

# BAB 1 : PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Bencana ialah suatu kejadian alam, buatan manusia, atau perpaduan antar keduanya yang terjadi secara tiba-tiba yang dapat menimbulkan dampak negatif yang dahsyat bagi kelangsungan hidup. Kejadian bencana memiliki dampak yang buruk berupa dampak fisik dan sosial<sup>(1)</sup>. Pada dampak fisik yaitu mencakup korban jiwa yang tewas dan cedera/luka-luka. Selain itu, kerusakan atau kehancuran material juga termasuk ke dalam dampak fisik bencana. Sementara itu, dampak sosial dapat berupa dampak psikologis, demografis dan politik<sup>(5)</sup>.

Indonesia adalah negara yang sangat berpotensi untuk terjadinya bencana seperti gempa bumi, tsunami, letusan gunung api, dan jenis-jenis bencana geologi lain. Secara geografis Indonesia merupakan Negara kepulauan yang terletak pada pertemuan 3 lempeng tektonik besar, yaitu lempeng Indo-Australia, Eurasia dan lempeng Pasifik<sup>(6)</sup>. Zona pertemuan antara lempeng Indo Australia dengan lempeng Eurasia terletak pada lepas pantai barat Sumatera, selatan Jawa dan Nusatenggara, sedangkan dengan lempeng Pasifik berada di bagian utara pulau Papua dan Halmahera<sup>(7)</sup>.

Aktifitas tektonik yang terjadi menyebabkan terbentuknya deretan gunung api (*volcanic arc*) di sepanjang pulau Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi, Maluku, hingga Papua. Deret gunung berapi di Indonesia merupakan bagian dari deret gunung api yang berada di sepanjang Asia-Pasifik yang sering di sebut sebagai *Ring of Fire* atau deret sirkum pasifik. Zona atau wilayah yang berada diantara pertemuan lempeng dan deretan gunung api sering di sebut sebagai zona aktif atau dikenal dengan

istilah busur depan (*fore arc*), diwilayah ini umumnya banyak terdapat patahan aktif dan sering terjadi gempa bumi<sup>(7)</sup>.

Gempa bumi adalah gejala alamiah yang berupa gerakan, guncangan atau getaran tanah yang mengakibatkan terjadinya patahan atau sesar akibat aktivitas tektonik, letusan gunung api akibat aktivitas vulkanik, hantaman benda langit, dan/atau ledakan bom akibat ulah manusia yang ditimbulkan oleh adanya sumber-sumber getaran tanah<sup>(8)</sup>. Fenomena gempa bumi merupakan kejadian yang dapat dihindari dan dikurangi bahaya dan resiko yang diakibatkannya, namun tidak dapat diprediksi kapan terjadinya.

Pergerakan tektonik dari lempeng bumi ini akan menimbulkan patahan-patahan baru yang aktif di area daratan dan di area dasar laut yang merupakan sumber timbulnya gempa bumi tektonik<sup>(9)</sup>. Data menunjukkan bahwa kejadian gempa di Indonesia lebih dari 10 kali lipat dari tingkat kegempaan di Amerika Serikat yang menjadikan Indonesia menjadi salah satu negara yang memiliki tingkat kegempaan yang tinggi di dunia.

Dilihat dari sejarah terjadinya gempa di Indonesia, pada tahun 2004 tanggal 26 Desember terjadi gempa besar berkekuatan 9,3 *Skala Richter* (SR) yang disertai tsunami di Nanggroe Aceh Darussalam (NAD). Bencana tersebut mengakibatkan 130 ribu lebih korban jiwa, dan 37 ribu orang hilang. Gempa dan tsunami di Aceh merupakan bencana paling besar dalam sejarah Indonesia. Ratusan ribu korban jiwa hilang sia-sia. Rakyat Aceh terutama yang berada di pinggir pantai, tidak mengetahui bahwa setelah gempa dahsyat akan menimbulkan gelombang tsunami. Mereka justru berlarian ke pantai karena air laut turun dan banyaknya ikan yang menggelepar<sup>(10)</sup>.

Wilayah barat pulau Sumatera adalah suatu kawasan yang terletak di pinggir lempeng aktif dunia. Hal ini dapat dilihat pada tingginya kejadian gempa bumi di wilayah ini karena merupakan daerah pertemuan lempeng tektonik Indo-Australia

dengan lempeng tektonik Eurasia. Sumber gempa di Sumatera Barat tidak hanya bersumber dari pertemuan lempeng tektonik tersebut tetapi juga dikarenakan adanya sesar Mentawai (*Mentawai Fault System*) dan sesar Sumatera (*Sumatera Fault System*). Dengan adanya 3 (tiga) sumber gempa bumi tersebut yang menambah kompleksnya tektonik wilayah Sumatera dan menyebabkan wilayah Sumatera merupakan daerah yang rawan terhadap gempa bumi<sup>(11)</sup>.

Sumatera Barat dalam peta Kawasan Rawan Bencana (KRB) didominasi dengan warna merah muda (kawasan rawan bencana gempa bumi tinggi), yang berarti berpotensi untuk terjadi guncangan gempa bumi dengan skala intensitas yang lebih besar dari VII MMI<sup>(12)</sup>. Berdasarkan kondisi geologi, wilayah Sumatera Barat di bagian Barat terdapat zona subduksi di sepanjang palung sunda di Barat Kepulauan Mentawai yang memanjang hingga Selatan Jawa. Salah satu faktor sering terjadinya gempa bumi pada bidang batas kontak lempeng samudra dan lempeng kerak kepulauan pada zona subduksi adalah lempeng samudera yang bergerak ke Utara relatif tegak lurus terhadap bentuk Pulau Sumatera dengan kecepatan 6 – 7 cm/tahun<sup>(13)</sup>.

Gempa besar juga menerpa masyarakat Sumatera Barat pada tanggal 30 September 2009 sekitar pukul 17.16 WIB yang memporak-porandakan Kota Padang dan Padang Pariaman, Agam, Pesisir Selatan hingga Pasaman Barat. Gempa yang terjadi berkekuatan 7,9SR yang mengakibatkan gedung pemerintahan, swasta, maupun rumah penduduk banyak yang runtuh sehingga banyaknya korban yang tertimbun reruntuhan bangunan. Tercatat 1.195 orang yang menjadi korban tewas dan sebanyak 249.833 unit rumah penduduk yang mengalami kerusakan<sup>(10)</sup>.

Kota Padang secara geografis terletak di pantai barat pulau Sumatera. Hal ini mengakibatkan Kota Padang menjadi salah satu daerah rawan terjadinya bencana gempa

bumi, terutama gempa yang bersumber pada gempa laut (gempa tektonik)<sup>(14)</sup>. Berdasarkan data dari BPBD Kota Padang, gempa bumi yang terjadi pada tanggal 30 September 2009 lalu banyak mengakibatkan korban. Korban yang tewas tercatat sebanyak 383 orang, luka berat tercatat 431 orang, dan luka ringan tercatat 771 orang. Korban jiwa meninggal paling banyak terdapat di Kecamatan Padang Barat yaitu sebanyak 81 orang.

Kecamatan Padang Barat merupakan daerah yang rawan terhadap bencana gempa bumi. Kecamatan Padang Barat memiliki potensi gempa laut, karena berbatasan langsung dengan laut samudra Indonesia dengan ketinggian permukaan antara 0-8 meter dpl. Pada kecamatan tersebut terdapat sarana dan prasarana seperti gedung sekolah dasar yang berada tak jauh dari bibir pantai yang memicu terkena dampak yang besar jika terjadi gempa laut<sup>(14)</sup>. Berdasarkan informasi yang didapatkan dari BPBD Kota Padang, akibat dari gempa yang terjadi pada 30 September 2009 banyak terdapat lebih dari 10 bangunan ruangan kelas pada sekolah dasar di Kecamatan Padang Barat mengalami rusak berat sehingga sistem pembelajaran ada yang tetap di ruang kelas yang masih layak, dialihkan ke tenda atau kelas darurat, ataupun menumpang ke sekolah lain.

Pada Undang-undang No.24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana menyebutkan bahwa pada situasi lingkungan yang berpotensi terjadinya bencana, dapat dilakukan penyelenggaraan penanggulangan bencana meliputi, kesiapsiagaan, peringatan dini, dan mitigasi bencana. Kesiapsiagaan dilaksanakan dalam menghadapi kejadian bencana untuk memastikan upaya yang cepat dan tepat<sup>(2)</sup>.

Kesiapsiagaan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan sebagai upaya antisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna<sup>(2)</sup>. Kesiapsiagaan dapat dimulai sejak dini untuk mengantisipasi bencana

yang akan terjadi terutama untuk wilayah rawan bencana. Komunitas sekolah merupakan agen perubahan yang potensial dalam menyebarluaskan pengetahuan terkait bencana yang dapat memotivasi masyarakat untuk meningkatkan kesiapsiagaan<sup>(3)</sup>.

Kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana dipengaruhi oleh beberapa faktor. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Marseli pada tahun 2015 terhadap petugas puskesmas dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Penelitian yang dilakukan oleh Permana tahun 2015 terhadap Siswa SMA Al-Ahsan Desa Kemiri juga menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pengalaman personal dengan kesiapsiagaan bencana banjir. Selain itu, pada penelitian yang dilakukan Wahidah tahun 2016 terhadap perawat dalam menghadapi bencana banjir menyatakan bahwa faktor masa kerja memiliki hubungan dengan kesiapsiagaan bencana<sup>(15-17)</sup>.

Pendidikan adalah salah satu kebutuhan dasar manusia dalam rangka meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam rangka pencapaian tingkat kehidupan yang sejahtera dan lebih maju. Pendidikan di sekolah memegang peranan penting dalam proses sosialisasi anak, meskipun sekolah hanya menjadi salah satu lembaga yang memiliki bertanggung jawab atas pendidikan. Pada sekolah yang menyelenggarakan pendidikan tingkat sekolah dasar, kinerja atas tugas guru sangat besar dan dominan dalam rangka mempengaruhi dan membentuk pola perilaku siswa<sup>(18)</sup>.

Pada saat terjadi bencana di sekolah, siswa sekolah dasar termasuk dalam dalam kategori kelompok rentan sehingga berhak untuk mendapatkan perlindungan sosial dan rasa aman dari orang yang lebih dewasa (guru). Perlindungan terhadap siswa SD dilakukan dengan memberikan prioritas kepada mereka berupa penyelamatan, evakuasi,

pengamanan, pelayanan kesehatan, dan psikososial<sup>(19)</sup>. Sikap dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana merupakan peranan guru pada penyelenggaraan di Sekolah Dasar (SD). Kesiapsiagaan guru sangat dominan dalam dalam membekali siswa dengan pengetahuan tentang kebencanaan melalui pembelajaran di sekolah, baik secara teoritis maupun praktis. Juga dilihat pada letak sekolah yang berada pada daerah rawan bencana<sup>(20)</sup>.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Indriasari tahun 2017 tentang kesiapsiagaan komunitas Sekolah Dasar inklusi dalam menghadapi bencana gempa bumi di Yogyakarta, didapatkan bahwa untuk kesiapsiagaan guru terdapat sebanyak 60% menyatakan kurang siap dalam menghadapi bencana gempa bumi<sup>(21)</sup>. Sedangkan dari penelitian yang dilakukan LIPI-UNESCO tahun 2006 pada sekolah yang rawan terhadap bencana di Kota Padang, pada ketegori Komunitas Sekolah didapatkan bahwa indeks kesiapsiagaan komunitas sekolah cukup baik dengan nilai 59 (level hampir siap). Namun, pada penelitian ini ditemukan bahwa peran guru dalam memfasilitasi siswa menambah pengetahuan, kepedulian dan sikap dalam menghadapi bencana belum optimal<sup>(3)</sup>. Untuk itu, diperlukan respon guru dalam menyikapi bencana dan dampak dari bencana itu sendiri sehingga dapat memberikan pengetahuan kebencanaan kepada siswa dan dapat mempengaruhi masyarakat sekitar untuk meningkatkan kesiapsiagaan.

Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan melalui wawancara pada 3 orang guru di 2 sekolah yang akan dijadikan lokasi penelitian diketahui bahwa guru tersebut telah memiliki pengetahuan dan sikap yang cukup baik tentang bencana gempa bumi, hal ini diketahui dari beberapa pertanyaan terkait gempa bumi yang diajukan dapat dijawab dengan cukup baik dan dapat menjelaskan jalur evakuasi bila terjadi gempa. Namun, 66.7% guru yang diwawancara menyatakan bahwa tidak siap dengan

dampak yang akan timbul dalam bencana gempa bumi saat berada di sekolah. Pada wawancara juga ditemukan, bahwa guru tersebut telah memiliki masa kerja yang cukup lama, antara 5-10 tahun dengan berbagai pengalaman gempa bumi yang dihadapi sebelumnya.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kesiapsiagaan terhadap gempa bumi pada guru di SD kawasan pesisir pantai Kecamatan Padang Barat tahun 2018.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dirumuskan masalah penelitian yaitu apa saja faktor yang berhubungan dengan kesiapsiagaan terhadap gempa bumi pada guru di SD kawasan pesisir pantai Kecamatan Padang Barat tahun 2018.

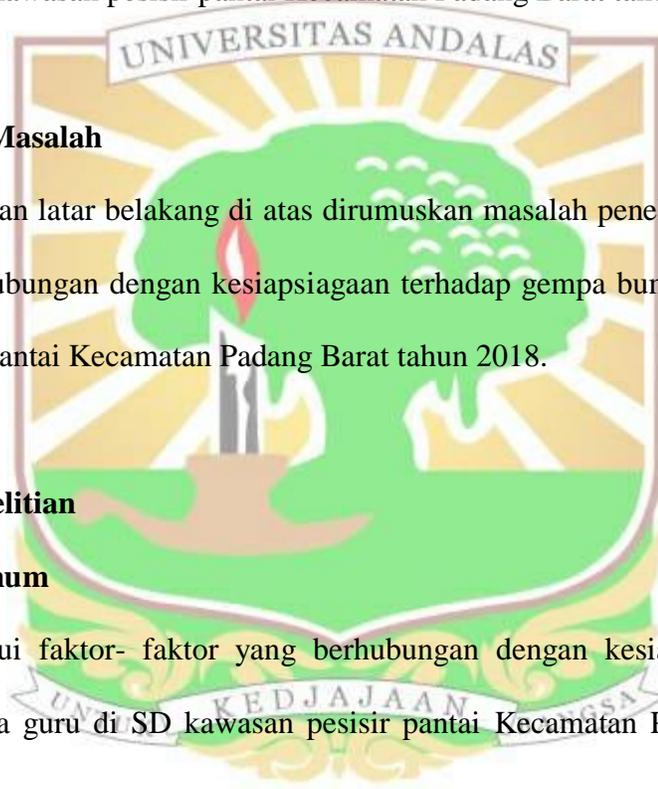
## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

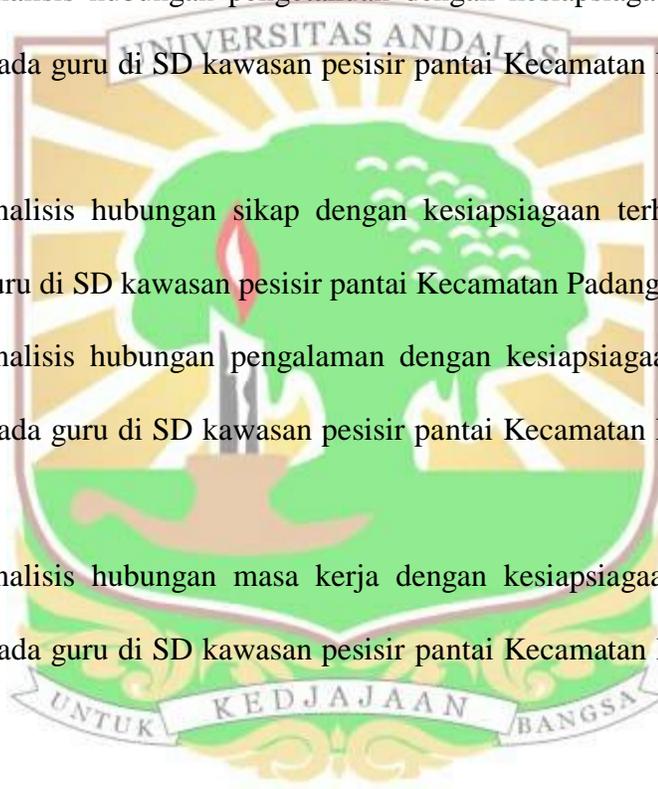
Mengetahui faktor- faktor yang berhubungan dengan kesiapsiagaan terhadap gempa bumi pada guru di SD kawasan pesisir pantai Kecamatan Padang Barat tahun 2018.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui distribusi frekuensi kesiapsiagaan terhadap gempa bumi pada guru di SD kawasan pesisir pantai Kecamatan Padang Barat tahun 2018..
2. Mengetahui distribusi frekuensi pengetahuan terhadap gempa bumi pada guru di SD kawasan pesisir pantai Kecamatan Padang Barat tahun 2018.



3. Mengetahui distribusi frekuensi sikap terhadap gempa bumi pada guru di SD kawasan pesisir pantai Kecamatan Padang Barat tahun 2018.
4. Mengetahui distribusi frekuensi masa kerja terhadap gempa bumi pada guru di SD kawasan pesisir pantai Kecamatan Padang Barat tahun 2018.
5. Mengetahui distribusi frekuensi pengalaman terhadap gempa bumi pada guru di SD kawasan pesisir pantai Kecamatan Padang Barat tahun 2018.
6. Menganalisis hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan terhadap gempa bumi pada guru di SD kawasan pesisir pantai Kecamatan Padang Barat tahun 2018.
7. Menganalisis hubungan sikap dengan kesiapsiagaan terhadap gempa bumi pada guru di SD kawasan pesisir pantai Kecamatan Padang Barat tahun 2018.
8. Menganalisis hubungan pengalaman dengan kesiapsiagaan terhadap gempa bumi pada guru di SD kawasan pesisir pantai Kecamatan Padang Barat tahun 2018.
9. Menganalisis hubungan masa kerja dengan kesiapsiagaan terhadap gempa bumi pada guru di SD kawasan pesisir pantai Kecamatan Padang Barat tahun 2018.



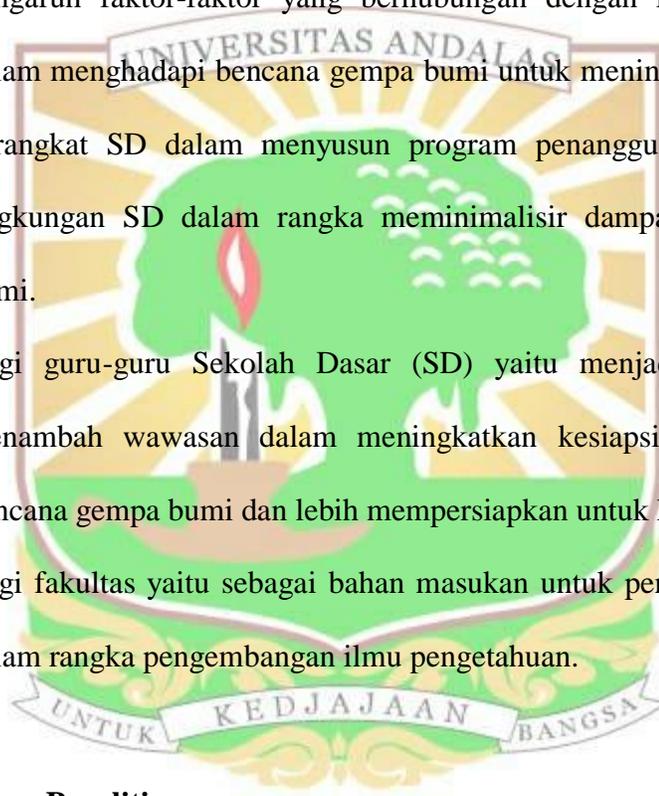
#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritis
  - a. Menambah pengetahuan peneliti dalam mempersiapkan, mengumpulkan, mengolah, menganalisis dan menginformasikan data yang ditemukan.

- b. Menambah referensi dan kontribusi dalam wawasan keilmuan pada pengembangan Ilmu Kesehatan Masyarakat, khususnya pada bagian Departemen K3-Kesling.

## 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Sekolah Dasar (SD) di Kawasan Pesisir Pantai Kecamatan Padang Barat yaitu sebagai masukan pada pengelola program untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor yang berhubungan dengan kesiapsiagaan guru dalam menghadapi bencana gempa bumi untuk meningkatkan peran aktif perangkat SD dalam menyusun program penanggulangan bencana di lingkungan SD dalam rangka meminimalisir dampak bencana gempa bumi.
- b. Bagi guru-guru Sekolah Dasar (SD) yaitu menjadi masukan untuk menambah wawasan dalam meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi dan lebih mempersiapkan untuk kegiatan mitigasi.
- c. Bagi fakultas yaitu sebagai bahan masukan untuk penelitian lebih lanjut dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan.



### 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup pada penelitian ini yaitu untuk variabel independen (pengetahuan, sikap, masa kerja dan pengalaman dalam menghadapi bencana) dan variabel dependen (kesiapsiagaan) bencana gempa bumi serta hubungan keduanya pada guru Sekolah Dasar (SD) di wilayah Pesisir Pantai Kecamatan Padang Barat. Desain studi penelitian ini adalah studi *cross sectional* yaitu untuk mempelajari hubungan variabel bebas (independen) dengan variabel tergantung (dependen) dengan melakukan hanya satu kali

pada satu saat. Populasi pada penelitian ini adalah guru-guru yang mengajar di SDN yang berada di zona merah pertama yaitu sejauh  $\leq 500\text{m}$  dari pinggir pantai di Kecamatan Padang Barat.

