

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Indonesia adalah negara yang terletak di kawasan Cincin Api Pasifik (Pasific Ring of Fire) dan berada di antara tiga lempeng tektonik aktif, yang menjadikannya negara dengan resiko tinggi terhadap bencana alam, terutama gempa bumi (Arifin, 2016). Dengan lebih dari 17.000 pulau dan luas wilayah darat sekitar 1,9 juta km persegi, Indonesia memiliki keragaman geografis yang besar. Namun, dengan keragaman geografis yang dimilikinya, Indonesia juga menjadi negara yang rentan terhadap bencana alam (Adolph, 2016).

Indonesia memiliki 5 zona lempeng yang aktif antara lain Sumatran Megathrust, Java Megathrust, Banda Megathrust, Northern Sulawesi Thrust, dan Philippine Thrust. Di dalam 5 zona lempeng terdapat 16 segmen yang aktif dan berpotensi memicu gempa besar serta menimbulkan tsunami. Zona lempeng Sumatran dan Java Megathrust memiliki potensi gempa dengan magnitudo tertinggi yaitu 9,0 magnitudo (Melinda, 2024). Negara ini terletak dikawasan subduksi, dimana satu lempeng tektonik dipaksa berada di bawah lempeng tektonik lainnya, yang melepaskan energi besar yang menyebabkan gempa bumi.

Selama periode 2009 hingga 2019, Indonesia mengalami sebanyak 71.628 kejadian gempa bumi di seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia dalam kurun waktu 11 tahun. Yang berarti bahwa rata-rata Indonesia mengalami 6.512 kejadian gempa bumi setiap tahun, 543 kejadian setiap bulan, dan 18 kejadian setiap hari (Hasan & Setyaningsih, 2024). Gempa bumi di Indonesia adalah salah satu dari lima bencana yang paling sering terjadi di Indonesia, dengan persentase sekitar 16%. Tingginya angka kejadian gempa terlihat dari data gempa yang terjadi pada tahun 2006, ketika terjadi gempa di Klaten dengan magnitudo 5,9 SR (Setyaningrum & Sukma, 2020).

Ahli geoteknologi memaparkan zona gempa bumi di Indonesia menyebar hampir di 25 provinsi dari 33 provinsi. Wilayah yang rentan terkena bencana

gempa bumi tersebar dari Sabang hingga Merauke, mulai Pulau Sumatera (Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Bengkulu, Lampung), Pulau Jawa (Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Daerah Istimewa Yogyakarta), Nusa Tenggara Timur, Nusa Tenggara Barat, Bali, Sulawesi, Kepulauan Maluku, Maluku Utara dan Papua. Sedangkan Kalimantan bagian barat, tengah dan selatan tidak ditemukan adanya risiko sumber gempa bumi, tetapi masih dapat mengalami imbas guncangan gempa bumi yang bersumber dari wilayah Laut Jawa dan Selat Makassar (Ningsih et al., 2023). Gempa tidak hanya mengancam infrastruktur, tetapi juga dapat menyebabkan kerusakan ekonomi yang sangat besar. Pada tahun 2021, CRED (*Centre for Research on the Epidemiologi of Disasters*) mencatat telah terjadi 432 kejadian bencana alam di seluruh dunia yang menyebabkan 10.492 korban meninggal dunia, 101,8 juta orang terdampak, serta menyebabkan kerugian ekonomi sekitar 252,1 miliar USA (CRED, 2021).

Gempa bumi megathrust, khususnya di sepanjang Sunda Megathrust di Indonesia, merupakan ancaman yang signifikan karena memiliki potensi kerusakan yang besar. Peristiwa ini terjadi di zona subduksi, di mana satu lempeng tektonik dipaksa berada di bawah lempeng tektonik lainnya, melepaskan energi yang sangat besar. Lokasi Indonesia yang berada di kawasan Cincin Api yang aktif secara seismik meningkatkan kerentanannya, sehingga membutuhkan strategi manajemen risiko bencana yang kuat. Sering kali, gempa bumi mengancam infrastruktur dan ekonomi, dengan pertemuan lempeng yang kompleks di Sunda Megathrust yang mempengaruhi magnitudo gempa bumi dan tingkat keretakan (Judijanto et al., 2024).

Media ada berbagai jenis, salah satunya media massa. Media massa adalah salah satu media yang menyediakan informasi aktual kepada publik sehingga masyarakat dapat mengakses berbagai informasi di media massa dan dapat dilakukan oleh semua orang secara bersamaan. Terdapat beberapa informasi atau berita dalam media massa yang penting dan menarik perhatian seluruh masyarakat luas, khususnya bagi masyarakat pesisir pantai selatan pulau Jawa, salah satunya adalah pemberitaan mengenai isu akan datangnya gempa megathrust di pantai selatan pulau Jawa yang berpotensi tsunami setinggi 20m (Stevani, 2023).

Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 menjelaskan bahwa semua individu memiliki hak untuk memperoleh pendidikan, pelatihan, penyuluhan, dan ketrampilan dalam penanggulangan bencana, baik ketika tidak ada bencana maupun saat ada potensi bencana. Melalui pendidikan diharapkan bahwa usaha untuk mengurangi risiko bencana dapat mencapai sasaran yang lebih luas dan dapat diterapkan secara lebih dini kepada seluruh pelajar, salah satu informasi yang dapat diberikan mencakup pengetahuan tentang gempa bumi. Pelajar adalah pembawa informasi bagi keluarga, mereka mampu memahami pengetahuan baru bagi kehidupan sehari-hari dan menjadi sumber pengetahuan bagi orang disekelilingnya (Dita Sri Wiji Nuraeni, Elwindra, 2024).

Kesiapsiagaan adalah serangkaian tindakan yang dilakukan untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi bencana melalui pengorganisasian yang baik serta langkah-langkah yang efektif dan efisien (BNPB, 2019). Kesiapsiagaan ini dapat diartikan sebagai suatu latihan koordinasi, komunikasi, evakuasi, dengan partisipasi pihak terkait (Roskusumah, 2019). Kesiapsiagaan melibatkan langkah-langkah yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan dalam mengambil tindakan darurat guna melindungi aset dari kerusakan dan kekacauan yang disebabkan oleh bencana (Mongi, 2019). Sekolah adalah salah satu yang memiliki peran penting dalam kesiapsiagaan karena pada jam pelajaran, tempat tersebut menjadi pusat berkumpulnya siswa yang rentan dalam bencana. Jika upaya pengurangan resiko tidak dilakukan, hal ini dapat menyebabkan banyaknya korban jiwa dan kerusakan (BNPB, 2019).

Anak-anak usia sekolah merupakan kelompok yang paling rentan dalam situasi bencana karena mereka memiliki keterbatasan dalam kemampuan dan sumber daya untuk mengontrol atau mempersiapkan diri saat merasa takut. Oleh karena itu, mereka sangat bergantung pada bantuan dari pihak lain agar dapat pulih dari bencana (Mongi, 2019). Berdasarkan kejadian bencana di beberapa daerah korban banyak terjadi pada anak usia sekolah baik didalam maupun diluar jam pelajaran. Beberapa faktor utama yang menyebabkan banyak korban dan kerugian saat bencana terjadi antara lain kurangnya pengetahuan masyarakat dan anak-anak mengenai bencana dan bahaya yang ada, kesiapsiagaan yang

berkontribusi pada kerusakan sumber daya alam, serta kurangnya kesiapan masyarakat, khususnya anak-anak usia sekolah, dalam menghadapi dan mengantisipasi bencana megathrust (Maharani, 2020). Salah satu faktor yang membuat anak-anak rentan terhadap bencana adalah kurangnya pemahaman mereka tentang risiko di sekitar mereka, yang mengakibatkan ketidaksiapan dalam menghadapi bencana. Oleh karena itu, kesiapsiagaan mitigasi gempa bumi sangat penting untuk mengurangi risiko kerugian dan jatuhnya korban jika bencana terjadi (Susilowati et al., 2020).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan di SMA N 1 Wedi pada tanggal 17 Januari 2025. Peneliti melakukan wawancara singkat kepada guru SMA N 1 Wedi dan mendapatkan informasi bahwa pada Tahun 2006 sekolah tersebut pernah terdampak bencana gempa bumi dengan kekuatan 5,9 SR. Dari bencana tersebut menyebabkan beberapa bangunan sekolah mengalami kerusakan, tidak ada korban jiwa dalam bencana tersebut melainkan kurang lebih 15 orang siswa mengalami luka-luka ringan akibat reruntuhan. Beberapa siswa merasa panik dan takut saat gempa terjadi, proses pembelajaran pun terganggu akibat bencana tersebut. Peneliti juga melakukan wawancara singkat kepada 10 siswa tentang “Gambaran Pengetahuan Kesiapsiagaan Remaja Terhadap Isu Megathrust di SMA N 1 Wedi”. Didapatkan hasil 4 siswa sudah mengerti tentang pengetahuan bencana megathrust melalui media sosial dan sedikit paham dengan kesiapsiagaan bencana khususnya megathrust seperti tindakan apa yang harus dilakukan saat maupun setelah terjadi bencana megathrust dan didapatkan 6 siswa belum mengerti tentang pengetahuan kesiapsiagaan bencana megathrust. Di sekolah sendiri sangat jarang dilakukan sosialisasi ataupun simulasi mengenai kesiapsiagaan bencana. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan di SMA N 1 Wedi untuk menilai pengetahuan kesiapsiagaan siswa terhadap bencana. Bencana megathrust tidak dapat dihindari namun, kita dapat memperkecil resiko dengan meningkatkan pengetahuan tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana tersebut. Berdasarkan data dan fenomena tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Gambaran Pengetahuan Kesiapsiagaan Remaja Terhadap Isu Megathrust Di SMA N 1 Wedi.

## **B. Rumusan Masalah**

Indonesia merupakan negara yang rawan gempa bumi karena berada di wilayah Cincin Api Pasifik dan berada di atas pertemuan tiga lempeng tektonik aktif. Zona-zona subduksi seperti Sunda Megathrust memiliki potensi besar untuk menimbulkan gempa dan tsunami yang merusak. Data menunjukkan bahwa ribuan gempa terjadi setiap tahun di Indonesia, dengan wilayah terdampak mencakup hampir seluruh provinsi. Gempa bumi di Indonesia adalah salah satu dari lima bencana yang paling sering terjadi di Indonesia, dengan persentase sekitar 16%. Tingginya angka kejadian gempa terlihat dari data gempa yang terjadi pada tahun 2006, ketika terjadi gempa di Klaten dengan magnitudo 5,9 SR

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis merumuskan masalah penelitian yaitu “Bagaimana Gambaran Pengetahuan Kesiapsiagaan Remaja Terhadap Isu Megathrust di SMA N 1 Wedi ?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mendiskripsikan Gambaran Pengetahuan Kesiapsiagaan Remaja Terhadap Isu Megathrust Di SMA N 1 Wedi.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mendiskripsikan karakteristik responden siswa SMA N 1 Wedi.
- b. Menganalisis pengetahuan kesiapsiagaan bencana megathrust di dalam SMA N 1 Wedi

## **D. Manfaat penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadikan referensi mahasiswa dalam melakukan pendidikan kesehatan dan menjadi dasar untuk melakukan penelitian selanjutnya mengenai kebencanaan.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Sekolah

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan kesiapan dan keamanan, meningkatkan infrakstruktur bangunan yang tahan gempa atau infrakstruktur penunjang. Sekolah perlu memiliki rencana dalam tanggap darurat dalam merespon bencana megathrust yang mencakup langkah-langkah evakuasi, tempat perlindungan, serta berkolaborasi dengan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB).

### b. Bagi Siswa

Diharapkan hasil penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan kesiapsiagaan siswa terhadap bencana megathrust seperti keselamatan diri, dampak, pemahaman tentang mitigasi bencana, evakuasi, khususnya SMA N 1 Wedi.

### c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai dasar atau kajian awal bagi peneliti lain yang ingin meneliti permasalahan yang sama dan menjadi pendukung untuk melakukan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengetahuan kesiapsiagaan bencana pada remaja usia sekolah.

## E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Penulis (tahun)	Judul Peneliti	Tujuan	Metode	Hasil	Perbedaan dengan yang diteliti
1.	(Mardiani et al., 2023)	Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Megathrust Di Kelurahan Sidoharjo Dan Desa Sedeng Kecamatan Pacitan Kabupaten Pacitan	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kesiapsiagaan masyarakat terhadap megathrust di Kelurahan Sidoharjo dan Kecamatan Pacitan	Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan spasial. Penelitian dilakukan	Hasil penelitian menunjukkan tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi megathrust di Kelurahan Sidoharjo dan Desa Sedeng Kecamatan Pacitan termasuk dalam klasifikasi yang sama,	Metode yang digunakan deskriptif. Sampelnya 88 orang dengan teknik pengambilan <i>proportional random sampling</i> . Pengambilan data menggunakan

No	Penulis (tahun)	Judul Peneliti	Tujuan	Metode	Hasil	Perbedaan dengan yang diteliti
			Pacitan Kabupaten Pacitan.	kepada tokoh masyarakat di Kelurahan Sidoharjo dan Kelurahan Sedeng dengan sampel penelitian menggunakan sampel wilayah berdasarkan topografi, dan pengetahuan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi dan wawancara.	bahwa kedua wilayah tersebut mempunyai kesiapsiagaan individu masyarakat sangat siap siaga dalam menghadapi bencana <i>megatrast</i> .	kuesioner dan observasi sedangkan teknik analisa data univariat.
2.	(Setyawan & Astuti, 2023)	Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Keluarga Dengan Kesiapsiagaan Menghadapi Risiko Gempa Bumi Dan Tsunami Di Rw 03 Kelurahan Purus Tahun 2023	Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan sikap keluarga dengan kesiapsiagaan menghadapi risiko gempa bumi dan tsunami.	Metode penelitian yaitu kuantitatif dengan desain Cross sectional. Waktu penelitian dimulai dari November 2022 sampai Mei 2023. Populasi adalah seluruh Kepala Keluarga di RW 03 Kelurahan Purus berjumlah 174 KK. Pengambilan sampel dengan teknik <i>simple random sampling</i> , didapatkan	Hasil penelitian menunjukkan hampir separuh (49,2%) mempunyai kesiapsiagaan yang rendah, (7,5%) memiliki pengetahuan rendah dan lebih dari separuh (50,8%) memiliki sikap negatif. Didapatkan hubungan bermakna antara pengetahuan dengan kesiapsiagaan dari nilai signifikansi (p-value) = 0,033 dan didapatkan hubungan bermakna antara sikap dengan kesiapsiagaan dari nilai signifikansi (p-value) = 0,044.	Metode yang digunakan deskriptif. Sampelnya 88 orang dengan teknik pengambilan <i>proportional random sampling</i> . Pengambilan data menggunakan kuesioner dan observasi sedangkan teknik analisa data univariat.

No	Penulis (tahun)	Judul Peneliti	Tujuan	Metode	Hasil	Perbedaan dengan yang diteliti
				jumlah 120 KK. Pengumpulan data dengan teknik angket menggunakan kuisisioner.	Melalui Lurah direkomendasikan untuk tingkatkan pengetahuan, sikap dan kesiapsiagaan keluarga dengan menggalakkan sosialisasi atau penyuluhan serta menyusun rencana aksi komunitas melalui kelompok siaga bencana gempa bumi dan tsunami.	
3.	(Judijanto et al., 2024)	Hubungan pengetahuan dengan sikap remaja tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi	Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan pengetahuan dengan sikap remaja tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi.	Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian korelasional dengan pendekatan cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja kelas 7 dan 8 di MTs Al-Mu'awwanah Kota Sukabumi dengan jumlah 161 orang setelah diambil 10 orang untuk survei pendahuluan. Alat pengumpulan data ini adalah kuesioner.	Hasil analisis menunjukkan sebagian besar responden memiliki pengetahuan kategori cukup (54,1%) dan sikap positif dengan kategori (89,2%) dengan p-value 0,000 yang berarti bahwa <0.05 terdapat hubungan pengetahuan dengan sikap.	Metode yang digunakan deskriptif. Sampelnya 88 orang dengan teknik pengambilan <i>proportional random sampling</i> . Pengambilan data menggunakan kuesioner dan observasi sedangkan teknik analisa data univariat.



