran untuk perlindungan banjir; Pembuatan tanggul dan lain-lain.
- b) Menetapkan dan menegakkan peraturan, sanksi; Distribusi premi untuk penanaman, tempat rumah dibangun, kode bangunan.
- c) Informasi saran, pelatihan, penyusunan program pelatihan penanggulangan bencana.

3) Kesiapsiagaan

Kesiapsiagaan adalah upaya mengantisipasi bencana dengan menyelenggarakan tanggapan yang tepat dan efektif. Hal ini untuk memastikan warga lebih siap menghadapi bencana. Contoh tindakan kesiapsiagaan:

- a) Aktivasi pusat siaga bencana dengan seluruh elemen pendukung.
- b) Inventarisasi sumber daya pendukung kedaruratan
- c) Penyiapan dukungan dan mobilisasi sumber daya/logistik.
- d) Penyiapan sistem informasi dan komunikasi yang cepat dan terintegrasi dalam mendukung penanggulangan bencana.
- e) Persiapan dan pemasangan peralatan sistem peringatan dini.
- f) Pembuatan rencana darurat.
- g) Mobilisasi sumber daya.

b. Tanggap Darurat

Tanggap darurat adalah upaya yang dilakukan untuk mengatasi dampak buruk segera setelah terjadi bencana, meliputi upaya penyelamatan dan evakuasi korban dan harta benda, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan, pengelolaan, penyelamatan sarana dan prasarana, dan pemulihan.

Selama fase tanggap darurat dilakukan rencana operasi, yang merupakan rencana operasionalisasi dari rencana kedaruratan.

Contoh tindakan tanggap darurat:

- 1) Evakuasi
- 2) Pencarian dan penyelamatan
- 3) Penanganan Pasien Gawat Darurat
- 4) Penyediaan kebutuhan dasar seperti air dan sanitasi, pangan, sandang, papan, kesehatan, penyuluhan
- 5) Pemulihan segera fungsi-fungsi dasar seperti telekomunikasi, transportasi, listrik, dan pasokan air untuk mendukung pengoperasian situasi darurat.

c. Tahapan Pasca Bencana

1) Pemulihan

Pemulihan adalah serangkaian kegiatan yang ditujukan untuk mengembalikan masyarakat dan lingkungan yang terkena bencana dengan memngfungsikan kembali kelembagaan, sarana dan prasarana melalui pelaksanaan tindakan rehabilitasi.

Contoh tindakan pemulihan:

- a) Peningkatan sarana/prasarana sosial dan ekonomi;
- b) Penanggulangan kejiwaan setelah bencana melalui konseling, penyuluhan, terapi kelompok dan pengobatan;
- c) Pemulihan gizi/kesehatan;
- d) Pemulihan sosial ekonomi untuk meningkatkan ketahanan masyarakat, meliputi: menciptakan lapangan kerja, menyediakan modal usaha, dll.

2) Pembangunan Kembali

Pembangunan kembali adalah program jangka panjang untuk mengembalikan sarana dan prasarana ke kondisi semula dengan meningkatkan prasarana dan pelayanan dasar. Contoh upaya penyembuhanberkelanjutan: Pembangunan infrastruktur dan pelayanan fisik dasar, pendidikan, kesehatan, ekonomi, sosial budaya, keamanan, lingkungan, rencana tata ruang wilayah, sistem pemerintahan dan ketahanan lainnya yang mempertimbangkan faktor risiko bencana.

3. Tujuan Kesiapsiagaan

Menurut (IDEP, 2007) menyatakan tujuan kesiapsiagaan yaitu :

a. Mengurangi ancaman

Tujuan kesiapsiagaan yang pertama adalah mengurangi ancaman. Sangat tidak mungkin untuk mencegah ancaman seperti kebakaran, gempa bumi, dan letusan gunung berapi. Namun, ada banyak cara atau tindakan yang dapat diambil untuk mengurangi kemungkinan dan konsekuensi dari ancaman yang terjadi.

b. Mengurangi kerentanan keluarga

Kerentanan keluarga dapat dikurangi ketika keluarga mempersiapkan diri, lebih mudah melakukan langkah penyelamatan jika terjadi bencana. Persiapan yang baik dapat membantu keluarga mengambil tindakan yang tepat waktu. Keluarga yang terkena bencana dapat mempersiapkan diri dengan membuat pengaturan seperti membuat rencana evakuasi, penyelamatan dan menerima pelatihan kesiapsiagaan bencana.

c. Mengurangi akibat

Untuk mengurangi akibat dari ancaman, keluarga harus siap untuk bertindak cepat jika terjadi bencana. Secara umum, masalah utama dalam semua bencana adalah penyediaan air bersih. Persiapan sejak dini dapat mengurangi kejadian penyakit menular dengan menyadarkan keluarga akan pentingnya sumber air bersih.

d. Menjalिन kerjasama

Bergantung pada luasnya bencana dan kemampuan keluarga, penanggulangan bencana dapat dilakukan oleh keluarga itu sendiri atau, jika perlu, bekerja sama dengan orang-orang terdekat. Untuk memastikan kerjasama yang baik dalam fase prabencana ini, keluarga harus membangun hubungan dengan institusi seperti Puskesmas, kepolisian, desa atau pemerintah daerah.

Pasal 4 Undang-undang Nomor 24 tahun 2007 menyebutkan, penanggulangan bencana bertujuan untuk :

- 1) Melindungi masyarakat dari risiko bencana;
- 2) Menyelaraskan peraturan perundang-undangan yang berlaku;
- 3) Menjamin terselenggaranya penanggulangan bencana secara terencana, terpadu, terkoordinasi, dan menyeluruh;
- 4) Menghargai budaya lokal;
- 5) Membangun partisipasi dan kemitraan publik-swasta;
- 6) Meningkatkan semangat gotong royong, solidaritas dan kedermwanaan;
- 7) Menciptakan kedamaian dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.

4. Parameter Mengukur Kesiapsiagaan

Kerangka Kesiapsiagaan Bencana Gunung Meletus mengacu pada parameter, variabel dan indikator yang dikembangkan oleh LIPI - UNESCO dan mencakup indikator kesiapsiagaan BNPB. Parameter kebijakan ini merupakan faktor kritis yang sangat dibutuhkan untuk mempersiapkan masyarakat menghadapi bencana gunung meletus. Kerangka Kesiapsiagaan Bencana Gunung Meletus memiliki 5 parameter, yaitu:

a. Pengetahuan dan sikap terhadap risiko bencana

Pengetahuan adalah faktor terpenting dan kunci kesiapsiagaan. Pengetahuan yang ada dapat mempengaruhi sikap dan kepedulian masyarakat untuk siap siaga mengantisipasi bencana, terutama bagi masyarakat yang tinggal di daerah rawan bencana alam.

b. Kebijakan dan Panduan

Kebijakan adalah upaya konkrit untuk melaksanakan langkah-langkah penanggulangan bencana. Kebijakan dinyatakan dalam bentuk yang berbeda-beda, tetapi lebih terorganisir bila dinyatakan secara konkrit dalam peraturan seperti SK (Surat Keputusan) atau Perda (Peraturan Daerah) disertai tugas pokok dan fungsi yang jelas dan untuk mengimplementasikan kebijakan secara optimal, diperlukan pedoman.

c. Rencana untuk keadaan darurat bencana

Rencana ini merupakan bagian penting dari kesiapsiagaan, terutama terkait evakuasi, pertolongan dan penyelamatan, untuk meminimalisir jumlah korban bencana.

d. Sistem Peringatan Dini

Sistem peringatan Dini merupakan serangkaian tindakan yang dirancang untuk mengingatkan warga akan potensi bencana secepat mungkin. Sistem peringatan menjadi bagian penting dalam penanggulangan bencana jika terjadi kemungkinan bencana guna menyiapkan langkah-langkah darurat. Sistem peringatan dini akan berjalan secara efektif jika terintegrasi dan dikelola secara baik yang melibatkan warga dan pihak-pihak terkait (Pedoman Sistem Peringatan Dini berbasis Masyarakat BNPB, 2012). Tujuan utama dari sistem peringatan dini adalah untuk memungkinkan individu dan komunitas yang beresiko mengalami bahaya untuk mengambil tindakan yang tepat waktu dan meminimalisir resiko dampak dari bencana. Sistem peringatan dini gunung meletus mencakup rambu-rambu peringatan dan penyebaran informasi jika terjadi bencana.

Rambu-rambu peringatan seperti yang dikutip pada *website* BNPB terkait Perka BNPB No. 7/2015 tentang Rambu dan Papan Informasi Bencana menyatakan bahwa rambu-rambu peringatan merupakan informasi yang dipasang atau ditempatkan di daerah rawan bencana berupa lambang, huruf dan angka yang menjelaskan atau memberika petunjuk, peringatan serta larangan kepada semua orang

diwilayah di daerah tersebut memungkinkan warga mengambil tindakan yang tepat untuk mengurangi korban jiwa, harta benda dan kerusakan lingkungan. Rambu-rambu peringatan terdiri dari rambu-rambu tradisional dan modern/ yang disediakan oleh pemerintah setempat. Bentuk rambu-rambu peringatan antara lain alarm peringatan bencana, jalur evakuasi, kentongan dan lain sebagainya.

e. Mobilisasi sumber daya

Mobilisasi sumber daya merupakan proses pengumpulan sumber daya, diantaranya keanggotaan pada individu dalam kelompok guna bersatu dan bertanggungjawab untuk memperoleh tujuan bersama kepentingan kelompok (Hamzah, Nurul Adila, 2022 dalam Oman Sukmana, 2016). Mobilisasi sumber daya berorientasi pada pengembangan sumber daya manusia, pendanaan dan logistik serta sarana dan prasarana merupakan peluang yang dapat membantu atau sebaliknya menjadi hambatan dalam kesiapsiagaan bencana (Muis & Anwar, 2018). Sumber daya manusia adalah pekerja terampil dengan pengetahuan dan keterampilan yang dapat diperoleh dengan berpartisipasi dalam pelatihan pengurangan risiko bencana. Selama pelatihan pencegahan bencana, masyarakat diinstruksikan, dilatih dan materi kesiapsiagaan. Mempersiapkan pendanaan dan harta benda termasuk dalam persiapan dan logistik pembiayaan (Yatnikasari dkk., 2020).

Pengembangan sumber daya manusia, merupakan rangkaian kegiatan yang sistematis dan terencana yang ditujukan untuk membekali ketrampilan yang dibutuhkan sesuai tuntutan sekarang maupun dimasa depan (Harrish and Desimone, 1998:2 dalam Nun Tufa, 2018). Dalam halnya pendidikan adalah upaya menaikkan pengetahuan dan ketrampilan individu dalam mengatasi masalah. Berkaitan dengan penanggulangan bencana, pengembangan sumber daya mencakup simulasi/ pelatihan kesiapsiagaan bencana gunung meletus termasuk

kerjasama dengan pihak-pihak terkait guna mengembangkan kemampuan individu dalam menghadapi bencana.

Pendanaan dalam penanggulangan bencana adalah dana yang digunakan untuk penanggulangan bencana pada tahap prabencana, tanggap darurat, dan/atau pascabencana. Dilihat dari sumber pendanaan berasal pendanaan berasal dari APBN, APBD dan Masyarakat (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 22 Tahun 2008). Kemudian logistik, adalah hal-hal yang memenuhi kebutuhan diantaranya pangan, sandang, papan dan turunannya sebagai bagian dari penanggulangan bencana (BNPB RI No 04 Tahun 2018). Dampak bencana memakan banyak korban, kerugian harta benda serta rusaknya sarana dan prasarana. Disisi lain waktu yang singkat dan faktor resiko tinggi maka respon darurat khususnya logistik jika tidak berlangsung lancar akan menimbulkan dampak yang buruk. Pendanaan dan logistik merupakan aspek yang tidak kalah penting pada penanggulangan bencana akan lebih optimal jika aspek tersebut terpenuhi.

Sarana dan Prasarana mengacu Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia tentang pedoman penyiapan sarana dan prasarana dalam penanggulangan bencana UU No. 27 Tahun 2007 Pasal 1 Angka 2, berbunyi:

“Sarana dan Prasarana penanggulangan bencana adalah alat yang dipakai untuk mempermudah pekerjaan, pencapaian maksud dan tujuan, serta upaya yang digunakan untuk mencegah, mengatasi, dan menanggulangi bencana.”

Sarana merupakan alat yang dapat digunakan orang untuk mempercepat dan memfasilitasi pencapaian tujuan tertentu. sarana terhubung langsung dan menjadi penunjang dalam suatu aktivitas. sarana dapat berupa benda bergerak atau tetap dan biasanya berukuran kecil dan dapat dipindahkan. sedangkan prasarana merupakan segala sesuatu yang secara langsung atau tidak langsung mendukung segala jenis sarana. pada umumnya prasarana dimiliki dan dibangun oleh

pemerintah dalam bentuk benda tidak bergerak. Pemerintah Daerah menyiapkan sarana dan prasarana dalam penanggulangan bencana di daerah dalam upaya mencegah, mengatasi dan menanggulangi terjadinya bencana di daerah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Sarana dan prasarana yang baik akan membentuk pondasi yang kokoh ketika bencana terjadi dan menjadi pelindung bagi manusia dari ancaman bahaya sebab segala bentuk kerugian dapat diminimalisir dengan adanya sarana dan prasarana yang baik. Struktur bangunan yang baik dapat melindungi kerentanan dari terjadinya hujan abu gunung meletus, disediakannya jalan evakuasi berperan terhadap keselamatan manusia karena langkah dengan langkah tepat kerentanan tersebut dapat mencapai lokasi pengungsian sebelum terjadinya bencana alam.

Secara umum sarana dan prasarana dalam penanggulangan bencana yang disebutkan pada UU No. 27 Tahun 2007 pasal 3 ayat 2 meliputi :

- 1) Peralatan peringatan dini (early warning system) sesuai kondisi dan kemampuan daerah;
- 2) Posko Bencana beserta perlengkapan pendukung seperti peta lokasi bencana, alat komunikasi, tenda darurat, genset (alat penerangan), kantong-kantong mayat dan lain-lain;
- 3) Kendaraan operasional sesuai dengan kondisi daerah;
- 4) Peta rawan bencana;
- 5) Rute dan lokasi evakuasi pengungsi;
- 6) Prosedur tetap (Protap) penanggulangan bencana;
- 7) Dapur umum berikut kelengkapan logistiknya;
- 8) Pos kesehatan dengan tenaga medis dan obat-obatan;
- 9) Tenda-tenda darurat untuk penampungan dan evakuasi pengungsi, penyiapan valbed serta penyiapan tandu dan alat perlengkapan lainnya;

- 10) Sarana air bersih dan sarana sanitasi/MCK di tempat evakuasi pengungsi dengan memisahkan sarana sanitasi/MCK untuk laki-laki dan perempuan;
- 11) Peralatan pendataan bagi korban jiwa akibat bencana (meninggal dan luka-luka, pengungsi, bangunan masyarakat, Pemerintah dan Swasta); dan
- 12) Lokasi sementara bagi pengungsi.

5. Gunung Berapi

Gunung berapi adalah rekahan pada kerak bumi tempat magma atau gas atau cairan lain dapat mencapai permukaan bumi. Material yang meletus di permukaan bumi biasanya berbentuk kerucut terpotong dan terdapat cairan panas di perut bumi. Cairan tersebut berupa magma yang sewaktu-waktu dapat meletus sebagai letusan magma. Hal ini disebabkan adanya penumpukan material hasil erupsi di sekitar pusat gempa.

Gunung berapi diklasifikasikan menjadi dua sumber erupsi, yaitu (1) erupsi pusat, erupsi melalui kawah utama; dan (2) erupsi samping, erupsi pada kawah utama; (3) Letusan rekahan/celah, Letusan yang terjadi pada rekahan/patahan dapat yang meluas hingga beberapa kilometer; (4) erupsi eksentrik, letusan samping tetapi magma tidak keluar dari kawah pusat yang menyimpang secara lateral tetapi langsung dari ruang magma melalui kawah terpisah.

Bentuk dan bentang alam gunung berapi, yang terdiri dari: berbentuk kerucut yang dibentuk oleh endapan piroklastik atau lahar atau keduanya; bentuk kubah yang terbentuk dari celah lava di dalam kawah sehingga membentuk kubah; kerucut sinder yang terbuat dari lapisan bahan sinder atau skoria; Mar, biasanya terbentuk di lereng atau dasar gunung berapi besar akibat letusan freatik atau freatomagmatik; plateu, dataran tinggi yang dibentuk oleh lava yang mengalir.

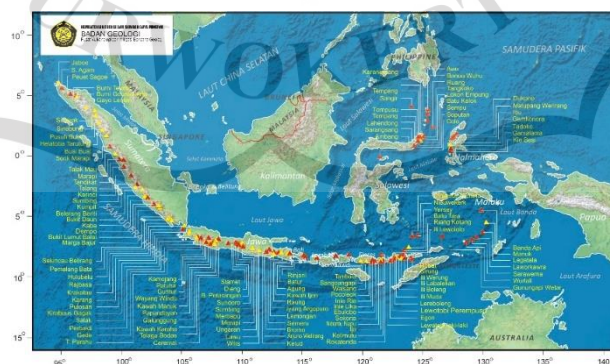
6. Sebaran gunung di Indonesia

Indonesia saat ini memiliki 129 gunung berapi aktif, 79 di antaranya telah meletus dalam sejarah (sejak 1600), tidak kurang dari 26 di antaranya

masih dalam tahap solfatara dan fumarola, 21 gunung berapi dimasukkan sebagai Solfatara karena tidak jelas lagi di mana kapundanya berada.

Sebaran gunung berapi di Indonesia terbagi menjadi beberapa zona yang biasanya ditemukan di busur yang dalam. Zona-zona ini adalah gunung berapi zona Sunda membentuk busur yang membentang dari ujung utara Sumatera ke pulau Alor. Di busur ini, 300 buah baik yang sudah padam maupun masih aktif. Gunung berapi ini biasanya ditemukan secara bertumpuk, misalnya di wilayah Toba wilayah Priangan, Jawa Timur, dan Flores. Gunung berapi yang berdiri sendiri antara lain ceremai atau disebut gunung berapi soliter.

Terdapat gunungapi zona Banda adalah kelanjutan dari busur Sunda. Dasar kerucut gunungapi pada sini terdapat pada dasar laut Banda. Jadi gunung ini adalah pulau vulkanik. Kumpulan Banda, ketinggiannya tidak lebih dari 1.000 meter. Kemudian terdapat Gunungapi zona Minahasa dan Sangihe berlanjut hingga pulau Mindanao pada Filipina. Kumpulan Minahasa dan Sangihe adalah gunungapi yang sangat aktif. Contoh Gunung Soputan dan Gunung Ikon. kemudian terdapat gunungapi zona Halmahera, letak gunung berapi disini hampir dalam sebuah garis lurus dari selatan ke utara mula Pulau Makai hingga Tobelo. Terakhir terdapat gunungapi zona Bonthain yang terletak pada Sulawesi Selatan yang dalam biasanya telah tidak aktif lagi.



Gambar 2.1 Persebaran Gunung Api di Indonesia

7. Gunung Slamet

Gunung Slamet merupakan gunung berapi tipe strato yang merupakan gunung berapi tertinggi kedua di Pulau Jawa setelah Gunung Semeru. Bentuk lerengnya teratur, kecuali lereng barat laut dan barat daya. Secara geografis terletak pada 07°14'30" LS dan 109°12'30" BT dengan ketinggian 3432 meter di atas permukaan laut. Administratif Gunung Slamet masuk kawasan kabupaten Pemalang, Banyumas, Brebes, Tegal dan Purbalingga.

Sejarah letusan Gunung Slamet mulai tercatat pada tahun 1772 dan melibatkan gunung berapi yang sering meletus melalui beberapa lubang Kawah IV. Letusan terakhir Gunung Slamet terjadi pada tahun 2014, dan sejak letusan tersebut aktivitas Gunung Slamet terjadi beberapa peningkatan aktivitas vulkanik, khususnya kegempaan, seperti yang terjadi pada tahun 2019, meskipun tidak diakhiri dengan letusan.

Berdasarkan sejarah letusannya, letusan Gunung Slamet biasanya berupa letusan abu yang disertai lontaran sechorik dan batu pijar, terkadang lahar pijar. letusannya berlangsung beberapa hari, dalam kasus luar biasa bahkan berlangsung selama beberapa minggu. Periode istirahat Gunung Slamet terpendek antara dua letusan 1 tahun dan terpanjang 53 tahun.

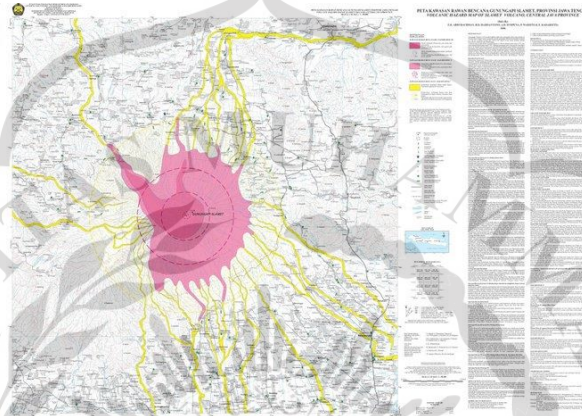
Sejarah erupsi Gunung Slamet tercatat pernah meletus sebanyak 43 kali antara tahun 1772 hingga 2009. Berikut daftar tahun letusan Gunung Slamet 2009, 2000, 1988, 1974, 1973, 1969, 1967, 1966, 1960-61, 1958, 1957, 1955, 1953, 1951-52, 1951, 1948, 1944, 1943-44, 1943, 1940, 1939, 1937, 1934, 1932, 1939, 1929, 1928, 1927, 1926, 1923, 1904, 1890, 1885, 1875, 1875, 1860, 1849, 1835, 1825, 1772.

Gunung Slamet menunjukkan aktivitas erupsinya berupa letusan eksplosif dan efusif. Letusan eksplosif mengeluarkan bom vulkanik, lapili, pasir, abu, dan awan panas letusan, sedangkan letusan efusif terjadi dalam bentuk lava cair, yang merupakan gunung berapi berlapis atau berlapis.

Bahaya utama letusan Gunung Slamet atau bahaya primer (bahaya langsung letusan) adalah luncuran awan panas, letusan piroklastik (bom

vulkanik, lapili, pasir dan abu) dan kemungkinan aliran lava. Bahaya sekunder (bahaya tidak langsung letusan) adalah hujan yang terjadi setelah letusan ketika terjadi hujan lebat di sekitar puncak. Jarak rambat jatuhnya piroklastik semakin berkurang, tergantung dari ketinggian lontaran dan kuatnya angin pada saat erupsi, terutama sebaran hujan abu dan pasir.

8. Kawasan Rawan Bencana (KRB) Gunung Slamet



Gambar 2.2 Peta Kawasan Rawan Bencana Gunung Slamet

Tingkat kerawanan wilayah jika terjadi erupsi Gunung Slamet dapat diketahui dengan melihat peta kawasan rawan bencana Gunung Slamet (E.K. Abdurachman, R.D dkk., 2006) yang dibagi menjadi tiga wilayah. , yaitu: Daerah Bencana III, Daerah Bencana II dan Daerah Bencana I.

a. Kawasan Rawan Bencana III

Daerah yang memiliki ancaman material lontaran, sebagian besar pemukiman di lereng utara, barat laut dan selatan. KRB ini tidak diperkenankan untuk tempat tinggal tetap atau untuk tujuan komersial permanen.

b. Kawasan Rawan Bencana II

Adalah daerah yang terancam awan panas, aliran lahar, lontaran atau guguran batu (pijar), hujan abu lebat, dan lahar.

c. Kawasan Rawan Bencana I

Daerah yang mungkin terkena lahar, namun tidak menutup kemungkinan penyebaran awan panas dan aliran lahar. Daerah ini berada di sepanjang sungai/dekat lembah sungai atau hilir sungai yang

bersumber dari daerah puncak. Jika erupsi berkepanjangan, daerah tersebut dapat mengalami hujan abu yang lebat dan material yang jatuh berupa batuan yang terlontar (pijar).

Wilayah Gunung Slamet dari atas sampai bawah terbagi menjadi lima kabupaten. Wilayah bagian barat meliputi Kabupaten Brebes, bagian utara termasuk wilayah Kabupaten Tegal, timurlaut-tenggara termasuk wilayah Kabupaten Purbalingga dan wilayah bagian selatan-barat daya termasuk wilayah Kabupaten Banyumas.

B. Penelitian yang Relevan

1. (Wimbardana, Ramanditya dan Saut A. H. Sagala) berjudul Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bahaya Lahar Dingin Gunung Merapi menunjukkan bahwa kesiapsiagaan informan dinilai cukup, masyarakat sudah tahu bahaya yang dihadapinya. Akan tetapi, banyak diantara mereka yang tidak tahu dusun mereka termasuk Daerah rawan bencana lahar dingin. Masalah ini menampilkan informasi tentang pemetaan KRB Gunung Merapi belum sampai ke masyarakat secara maksimal. Pengetahuan tentang pemetaan KRB Gunung Merapi dapat meningkatkan kesiapan Masyarakat melawan lahar dingin. Minimnya pendidikan masyarakat tentang lahar dingin juga terlihat karena sebagian besar masyarakat tidak terlatih dalam penanganan lahar dingin dan sedikit yang memahami pentingnya sistem peringatan dini yang digunakan pemerintah. Kebanyakan orang sudah mengambil tindakan pencegahan untuk melindungi hidup mereka dari lahar dingin. Meski belum diketahui pasti pengetahuan tentang menghadapi lahar dingin, namun sebagian besar masyarakat telah melakukan persiapan di lingkungan rumah masing-masing, antara lain membuat rencana darurat keluarga, membuat rencana jalur evakuasi, dan menyiapkan kotak P3K untuk dibawa jika terjadi lahar dingin.
2. (Permanasari, Happy Ade dan Sunarto, 2011) berjudul kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Bencana Gunung Merapi: Studi Kasus di Desa Umbulharjo menunjukkan bahwa Pengetahuan tentang desa siaga tidak

terlalu baik karena masih banyak orang yang belum tahu desa siaga. Akan tetapi mereka mengikuti program puskesmas, posyandu, bidan desa dan kader. pengetahuan kesiapsiagaan menghadapi bencana Gunung Merapi dikatakan baik, meskipun belum ada dukungan untuk implementasi desa siaga masih kurang. Dilihat dari pendanaannya cukup, pelatihan bagus dan dukungan stakeholder, pemerintah, relawan dan masyarakat. masyarakat mempersiapkan kesiapsiagaan menghadapi bencana, khususnya bencana Gunung Merapi. Masyarakat tahu bagaimana menghadapinya, dapat memberikan pertolongan pertama dan meningkatkan kualitas kesehatan mereka.

3. (Hayudityas, 2020) berjudul *Pentingnya Penerapan Mitigasi Bencana di Sekolah Untuk Mengetahui Kesiapsiagaan peserta didik* menunjukkan bahwa kesiapsiagaan informan masih kurang, banyak siswa yang belum siap dan belum tanggap terhadap bencana. Dalam beberapa simulasi bencana, mereka masih merasakan kepanikan dan kebingungan, ada yang berlarian dan berhamburan tanpa tujuan. Langkah berikutnya perlu diingatkan kembali penerapan kesiapsiagaan bencana, karena langkah pencegahan dapat mengurangi angka resiko menjadi korban bencana.
4. (Al-Rousan dkk., 2015) berjudul *Preparedness for Natural Disasters Among Older US Adults: A Nationwide Survey* menunjukkan informan masih kurang memahami kesiapsiagaan bencana. Sekitar dua pertiga dari populasi penelitian tidak memiliki rencana darurat, tidak berpartisipasi dalam setiap program pendidikan kesiapsiagaan bencana, dan tidak mengetahui ketersediaan sumber daya yang relevan.
5. (German dkk., 2022) berjudul *Predicting Factors Affecting Preparedness of Volcanic Eruption for a Sustainable Community: A Case Study in the Philippines* menunjukkan bahwa kesiapsiagaan masyarakat menghadapi potensi ancaman gunung meletus memiliki aspek yang baik. Informan menunjukkan bagaimana orang dengan kontrol atas perilaku mereka akan positif sikap persiapan menghadapi letusan gunung berapi, mengikuti mitigasi pemerintah dan rencana persiapan. Terlihat bahwa orang

kemungkinan akan mengikuti protokol dan rencana yang disajikan oleh pemerintah ketika bencana alam seperti letusan gunung berapi terjadi.

6. (Nirmalawati, Diah., 2022) berjudul Kesiapsiagaan Sekolah Dasar di Kecamatan Baturraden dalam Menghadapai Bencana Alam Gunung Meletus menunjukkan bahwa kesiapsiagaan Sekolah Dasar di Kecamatan Baturraden cukup baik. Aspek sumberdaya manusia dapat dinilai baik dilihat dari sikap siaga informan yang sadar akan letak Sekolah tersebut berada di zona rawan bencana. Namun dalam kategori peserta didik masuk dalam kategori rendah dalam teori karena kurangnya pengetahuan tentang sikap kebencanaan. Menurut data yang diperoleh, aspek fisik di Sekolah Dasar masih kurang dalam pelayanan fasilitas yang menunjang apabila terjadi bencana.

C. Alur Pikir

Berdasarkan tingkat kerawanan kawasan apabila Gunung Slamet meletus, Dusun Kalipagu yang terletak di Desa Ketenger, Kecamatan baturraden berada di lereng gunung yang memiliki potensi ancaman tinggi apabila Gunung Slamet meletus. Sebab itu untuk mengurangi resiko yang diakibatkan bencana ini perlu adanya pengurangan resiko bencana gunung meletus. Terkait pengurangan resiko bencana perlu adanya kesiapsiagaan yang maksimal baik dari elemen masyarakat maupun lembaga atau instansi setempat. Terdapat 5 acuan yang dijadikan indikator kesiapsiagaan meliputi Pengetahuan dan Sikap, Kebijakan dan Panduan, Rencana Darurat, Sistem Peringatan Dini dan Mobilisasi Sumber Daya. Indikator-indikator tersebut akan dijadikan acuan dalam kajian kesiapsiagaan jika terjadi letusan gunung berapi. Pada penelitian ini, peneliti membatasi indikator-indikator kesiapsiagaan yang berfokus pada indikator Sistem Peringatan Dini dan Mobilisasi Sumber Daya.

Bagan 2.1 Alur Pikir Peneliti



D. Pertanyaan Peneliti

1. Bagaimana kesiapsiagaan Warga SDN Kalipagu dan Warga Dusun Kalipagu dalam menghadapi gunung meletus dilihat dari Tanda Peringatan Bencana?
2. Bagaimana kesiapsiagaan Warga SDN Kalipagu dan Warga Dusun Kalipagu dalam menghadapi gunung meletus dilihat dari Distribusi Informasi?
3. Bagaimana kesiapsiagaan Warga SDN Kalipagu dan Warga Dusun Kalipagu dalam menghadapi gunung meletus dilihat dari Pengembangan Sumber Daya Manusia?
4. Bagaimana kesiapsiagaan Warga SDN Kalipagu dan Warga Dusun Kalipagu dalam menghadapi gunung meletus dilihat dari Pendanaan dan Logistik?
5. Bagaimana kesiapsiagaan Warga SDN Kalipagu dan Warga Dusun Kalipagu dalam menghadapi gunung meletus dilihat dari Sarana dan Prasarana?