

BAB II

LANDASAN TEORETIS

A. Kajian Teoretis

1. Kesiapsiagaan

a. Pengertian Kesiapsiagaan

Menurut LIPI–UNESCO/ISDR (2006:6) kesiapsiagaan merupakan salah satu bagian dari proses manajemen bencana dan di dalam konsep pengelolaan bencana yang berkembang saat ini, peningkatan kesiapsiagaan merupakan salah satu elemen penting dari kegiatan pengurangan risiko bencana yang bersifat pro-aktif, sebelum terjadinya suatu bencana. Pemahaman terhadap konsep kesiapsiagaan yang sudah ada dan yang berkembang dimasyarakat dapat dikatakan cukup beragam.

Menurut Nick Carter (1991) dalam LIPI-UNESCO ISDR (2006), kesiapsiagaan adalah tindakan-tindakan yang memungkinkan pemerintahan, organisasi-organisasi, masyarakat, komunitas dan individu untuk mampu menanggapi suatu situasi bencana secara cepat dan tepat guna. Termasuk kedalam tindakan kesiapsiagaan adalah dari suatu rencana penanggulangan bencana, pemeliharaan sumberdaya dan pelatihan personil.

Kesiapsiagaan suatu komunitas selalu tidak terlepas dari aspek-aspek lainnya dari kegiatan pengelolaan bencana (tanggap darurat,

pemulihan dan rekonstruksi, pencegahan dan mitigasi). Untuk meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana diperlukan langkah yang tepat dalam pra- bencana dan keefektifan dari kesiapsiagaan masyarakat dapat dilihat dari implementasi tanggap darurat dan pemulihan pasca bencana. Sifat kedinamisan dalam kesiapsiagaan harus di perhatikan karena tingkat kesiapsiagaan dapat menurun setiap saat dengan berjalannya waktu dan dengan terjadinya perubahan-perubahan sosial-budaya, politik dan ekonomi dari suatu masyarakat. Karena itu sangat diperlukan untuk selalu memantau dan mengetahui kondisi kesiapsiagaan suatu masyarakat dan melakukan usaha-usaha untuk selalu menjaga dan meningkatkan tingkat kesiapsiagaan tersebut.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesiapsiagaan Bencana

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kesiapsiagaan dari suatu komunitas terhadap bencana, yaitu; (1) external motivasi meliputi kebijakan, pendidikan dan latihan, dana, (2) pengetahuan, (3) sikap, dan (4) keahlian (Susanti 2014 dalam Citizen Corps, 2006). Sebagai suatu bentuk reaksi terhadap situasi dan kondisi yang ada, respon masyarakat tidak terbentuk dengan sendirinya. Situasi dan kondisi yang dihadapi masyarakat serta kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki oleh masyarakat yang menjadi stimulasi yang membangun pemahaman dalam diri masyarakat kemudian diolah menjadi respon. Dalam pemahaman ini, respon yang muncul sangat dipengaruhi karakteristik

dari stimulasi yang diterima, baik yang berupa situasi dari luar maupun intervensi dari dalam berupa tingkat kemampuan serta pengetahuan yang dimiliki.

Pemahaman dalam konteks bencana ini menjadi dasar dalam memahami respon yang diberikan masyarakat. Stimulasi yang diterima dari luar berupa

a kejadian bencana dengan segala bencana kerusakan dan risikonya, sedangkan asumsi yang bersal dari dalam berupa tingkat kemampuan dan pengetahuan yang membentuk secara mandiri dari berbagai pengalaman, proses belajar maupun pelatihan.

c. Elemen-elemen Penting Kesiapsiagaan

Usaha untuk mengembangkan dan memelihara suatu tingkat kesiapsiagaan, dapat dilakukan untuk mengadakan elemen-elemen penting berikut ini:

- 1) Kemampuan koordinasi semua tindakan (adanya mekanisme tetap koodinasi);
- 2) Fasilitas system operasional;
- 3) Peralatan dan persediaan kebutuhan dasar atau *supply*;
- 4) Pelatihan;
- 5) Kesadaran masyarakat dan pendidikan
- 6) Informasi;
- 7) Kemampuan untuk menerima beban yang meningkat dalam situasi darurat/kritis.

Khususnya fasilitas dan sistim operasional dari suatu kesiapsiagaan, perlu disediakan elemen-elemen berikut ini:

- a) Sitem komunikasi darurat/*stand-by*;
- b) Sistem peringatan dini;
- c) Sistem aktivasi organisasi darurat;
- d) Pusat pengendalian operasi darurat (sebagai pusat pengelola informasi);
- e) Sistem untuk survey kerusakan dan pengkajian kerusakan kebutuhan;
- f) Pengaturan untuk bantuan darurat (makanan, perlindungan sementara, pengobatan dan lainnya).

Fasilitas-fasilitas penting yang dibutuhkan untuk dapat melaksanakan kegiatan tanggap darurat secara memadai meliputi sarana antara lain:

- Fasilitas pertolongan darurat (SAR, *Ambulance*);
- Rumah sakit/fasilitas kesehatan;
- Pemadam kebakaran;
- Pusat pengendalian operasi darurat;
- Sistem komunikasi darurat;
- Media informasi (Radio siaran, TV, dan lainnya);
- Sistem cadangan tenaga listrik (PLN);
- Penyediaan air bersih darurat (PAM/PDAM);
- Jalur logistik darurat (Jalan/Jembatan/Pelabuhan/Bandara/KA);
- Jalur pengungsian;

- Bangunan umum yang sama untuk perlindungan (sekolah/masjid dan lainnya).

d. Parameter Kesiapsiagaan

Kajian tingkat kesiapsiagaan komunitas sekolah menggunakan *framework* yang dikembangkan LIPI bekerja sama dengan UNESCO/ISDR Tahun 2006 dan terdapat lima parameter untuk menilai indeks kesiapsiagaan bencana, yaitu:

1) Pengetahuan dan Sikap

Pengetahuan merupakan faktor utama dan menjadi kunci untuk kesiapsiagaan. Untuk mengetahui parameter dari indeks tingkat pengetahuan yaitu tinggi, sedang dan rendahnya tingkat pengetahuan tersebut (Hidayati, 2011).

2) Kebijakan dan Kepanduan

Kebijakan kesiapsiagaan bencana alam sangat penting dan merupakan upaya konkrit untuk melaksanakan kegiatan siaga bencana.

3) Rencana untuk Keadaan Darurat Bencana Alam

Bencana ini menjadi bagian penting dalam kesiapsiagaan, terutama berkaitan dengan evakuasi, pertolongan dan penyelamatan agar korban bencana dapat diminimalisir.

4) Sistem Peringatan Bencana

Sistem ini meliputi tanda peringatan dan distribusi informasi akan terjadinya bencana. Dengan peringatan bencana ini, masyarakat dapat

melakukan tindakan yang tepat untuk mengurangi korban jiwa, harta benda dan kerusakan lingkungan.

5) Mobilitas Sumberdaya

Sumberdaya yang tersedia, baik sumberdaya manusia (SDM), maupun pendanaan dan sarana prasarana penting untuk keadaan darurat merupakan potensi yang dapat mendukung ataupun sebaliknya menjadi kendala dalam kesiapsiagaan bencana alam. Karena itu, mobilisasi sumberdaya menjadi faktor yang krusial.

Semakin tinggi kesiapsiagaan masyarakat maka semakin tinggi pula masyarakat dalam menghadapi bencana. Hal ini mampu mengurangi resiko akan terjadinya suatu bencana dan mempermudah dalam hal penanggulangan bencana. Tingkat kesiapsiagaan digolongkan menjadi 5 kategori dapat dilihat dalam

Tabel 2.1
Tingkat Kesiapsiagaan

Indeks Nilai	Kategori
80-100	Sangat siap
65-79	Siap
55-64	Hampir siap
40-54	Kurang siap
0-39	Belum siap

Sumber : LIPI_UNESCO/ISDR, 2006

e. Indikator Kesiapsiagaan

1) Pengetahuan dan Sikap

Pengetahuan merupakan faktor utama dan menjadi kunci untuk kesiapsiagaan. Pengetahuan yang dimiliki dapat mempengaruhi sikap dan

kepedulian peserta didik untuk siap dan siaga dalam mengantisipasi bencana.

2) Sistem Tanggap Darurat

Menurut Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana, tanggap darurat bencana adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan, yang meliputi kegiatan penyelamatan dan evakuasi korban, harta benda, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan, pengurusan pengungsi, penyelamatan, serta pemulihan prasarana dan sarana

3) Peringatan Dini

Menurut Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, peringatan dini adalah serangkaian kegiatan pemberian peringatan segera mungkin terjadinya bencana pada suatu tempat oleh lembaga yang berwenang. Sistem ini meliputi tanda peringatan dan distribusi inormas akan terjadinya bencana. Dengan peringatan bencana ini, masyarakat dapat melakukan tindakan yang tepat untuk mengurangi korban jiwa, harta benda dan kerusakan lingkungan. Untuk itu diperlukan latihan dan simulasi, apa yang harus dilakukan apabila mendengar peringatan, kemana dan bagaimana harus menyelamatkan diri dalam waktu tertentu, sesuai dengan lokasi dimana masyarakat sedang berada saat terjadinya peringatan.

4) Mobilitas Sumber Daya

Sumberdaya yang tersedia, baik sumber daya manusia (SDM), maupun pendanaan dan sarana prasarana penting untuk keadaan darurat merupakan potensi yang dapat mendukung atau sebaliknya menjadi kendala dalam kesiapsiagaan bencana alam, karena itu, mobilitas sumber daya menjadi faktor yang krusial. (Hidayati, 2006 :14-15).

Berdasarkan indikator kesiapsiagaan diatas yang diantaranya pengetahuan dan sikap, sistem tanggap darurat, peringatan dini, dan mobilitas sumber daya merupakan indikator yang akan digunakan dalam penelitian, karena indikator kesiapsiagaan tersebut merupakan hal dasar yang digunakan untuk mengetahui kesiapsiagaan bencana dalam menghadapi bencana alam sehingga adanya pengetahuan dan kesiapsiagaan saat menghadapi bencana alam. Selain itu juga, berdasarkan pengamatan penghuni di lingkungan Pondok Pesantren Riyadul Huda bahwa kebanyakan santri dan penghuni lainnya kurangnya pengetahuan terhadap kesiapsiagaan bencana alam (Hidayati, 2006 :14-15).

2. Bencana Alam

Bencana alam adalah sebuah akibat dari adanya kombinasi aktivitas alami yaitu peristiwa fisik, misalnya erupsi Gunung Api, gempa, tanah longsor, serta adanya perbuatan manusia yang merusak bumi (Marlina, 2011). Menurut *United Nation Development Program* (UNDP), bencana adalah suatu kejadian yang ekstrim dalam lingkungan alam atau manusia

yang secara merugikan mempengaruhi kehidupan manusia, harta benda atau aktivitas sampai pada tingkat yang menimbulkan bencana. Definisi bencana menurut Undang-undang No. 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik faktor alam atau non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.

a. Jenis-jenis Bencana

Menurut Undang-undang Nomer 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, bencana diklasifikasikan atas 3 jenis yaitu:

- 1) Bencana alam adalah 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.
- 2) Bencana nonalam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa nonalam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidem, 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 antarkomunitas masyarakat, dan teror.

Macam-macam bencana geologi meliputi:

a) Erupsi Gunung Api

Erupsi Gunung Api yaitu terjadi karena adanya pergerakan atau aktivitas dari magma dari dalam perut bumi yang berusaha keluar kepermukaan bumi. Erupsi Gunung Api diklasifikasikan kedalam empat sumber erupsi yaitu:

- Erupsi pusat, erupsi yang keluar dari kawah utama.
- Erupsi samping, erupsi yang keluar dari lereng tubuhnya.
- Erupsi celah, erupsi yang muncul dari retakan/sesar dapat memanjang sampai beberapa kilo meter.
- Erupsi eksentrik, erupsi samping tetapi magma yang keluar bukan dari kepundan pusat yang menyimpang kesamping melainkan langsung dari dapur magma melalui kepundan tersendiri.

b) Gempa Bumi

Gempa bumi adalah getaran bumi yang disebabkan oleh pelepasan tenaga secara cepat. Pada umumnya gempa bumi disebabkan oleh pergeseran /penyesaran di dalam kerak bumi. Gempa bumi semacam ini disebut tektonik (Soetoto, 2016:98).

1) Tsunami

Beberapa peristiwa alam menjadi penyebab terjadinya tsunami:

- Gempa bumi bawah laut
- Letusan gunung berapi di bawah laut
- Terjadinya longsor di bawah laut

➤ Adanya hantaran meteor

2) Gerakan Massa Tanah

Gerakan massa adalah proses perpindahan suatu masa/tanah akibat gaya gravitasi (Noor,2006). Proses terjadinya gerakan massa diawali oleh air hujan dari proses siklus hidrologi yang jatuh kepermukaan tanah, kemudian air tersebut akan meresap kealam tanah sehingga akan menambah bobot taanah. Jika air tersebut menembus sampai kelapisan tanah yang kedap air, lapisan tanah yang kedap air tersebut akan berperan sebagai bidang gelincir. Adanya bobot tanah dan bidang gelincir ditambah lagi dengan adanya getaran (dari aktivitas manusia/alami) maka akan menimbulkan gerakan massa yang bergerak mengikuti arah lereng.

3) Banjir

Banjir merupakan limpasan air yang melebihi tinggi muka air normal sehingga dari palung sungai yang menyebabkan genangan pada lahan rendah di sisi sungai. Lazimnya banjir disebabkan oleh curah yang tinggi diatas normal. Akibatnya, system pengaliran air yang terdiri dari sungai dana lam sungaidan sungai alamiah serta system saluran drainase dan kanal penampungan akumulasi air hujan sehingga meluap.

Kemampuan/daya tampung sistem pengaliran air dimaksud tidak selamanya sama, akan tetap berubah akibat sedimentasi, penyempitan sungai akibat fenomena alam dan ulah-manusia,

tersumbat sampah serta hambatan lainnya. Penggundulan hutan di daerah tangkapan air hujan (*catchment area*) juga menyebabkan peningkatan debit banjir karena debit/ pasokan air yang masuk kedalam sistem aliran menjadi tinggi, atau melampaui kapasitas pengaliran dan menjadi pemicu terjadinya erosi pada lahan curam. Hal ini menyebabkan terjadinya sedimentasi sistem pengaliran air dan wadiah air lainnya. Selain itu berkurangnya daerah resapan air yang merupakan kontribusi terhadap meningkatnya debit banjir. Pada daerah pemukiman dimana telah padat dengan bangunan sehingga tingkat resapan air kedalam tanah berkurang. Jika terjadi hujan dengan curah hujan yang tinggi sebagian besar air akan menjadi aliran air permukaan yang langsung masuk kedalam sistem pengaliran air sehingga kapasitasnya terlampaui dan mengakibatkan banjir.

Berdasarkan penjelasan diatas, penelitian mengenai gempa bumi termasuk pada bencana yang diakibatkan oleh alam. Adapun peraturan mengenai mitigasi bencana di Indonesia pemerintah telah mengeluarkan berbagai perundang-undangan dan peraturan mengenai bencana dengan harapan bahwa upaya penanganan akan memiliki landasan hukum yang pasti. Bencana alam selalu menimbulkan keresahan pada masyarakat, baik pada saat pra bencana, masa tanggap darurat bencana, maupun pada masa pasca bencana, karena dapat mengganggu keberlanjutan kehidupan pada kawasan tersebut. Secara horizontal bencana alam dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu

bencana aktual dan potensial. Bencana aktual merupakan bencana yang terjadi saat ini, bersifat secara tiba-tiba, cepat, daerahnya sempit, dan korban jiwanya relatif sedikit jika dibandingkan dengan bumi secara keseluruhan. Bencana ini berdampak psikologi yang besar pada masyarakat yang terdampak bencana, bukan pada masyarakat bumi umumnya.

Bencana aktual ini dapat dibedakan atas bencana yaitu banjir, kebakaran, gempa bumi, tsunami, letusan Gunung Api, banjir bandang, longsor/gerakan tanah, dan bencana sosial lainnya. Bencana alam potensial merupakan bencana alam yang terjadi perlahan, waktu yang lama, dalam wilayah yang sangat luas, dan menimbulkan bahaya yang mematikan serta berdampak untuk semua kehidupan di muka bumi. Bencana alam potensial seolah-olah dianggap bukan sebagai suatu bencana, karena dampak dari bencana ini terjadi untuk generasi yang akan datang akibat perbuatan generasi sekarang yang terlalu mengeksploitasi sumberdaya alam (Ramli, 2011).

b. Faktor-faktor Bencana Alam

Bencana dapat disebabkan oleh kejadian alam *natural disaster* maupun oleh manusia *man-made disaster* (Wiarso, 2013). Berikut faktor-faktor yang mempengaruhi bencana alam yaitu:

- 1) Bahaya alam (*natural hazards*) dan bahaya karena ulah manusia (*man-made hazards*) yang menurut *United Nations International Strategy for Disaster Reduction* (UN-ISDR) dapat dikelompokkan

- menjadi bahaya geologi (*geological hazards*), bahaya hidrometeorologi (*hydrometeorological hazards*), bahaya biologi (*biological hazards*) bahaya teknologi (*technological hazards*) dan penurunan kualitas lingkungan (*environmental degradation*).
- 2) Kerentanan (*vulnerability*) yang tinggi dari masyarakat, infrastruktur beserta elemen-elemen di dalam kota/kawasan yang beresiko bencana.
 - 3) Kapasitas yang rendah dari berbagai komponen yaitu ada di dalam masyarakat.

Suatu kejadian dapat dikatakan bencana apabila sudah terdapat korban jiwa maupun kerugian harta benda yang disebabkan oleh kejadian tersebut namun suatu kejadian jika tidak menimbulkan korban atau kerugian harta benda maka kejadian tersebut belum bisa dikatakan sebagai bencana.

Sebagian orang beranggapan bahwa bencana semata-mata karena takdir dari Allah. Namun sesungguhnya sunnatullah itu berlangsung ketika manusia lupa akan tugas-tugas kekhilafahan di atas bumi. Bencana alam adalah konsekuensi dari kombinasi aktivitas alam (gunung erupsi, gempa bumi, tanah longsor) dan aktivitas manusia. Faktor ketidak berdayaan manusia, akibat kurang baiknya manajemen keadaan darurat, sehingga menyebabkan kerugian dalam bidang keuangan dan struktural, bahkan kematian. Allah Subhanahu Wa Ta'ala berfirman:

(QS. Ali 'Imran 3: Ayat 200)

أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اصْبِرُوا وَصَابِرُوا وَرَابِطُوا وَاتَّقُوا اللَّهَ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ

"Wahai orang-orang yang beriman! Bersabarlah kamu dan kuatkanlah kesabaranmu dan tetaplah bersiap siaga (di perbatasan negerimu) dan bertakwalah kepada Allah agar kamu beruntung."

(QS. AZ- ZALZALAH 1 menerangkan)

إِذَا زُلْزِلَتِ الْأَرْضُ زِلْزَالَهَا

Artinya apabila bumi diguncangkan dengan guncangan yang dahsyat dan bumi mengeluarkan segala beban berat yang dikandungnya, manusia bertanya, mengapa bumi jadi begini. Pada hari itu bumi menceritakan bahwa Tuhan telah memerintahkan yang demikian itu kepadanya.

Pada hari itu manusia keluar dari kuburnya dalam keadaan bermacam-macam, rasa ngeri dan takut luar biasa diperlihatkan kepada mereka apa saja yang telah mereka kerjakan di dunia. Barang siapa yang mengerjakan kebaikan sekecil apa pun akan melihat dan menerima balasannya. Barang siapa yang mengerjakan keburukan sekecil apa pun ia juga akan melihat dan menerima balasannya. Demikianlah perhitungan yang dilaksanakan Allah swt. terhadap hamba-hamba-Nya kelak pada hari kemudian. Tiada penganiayaan dan tiada pula pengurangan bagi amal setiap orang. Tak ada pilih kasih dan tak ada pula perantara untuk meringankan hukuman.

3. Gempa Bumi

Gempa bumi adalah getaran bumi yang disebabkan oleh pelepasan tenaga secara cepat. Pada umumnya gempa bumi disebabkan oleh pergeseran /penyesaran di dalam kerak bumi. Gempa bumi semacam ini disebut tektonik (Soetoto, 2016:98). Gempa bumi terjadi karena gesekan adanya gesekan antar lempeng-lempeng tektonik di bawah permukaan bumi. Pergesekan ini mengeluarkan energi yang luar biasa besar dan menimbulkan guncangan di permukaan (Chirstanto, 2011:11). Dari pengertian ini maka getaran bumi yang disebabkan oleh pabrik, lalu lintas, dan pukulan gelombang tidak digolongkan ke dalam gempa bumi meskipun getarannya tercatat oleh seismograf.

a. Karakteristik Gempa Bumi

- 1) Tidak dapat dicegah,
- 2) Peristiwanya dapat mendadak dan mengejutkan,
- 3) Waktu terjadinya, lokasi pusatnya dan kekuatannya tidak dapat diperkirakan secara tepat oleh siapapun termasuk oleh pakar gempa bumi.

Sisi waktu kejadian bencana dapat bersifat *quick on-set* atau *sudden on-set*. Karakteristik bencana *quick-on-set* yaitu terjadi secara mendadak atau tiba-tiba tanpa ada tanda-tanda terlebih dahulu.

b. Penyebab Gempa Bumi

Terjadinya gempa bumi merupakan hasil fenomena alam dan perbuatan manusia yang dapat diakibatkan oleh

- 1) Akibat meteor yang jatuh
- 2) Aktivitas gunung berapi
- 3) Ledakan bawah tanah akibat nuklir

Kebanyakan gempa bumi disebabkan dari pelepasan energi yang dihasilkan oleh tekanan yang dilakukan oleh lempengan yang bergerak. Semakin lama tekanan itu kian membesar dan akhirnya mencapai dalam keadaan dimana tekanan tersebut tidak dapat ditahan lagi oleh pinggiran lempengan. Pada saat itulah gempa bumi akan terjadi.

Gempa bumi biasanya terjadi diperbatasan lempengan-lempengan tersebut. Gempa bumi yang paling parah biasanya terjadi diperbatasan lempengan konfresional dan tranlasional. Gempa bumi fokus dalam kemungkinan besar terjadi karena materi lapisan litosfer yang terjepit kedalam mengalami transisi fase pada kedalaman lebih dari 600 km. Beberapa gempa bumi lain juga dapat terjadi karena pergerakan magma di dalam gunung berapi. Gempa bumi seperti itu dapat terjadi gejala akan terjadi letusan gunung berapi.

Gempa bumi yang paling membahayakan adalah gempa bumi akibat pelepasan energi karena kontrasi tegangan yang tinggi pada kerak bumi.

c. Jenis Gempa Bumi

Menurut Christanto (2011:41), faktor penyebab gempa bumi dapat dibedakan menjadi:

1) Gempa Bumi Tektonik (*Tectonick Earhtquake*)

Gempa bumi tektonik (*tectonick arhtquake*) yaitu gempa bumi yang disebabkan oleh adanya aktivitas tektonik yang berupa pergeseran lempeng-lempeng tektonik secara mendadak yang mempunyai kekuatan dari yang sangat kecil hingga yang sangat besar.

2) Gempa vulkanik (*Vulcanic Earhtquake*)

Gempa bumi vulkanik adalah gempa bumi yang terjadi akibat adanya aktivitas vulkanisme.

3) Gempa Bumi runtuh (*Sudden Ground Shanking*)

Gempa bumi runtuh adalah gempa bumi yang terjadi akibat runtuh atap gua atau daerah kosong di bawah lahan mengalami keruntuhan, runtuhnya atap tambang, runtuhnya tanah, runtuhnya batuan, dan sebagainya.

4) Gempa Bumi Tumbukan

Gempa Bumi tumbukan terjadi akibat adanya jatuhnya asteroid ke bumi.

5) Gempa Bumi buatan

Gempa bumi buatan terjadi karena ulah manusia itu sendiri, seperti peledakan dinamit, nuklir, dan bom dengan kekuatan yang sangat besar.

4. Pondok Pesantren

a. Pengertian Pondok Pesantren

Pesantren menurut pengertian dasarnya adalah “tempat belajar para santri”. Adapun pondok berarti rumah atau tempat tinggal sederhana yang terbuat dari bambu. Di samping itu kata “pondok”. Mungkin juga berasal dari bahasa Arab “funduk” yang berarti asrama. Jadi pondok pesantren adalah lembaga islam tertua di Indonesia yang telah tumbuh dan berkembang sejak masa penyiari islam (Nasri dan Sundarini, 2004: 26).

b. Elemen Dasar sebuah Pesantren

Pondok, mesjid, santri, pengajaran kitab klasik dan kyai adalah lima elemen dasar tradisi pesantren. Ini berarti bahwa suatu lembaga pengajian yang telah berkembang hingga memiliki kelima elemen tersebut berubah statusnya menjadi pesantren (Dhofier dan Zamakhsyari 2011 : 79).

c. Pondok

Sebuah pesantren pada dasarnya adalah sebuah asrama pendidikan Islam tradisional. Kedudukan pondok bagi para santri sangatlah esensial sebab didalamnya santri tinggal, belajar dengan kontrol seorang ketua asrama atau Kiyai yang memimpin pesantren tersebut. Santri tinggal di asrama berarti dengan mudah kiai mendidik dan mengajarkan segala bentuk jenis ilmu yang telah ditetapkan.

Bangunan pondok pada setiap pesantren berbeda-beda, berapa jumlah unit bangunan secara keseluruhan yang ada pada setiap pesantren ini tidak bisa ditentukan, tergantung pada perkembangan dari pesantren tersebut. Pada umumnya pesantren membangun pondok secara tahap demi tahap, seiring dengan jumlah santri yang masuk dan menuntut ilmu di pesantren tersebut.

a. Mesjid

Elemen penting lainnya dari pesantren adalah adanya mesjid sebagai tempat yang paling tepat untuk mendidik para santri baik untuk pelaksanaan shalat lima waktu, shalat jumat, khutbah maupun pengajaran kitab-kitab. Seorang Kiai biasanya pertamanya akan mendirikan mesjid di dekat rumahnya, hal ini dilakukan karena kedudukan mesjid sebagai sebuah pusat pendidikan dalam tradisi islam merupakan manifestasi universal dari sistem pendidikan islam tradisional. Dimanapun kaum muslimin berada, mereka selalu menggunakan mesjid sebagai tempat pertemuan, pusat pendidikan, aktivitas administrasi dan kultural.

b. Santri

Santri yaitu orang yang taat menjalankan dan melaksanakan perintah agama islam. Menurut pengertian yang dipakai dalam lingkungan orang-orang pesantren dan santri yang tinggal dalam pesantren untuk mempelajari kitab-kitab klasik. Menurut Dhofier

(2011 : 89) santri dalam dunia pesantren dikelompokkan menjadi 2 macam, yaitu:

a. Santri Mukim

Santri mukim adalah santri yang selama menuntut ilmu tinggal di dalam pondok yang disediakan oleh pihak pesantren, biasanya mereka tinggal dalam satu kompleks yang berwujud kamar-kamar. Satu kamar biasanya di isi lebih dari tiga orang, bahkan terkadang sampai 10 orang lebih.

b. Santri Kalong

Santri kalong adalah santri yang tinggal di luar komplek pesantren, baik di rumah sendiri maupun di rumah-rumah penduduk di sekitar lokasi pesantren, biasanya mereka datang ke pesantren pada waktu ada pengajian atau kegiatan-kegiatan pesantren yang lain.

Seorang santri pergi dan menetap di suatu pesantren karena berbagai alasan diantaranya yaitu ia ingin mempelajari kitab-kitab lain yang membahas Islam secara lebih mendalam di bawah bimbingan kyai yang memimpin pesantren. Pengertian tersebut pesantren merupakan sebuah Pendidikan tradisional yang para siswanya tinggal bersama dan belajar di bawah bimbingan guru yang lebih dikeal dengan sebutan Kyai yang mempunyai asrama untuk menginap. Siswa yang tinggal di Pesantren di sebut Santri yang datang dari berbagai daerah luar

maupun dari dalam bertujuan untuk mempelajari ilmu agama atau kitab-kitab yang membahas Islam secara mendalam di bawah bimbingan Kyai yang memimpin pesantren.

B. Penelitian Relevan

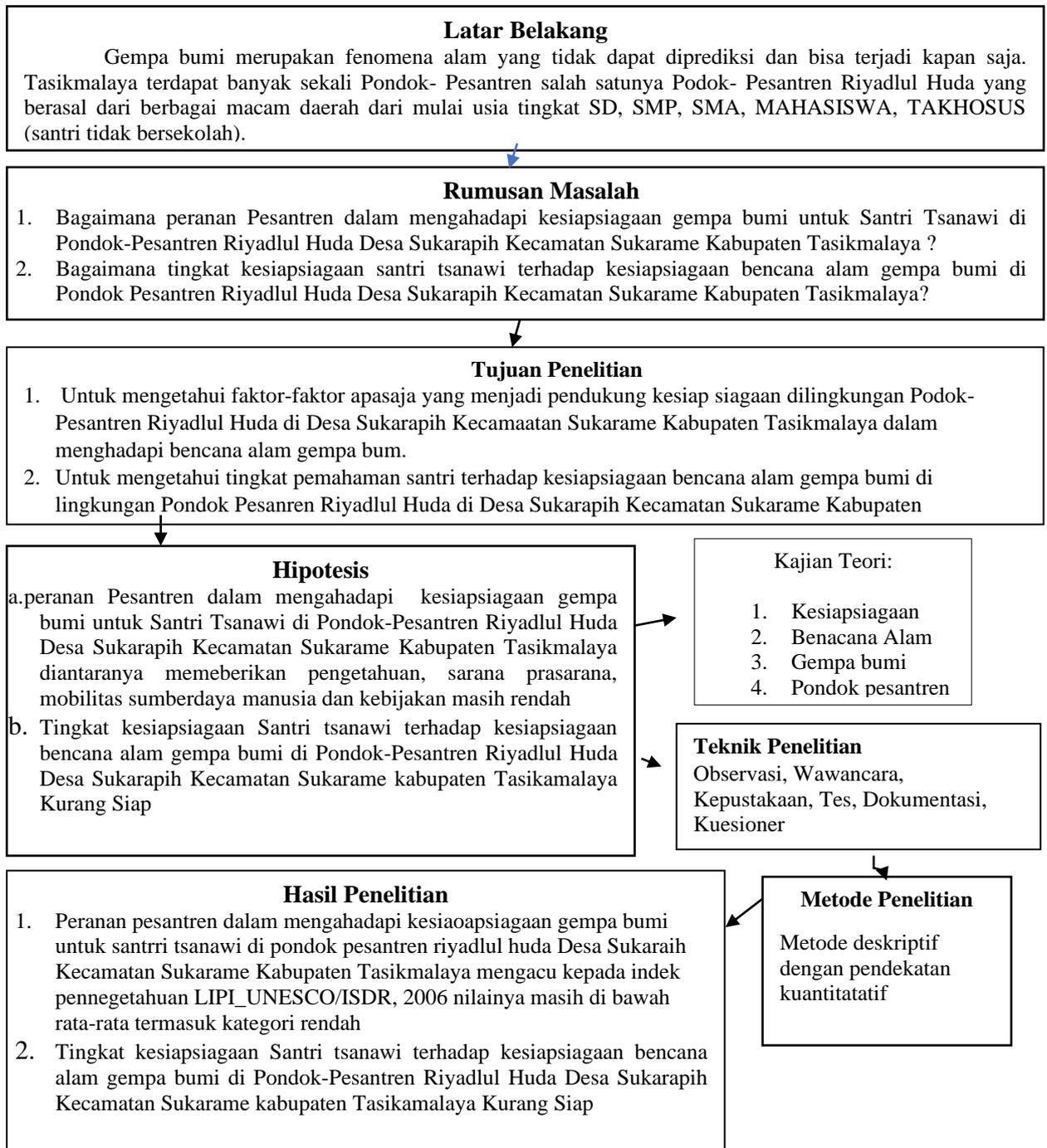
Penelitian yang relevan yaitu penelitian yang sebelumnya pernah dilakukan oleh peneliti dengan tema yang sejenis. Dalam penelitian ini perbedaan penelitian yang relevan pertama adalah Dhea Cahya Nugraha (2019) dengan judul Tingkat Pemahaman Peserta Didik tentang Mitigasi Bencana Gempa BUMI Dalam Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana (Studi Pada Siswa Kelas XI IPS di SMAN 5 Kota Tasikmalaya) dengan penelitian Muhammad Dwi Sakti tahun 2019 dengan judul “Penerapan Mitigasi Bencana Gunung Api Ciremai Dalam Program Peringatan Hari Kesiapsiagaan Bencana Nasional Guna Meningkatkan Kesiapsiagaan Peserta Didik Di SMAN 3 Kuningan”.

Tabel 2.2
Penelitian Relevan

Aspek	Penelitian yang Relevan	Penelitian yang Relevan	Penelitian yang Sedang Berlangsung
Nama	Dhea Cahya Nugraha (2019)	Sakti (2019)	Esi Esriani (2020)
Judul	Tingkat Pemahaman Peserta Didik Tentang Mitigasi Bencana Gempa Bumi Dalam Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana (Studi Pada Siswa Kelas XI IPS di SMAN 5 Kota Tasikmalaya)	Penerapan Mitigasi Bencana Gunung Api Ciremai Dalam Program Peringatan Hari Kesiapsiagaan Bencana Nasional Guna Meningkatkan Kesiapsiagaan Peserta Didik Di SMAN 3 Kuningan	Kesiapsiagaan Santri Tingkat Tsanawi Dalam Menghadapi Bencana Alam Gempa Bumi di Lingkungan Pondok Pesantren Riyadlul Huda Desa Sukarapih Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikmalaya .
Lokasi	SMA Negeri 5 Kota Tasikmalaya	SMAN 3 Kuningan	Pondok Pesantren Riyadlul Huda Kabupaten Tasikmalaya
Rumusan Masalah	Bagaimana tingkat pemahaman peserta didik tentang mitigasi bencana gempa bumi terhadap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana di SMAN 5 Kota Tasikmalaya? Bagaimana tingkat kesiapsiagaan peserta didik dalam menghadapi bencana gempa bumi di SMAN 5 Kota Tasikmalaya?	Bagaimana tingkat pengetahuan dan sikap peserta didik dalam kesiapsiagaan bencana erupsi Gunung Api ciremai di SMAN 3 Kuningan? Bagaimana penerapan mitigasi bencana erupsi Gunung Api ciremai dalam program peringatan hari kesiapsiagaan bencana nasional	Bagaimana peranan Pesantren dalam menghadapi kesiapsiagaan gempa bumi untuk Santri Tsanawi di Pondok-Pesantren Riyadlul Huda Desa Sukarapih Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikmalaya ? Bagaimana tingkat kesiapsiagaan santri tsanawi terhadap kesiapsiagaan bencana alam gempa bumi di Pondok Pesantren Riyadlul Huda Desa Sukarapih Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikmalaya?

Sumber: Studi Pustaka, 2020

C. Kerangka Penelitian



Gambar 2.1
Kerangka Penelitian

C. Hipotesis

Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Arikunto, 2010: 110), hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peranan Mudir (Pengurus Pondok Pesantren) dalam menghadapi kesiapsiagaan gempa bumi untuk Santri Tsanawi di Pondok-Pesantren Riyadlul Huda Desa Sukarapih Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikmalaya diantaranya kondisi lingkungan pesantren, sarana prasarana, mobilitas suberdaya manusia, kebijakan.
2. Tingkat kesiapsiagaan Santri tsanawi terhadap kesiapsiagaan bencana alam gempa bumi di Pondok-Pesantren Riyadlul Huda Desa Sukarapih Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikmalaya relative rendah di ukur berdasarkan parameter siap, hamper siap, kurang siap, tidak siap.