

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar belakang

Gempa bumi merupakan peristiwa alam yang waktu dan tempat kejadiannya belum bisa diprediksi. Walaupun gempa bumi rentan terjadi di daerah lingkaran (*ring of fire*), namun dibagian mana dan kapan akan terjadi belum dapat ditentukan secara ilmiah. Wilayah kepulauan Indonesia terletak pada lingkaran api yang terbentang dari pulau Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi, Maluku, sampai Papua. (Lilik Kurniawan, dkk. 2011).

ada 13.466 pulau Luas daratan adalah 1.922.570 km<sup>2</sup> (37,1%), dan luas perairan adalah 3.257.483 km<sup>2</sup> (62,9%), hingga total luas Indonesia adalah 5.180.053 km<sup>2</sup>. pulau-pulau Indonesia terbentuk tiga lempeng tektonik dunia yaitu lempeng Australia, lempeng Pasifik, dan lempeng Eurasia. Kondisi tersebut menyebabkan negara Indonesia menjadi salah satu negara mempunyai potensi tinggi terhadap bencana gempa bumi, tsunami, letusan gunung api, dan gerakan tanah (tanah longsor). Gempa bumi menjadi ancaman yang beresiko tinggi pertama di Indonesia, secara geografis Indonesia terletak pada rangkaian cincin api yang membentang sepanjang lempeng Pasifik yang merupakan lempeng tektonik yang paling aktif di dunia. (BNPB, 2014).

Gempa bumi 12 Mei 2018 di Sichuan, China, memberikan gambaran besarnya dampak ketika bencana terjadi pada saat jam sekolah. Gempa berkekuatan 7,9 SR menewaskan 87.000 dengan sedikitnya 5.335 murid. Artinya sekitar 6% korban tewas adalah anak-anak sekolah. Berdasarkan laporan media pemerintah China, lebih dari 7000 bangunan runtuh dan menimbun para guru.

Berdasarkan data yang didapat oleh peneliti setiap tahunnya diperkirakan sekitar 66 juta anak diseluruh dunia terkena dampak bencana (Dien, et al, 2015)

Menurut buku pedoman latihan kesiapsiagaan bencana nasional (2017), mengatakan hasil survei di jepang, pada kejadian gempa Great Hanshin Awaji 1995, menunjukkan bahwa presentase korban selamat disebabkan oleh diri sendiri sebesar 35%, anggota keluarga 31,9%, teman/tetangga 28,1%, orang lewat 2,60%, Tim SAR 1,70%, dan lain-lain 0,90%. Berdasarkan ilustrasi tersebut sangat jelas bahwa faktor yang paling menentukan adalah penguasaan pengetahuan yang dimiliki oleh “diri sendiri” untuk menyelamatkan dirinya dari ancaman resiko bencana. Kemudian diikuti faktor bantuan anggota keluarga, teman, bantuan Tim SAR, dan sekelilingnya.

Menurut Atmojo, S., & Muhandhis, I. (2019), indonesia tercatat mengalami gempa sejak tahun 1996 sampai oktober 2018 sejumlah 5625 kejadian dengan magnitude minimal 5.0 SR. berdaarkan siaran pers pada tanggal 17 agustus 2018 oleh BNPB dari laporan posko penanganan gempa bumi Lombok utara, dampak gempa bumi ini telah merenggut 105 jiwa sebanyak 78 dari kabupaten lomok utara, 2 jiwa dari kabupaten Lombok tengah, 3 jiwa dari kabupaten ;ombok timur, 16 jiwa dari kabupaten Lombok barat, 4 jiwa dari kota mataram, dan 2 jiwa dari provinsi bali. Semua korban jiwa adalah WNI yang tertimpa karena reruntuhan bangunan. Selain itu, data sementara tercatat sebanyak 236 orang yang mengalami luka-luka dan ribuan masyarakat berada di pos pengungsian. Berdasarkan informasi BNPB pada tanggal 28 september telah terjadi gempa dengan kekuatan 7,7 dengan pusat gempa 10 km pada 27 km timur

laut donggala Sulawesi tengah dan badan meteorologi , klimatologi, dan geofisika (BMKG) telah mengaktivasi peringatan dini tsunami.

Jawa Barat setidaknya memiliki tiga sesar aktif utama yang berpotensi menimbulkan gempa bumi, yaitu sesar lembang, sesar cimandiri, dan sesar baribis. Terdapat juga tujuh gunung api aktif yang berpotensi erupsi. Megatrast di selatan pulau jawa berpotensi menimbulkan tsunami di pantai selatan ketika terjadi aktivitas tektonik yang besar. Dalam skala IRBI (indeks risiko bencana Indonesia), jawa barat memiliki skor 166 yang tergolong dalam kelas tinggi, bahkan 20 dari 27 kabupaten/kota di jawa barat tergolong risiko tinggi. (BNBP, 2013).

Menurut Marlyono SG, dkk. (2016), jawa barat rawan terjadinya gempa bumi. beberapa tahun terakhir gempa bumi melanda kabupaten tasikmalaya dan sekitarnya, seperti pada tanggal 10 januari 2010. Di kutip dari halaman web kementerian energi dan sumber daya mineral, gempa bumi di tasikmalaya terjadi akibat aktifasi subduksi, dengan magnitudo 5,4 SR , bukan hanya pada tahun 2010, pada tahun 2009 tasikmalaya pernah di guncang gempa dengan kekuatan 7,3 SR kejadian tersebut menyebabkan banyak korban tewas dan kerugian material. Gempa bumi dapat mengakibatkan tsunami, seperti tsunami di pangandaran pada tanggal 17 juli 2006.di kutip dari badan geologi (2006) menyebutkan bahwa kabupaten pangandaran di guncang gempa dengan kedalaman 8 km, mengakibatkan gelombang tinggi 1-3,5 meter. Kejadian tsunami tersebut mengakibatkan korban jiwa sebanyak 500 orang di sepanjang pesisir pulau jawa.

Kabupaten Pangandaran merupakan salah satu daerah yang termasuk pada daerah rawan tsunami. Pantai Pangandaran terletak di nilai ketinggian pantai. Kabupaten pangandaran memiliki luas wilayah 168.509 Ha, luas laut 67.340 Ha. Dan memiliki panjang 91 km. pantai pangandaran yang terletak dibagian selatan mengakibatkan daerah ini berhadapan langsung dengan samudera hindia dimana terdapat daerah zona subduction atau zona penunjaman lempeng antara lempeng benua dan lempeng samudera yang dapat menimbulkan gempa. Tercatat dua kali tsunami dengan kerusakan besar terjadi akibat aktivitas tektonik di wilayah selatan jawa yaitu tsunami banyuwangi 1994 dan tsunami pangandaran 2006. Kejadian gempa dan tsunami yang pernah terjadi berpotensi kembali terjadi di masa mendatang, sehingga perlu kajian untuk mengetahui kondisi penjalaran gelombang tsunami. (Latief et al, 2012).

Bencana gempa bumi dapat terjadi dimana saja dan kapan saja, tidak terkecuali pada jam belajar di sekolah. Ketika bencana terjadi pada jam belajar, selain kerusakan fisik, dampak psikologis juga dialami oleh komunitas sekolah. Salah satu dampak yang diakibatkan bencana adalah banyaknya korban jiwa dan kecelakaan pada anak-anak atau siswa-siswa dibawah umur 15 tahun. Jumlah kematian anak-anak yang sangat tinggi serta mengalami stress dan trauma (Septiadi, 2012).

Menurut BNPB (2017), kesiapsiagaan merupakan kegiatan yang dapat dilakukan untuk mengantisipasi bencana dengan melalui pengpraganisasian atau pengelompokan melalui langkahyang tepat guna dan berdaya guna, tahapan dalam kesiapsiagaan bencana meliputi perencanaan, persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi serta rencana perbaikan.

Pendidikan siaga bencana dapat diberikan sejak dini melalui program siaga bencana disekolah supaya anak-anak dapat mengetahui bagaimana cara menyelamatkan diri saat terjadi bencana. (Suhardjo, 2011)

Penelitian yang dilakukan (pratama, 2020) didapatkan data yang diperoleh respon warga SMP Muhammadiyah 7 Bayat terhadap bencana gempa bumi masuk dalam kategori kurang hal ini dipengaruhi oleh tingkat pengalaman, pengetahuan, kesiapsiagaan tentang bencana yang rendah dikarenakan kurangnya pengajaran tentang bermitigasi bencana, sedangkan respon SMP MBS 2 Prambanan terhadap bencana gempa bumi masuk dalam kategori tinggi. Hal ini dipengaruhi oleh tingkat pengalaman, pengetahuan, kesiap siagaan tentang bencana yang tinggi hasil penerapan pendidikan kebencanaan.

Penelitian yang dilakukan (dien. R.J,dkk, 2015) didapatkan hasil penelitian dari 60 responden didapati dari hasil uji statistik dengan menggunakan uji Wilcoxon diperoleh nilai  $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ . Dari data tersebut menunjukkan dimana terdapat pengaruh yang signifikan penyuluhan kesehatan terhadap kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi pada siswa SMP Kristen Kakaskasen Kota Tomohon.

Dihasilkan wawancara dengan badan penanggulangan bencana daerah (BPBD) kabupaten pangandaran. Pangandaran adalah daerah yang rawan akan bencana alam yaitu gempa bumi dengan tingkat resiko yang tinggi. Dalam setahun ini di tahun 2020 terhitung dari tanggal 11 januari sampai 01 november 2020 pangandaran mengalami gempa sebanyak 73 kali semua itu tidak berpotensi tsunami.

Sementara itu, berdasarkan hasil survei pendahuluan di SMP N 5 padaherang mempunyai jumlah total sebanyak 305, dan siswa kelas VII sesuai dengan data untuk responden sejumlah 110 siswa belum pernah dilakukan *penelitian pengaruh edukasi bencana gempa bumi terhadap pengetahuan kesiapsiagaan gempa bumi*. Dan didapatkan hasil wawancara, Pada tanggal 25 Oktober 2020 pangsandaran di guncang gempa dengan kekuatan 5,9 mag, daerah pinggiran merasakan guncangan gempa bumi termasuk daerah dan tempat penelitian di SMP N 5 PADAHERANG merasakan dampak tersebut. Tidak ada korban jiwa dalam kejadian ini namun sekolah merasakan dampaknya yaitu dengan bangunan-bangunan sekolah retak-retak akibat gempa bumi yang selama ini terjadi. Terlalu bahaya jika siswa-siswi tidak memiliki pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi yang kapan saja dan dimana saja bisa terjadi sewaktu-waktu.

Oleh karena itu pentingnya edukasi gempa bumi sehingga diperlukan pemahaman untuk pengetahuan kesiapsiagaan menghadapi gempa bumi dengan memberikan edukasi gempa bumi. Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh edukasi gempa bumi terhadap pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa.

## **B. Rumusan masalah**

Berdasarkan pembahasan diatas tentang bencana terhadap gempa bumi yang dapat terjadi dimana saja dan kapan saja. Sehingga perlu dilakukan dan diberikan informasi terkait kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi.

Didalamnya terdapat kelompok yang rentan yaitu siswa SMP yang perlu diberikan informasi terhadap kesiapsiagaan bencana gempa bumi atau diberikan juga pengetahuan bencana alam terhadap anak-anak. Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas diperoleh rumusan masalah peneliti sebagai berikut “pengaruh edukasi bencana gempa bumi terhadap pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa”

### **C. Tujuan penelitian**

#### **1. Tujuan umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah mengetahui apakah ada pengaruh edukasi bencana gempa bumi terhadap pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa di SMP N 5 padaherang.

#### **2. Tujuan khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

- a. Untuk mengetahui karakteristik atau gambaran responden
- b. Untuk mengetahui pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa di SMP N 5 padaherang pangandaran sebelum dan sesudah intervensi edukasi bencana gempa bumi.
- c. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh edukasi bencana gempa bumi terhadap pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi di SMP N 5 padaherang sesudah dilakukan edukasi bencana gempa bumi.

## **D. Manfaat peneliti**

### **1. Bagi peneliti**

- a. Hasil penelitian diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi serta ilmu bermanfaat selama duduk di bangku kuliah khususnya dalam mata kuliah keperawatan gawat darurat dan bencana.
- b. Hasil penelitian diharapkan meningkatkan keterampilan peneliti tentang bencana alam gempa bumi.

### **2. Bagi responden**

- a. Peneliti berharap penelitian ini bermanfaat untuk responden serta meningkatkan pengetahuan kesiapsiagaan bencana alam gempa bumi.
- b. Peneliti berharap penelitian ini bisa untuk bekal dan bisa diterapkan jika terjadi resiko gempa bumi di wilayah padaherang khususnya pada siswa SMP N 5 padaherang.

### **3. Bagi instansi terkait.**

Diharapkan meningkatkan pengetahuan serta menambah informasi untuk pengaruh edukasi bencana gempa bumi terhadap pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi.

### **4. Bagi ilmu pengetahuan**

Diharapkan dapat berguna sebagai referensi atau sumber bagi yang hendak meneliti lebih lanjut dalam permasalahan yang sama dan dengan variable yang lebih berbeda.