

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada 187 siswa kelas VII di SMPN 1 Cisarua Kabupaten Bandung Barat melalui penyebaran kuesioner. Penyebaran kuesioner dilakukan selama dua hari pada tanggal 15 dan 16 Mei 2023. Karakteristik responden pada penelitian ini meliputi jenis kelamin dan usia. Pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana gempa bumi dipengaruhi juga oleh variabel lain yaitu usia dan jenis kelamin. Variabel tersebut tidak seharusnya ditampilkan dalam analisis ini. Namun untuk menambah informasi terkait variabel perancu, maka variabel tersebut ditampilkan dalam analisis univariat untuk memperkaya wawasan dan pembahasan.

4.1.1 Analisis Univariat

- a. Gambaran Karakteristik Responden Siswa Kelas VII SMPN 1 Cisarua Kabupaten Bandung Barat

Tabel 6
Persentase Karakteristik Responden

No	Karakteristik	Jumlah	Persentase
1	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	71	38%
	Perempuan	116	62%
	Total	187	100%
2	Usia		
	12 tahun	28	15%
	13 tahun	131	70.1%
	14 tahun	26	13.9%
	15 tahun	2	1.1%
	Total	187	100%

Sumber: Data Primer Diolah SPSS

Hasil penelitian ini yang menjadi responden adalah siswa kelas VII SMPN 1 Cisarua Kabupaten Bandung Barat dan bersedia untuk mengisi kuesioner. Sampel

yang dibutuhkan yaitu sebanyak 187 responden. Berdasarkan tabel 6 diperoleh hasil bahwa sebagian besar berjenis kelamin perempuan (62%) dan sebagian besar berusia 13 tahun (70.1%).

- b. Gambaran Pengetahuan Bencana Gempa Bumi Pada Siswa Kelas VII SMPN 1 Cisarua Kabupaten Bandung Barat

Tabel 7
Distribusi Pengetahuan Gempa Bumi Pada Siswa Kelas VII SMPN 1 Cisarua Kabupaten Bandung Barat

No	Pengetahuan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Baik	110	58.8%
2	Cukup	77	41.2%
3	Kurang	0	0%
	Total	187	100%

Sumber: Data Primer Diolah SPSS

Berdasarkan tabel 7 diperoleh hasil distribusi pengetahuan gempa bumi pada responden siswa kelas VII SMPN 1 Cisarua Kabupaten Bandung Barat sebagian besar memiliki pengetahuan yang baik (58.8%).

- c. Gambaran Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Siswa Kelas VII SMPN 1 Cisarua Kabupaten Bandung Barat

Tabel 8
Distribusi Kesiapsiagaan Gempa Bumi Pada Siswa Kelas VII SMPN 1 Cisarua Kabupaten Bandung Barat

No	Kesiapsiagaan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Siap	111	59.4%
2	Kurang Siap	64	34.2%
3	Belum Siap	12	6.4%
	Total	187	100%

Sumber: Data Primer Diolah SPSS

Berdasarkan tabel 8 diperoleh hasil distribusi kesiapsiagaan gempa bumi pada siswa kelas VII SMPN 1 Cisarua Kabupaten Bandung Barat sebagian besar memiliki kesiapsiagaan yang siap (59.4%).

4.1.2 Analisis Bivariat

Tabel 9
Hubungan Pengetahuan Dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Siswa Kelas VII SMPN 1 Cisarua Kabupaten Bandung Barat

Variabel	<i>p-value</i>	Koefisiensi Korelasi
Hubungan Pengetahuan Dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi	0.000	0.314

Sumber: Data Primer Diolah SPSS

Hasil uji *rank spearman* yang didapatkan nilai *p-value* adalah $0.000 < 0.05$ menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi dengan koefisiensi korelasi 0.314 yang berarti hubungan antara pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi memiliki hubungan yang sedang dan arah hubungan positif.

4.2 Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa kelas VII SMPN 1 Cisarua Kabupaten Bandung barat. SMPN 1 Cisarua berada di Kecamatan Kertawangsi dan merupakan daerah yang termasuk ke dalam daerah rawan bencana tinggi karena wilayah perbukitan dan berada tepat dilewati oleh sesar aktif (Sesar Lembang) sehingga berada tepat di kawasan Sesar Lembang. Berdasarkan peta kawasan rawan bencana Kecamatan Cisarua, SMPN 1 Cisarua berwarna merah muda yang mengartikan bahwa sekolah tersebut merupakan daerah rawan bencana gempa tinggi. Gempa bumi merupakan salah satu bencana yang tidak dapat diprediksi kapan terjadinya sehingga pengetahuan kesiapsiagaan sangat penting diberikan pada siswa untuk mengurangi dampak bencana. Sesuai dengan tujuan penelitian ini, maka akan dibahas hal-hal sebagai berikut:

4.2.1 Pengetahuan Bencana Gempa Bumi Pada Siswa Kelas VII SMPN 1 Cisarua Kabupaten Bandung Barat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar dari responden memiliki pengetahuan gempa bumi yang baik (58.8%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Huriani et al., 2021) dengan judul “Hubungan pengetahuan Dan Sikap Dengan Kesiapsiagaan Menghadapi Risiko Gempa Bumi dan Tsunami Pada Siswa SMA” pada hasil penelitian tersebut, sebagian besar dari responden memiliki pengetahuan yang baik (55.4%).

Menurut Nursalam (2014) pengetahuan merupakan hasil “tahu” dan terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Pengetahuan juga merupakan domain yang sangat penting bagi terbentuknya perilaku seseorang. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng dari perilaku yang tidak didasari pengetahuan (Ayu, 2022).

Upaya yang dilakukan untuk mengetahui pengetahuan gempa bumi pada siswa kelas VII SMPN 1 Cisarua Kabupaten Bandung Barat, terdapat 14 pertanyaan yang berhubungan dengan gempa bumi yang meliputi pengertian gempa bumi, penyebab gempa bumi, dampak dari gempa bumi di sekolah, dan cara menghadapi gempa bumi.

Hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar dari responden (64.2%) yang menjawab bahwa gempa bumi bukan peristiwa pelepasan energi yang terjadi secara keras dan tiba-tiba. Menurut (Rismawati, 2021) gempa bumi merupakan peristiwa pelepasan energi yang terjadi secara keras dan tiba-tiba yang menyebabkan bumi bergetar dan ditandai dengan patahnya lapisan batuan kerak bumi. Kemudian

dipertanyaan penyebab sebagian besar dari responden (63.6%) yang menjawab bahwa goa yang runtuh bukan penyebab terjadinya gempa. Menurut (Wiarto, 2017) gempa bumi runtuh merupakan gempa bumi yang diakibatkan oleh terjadinya tanah longsor, goa-goa yang runtuh maupun sejenisnya. Banyaknya siswa yang menjawab benar pada kuesioner pengetahuan mengenai cara menghadapi gempa bumi.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan diantaranya informasi atau materi (P. S. Rini & Fadillah, 2021). Berdasarkan hasil penelitian ini, sebagian besar siswa telah mendapatkan informasi atau materi selama di sekolah mengenai gempa bumi seperti buku-buku tentang gempa bumi, poster, leaflet (selebaran), buku saku, komik, kliping koran tentang gempa bumi dan VCD atau kaset tentang gempa bumi. Hal tersebut mendukung banyaknya siswa yang memiliki pengetahuan yang baik. Selain adanya fasilitas sekolah yang menyediakan materi mengenai gempa bumi, berbagai macam media seperti media elektronik, sosial media, dan media massa juga dapat berperan serta dalam penyebaran informasi mengenai tindakan keselamatan saat gempa. Media sosial dan elektronik sangat penting digunakan dalam segala hal pada zaman ini. Media sosial digunakan untuk mengakses berita dan informasi dan digunakan sebagai alat komunikasi yang sangat berguna untuk menghubungi orang lain secara lokal maupun internasional. Penggunaan sosial media dapat membantu siswa dan guru untuk mendapatkan informasi yang lebih mudah. Dampak dari sosial media yang digunakan dengan baik dapat meningkatkan pengetahuan melalui informasi yang didapatkan dari sosial media. Ari Kunto (1994) dalam (Dewita, 2011) bahwa semakin maju

teknologi maka akan semakin banyak berbagai media yang dapat mempengaruhi pengetahuan. Sebagai sarana komunikasi, berbagai bentuk media baik cetak maupun elektronik dapat berpengaruh besar terhadap pembentukan opini dan kepercayaan masyarakat.

Menurut peneliti, pengetahuan gempa bumi pada siswa kelas VII SMPN 1 Cisarua Kabupaten Bandung Barat dalam kategori baik. Siswa yang memiliki pengetahuan yang baik karena adanya kesadaran dari diri sendiri dan juga sudah didapatkan di dalam mata pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang diberikan. Kemauan dalam mencari informasi mengenai bencana baik di sekolah maupun di rumah melalui berbagai media juga dapat menambah pengetahuan siswa.

4.2.2 Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Siswa Kelas VII SMPN 1 Cisarua Kabupaten Bandung Barat

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar dari responden memiliki kesiapsiagaan yang siap (54.4%). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Darmareja et al., 2022) dengan judul “Kesiapsiagaan Mahasiswa Program Studi Diploma III Keperawatan Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi” menunjukkan bahwa sebagian besar dari responden (68.1%) memiliki kesiapsiagaan yang sangat siap.

Menurut Undang-Undang No.27 Tahun 2007 dalam (Wiarso, 2017) Kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan sebagai upaya untuk menghilangkan dan/atau mengurangi ancaman bencana. Aktivitas yang dilakukan sebelum terjadi bencana, kurangnya kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana

dapat berdampak besar bagi masyarakat baik korban, dan juga pada beberapa bidang, seperti bidang ekonomi, sosial, dan lingkungan (Evie & Hasni, 2022).

Terdapat beberapa parameter dalam kesiapsiagaan diantaranya rencana tanggap darurat, sistem peringatan bencana dan mobilisasi sumber daya. Rencana tanggap darurat merupakan kegiatan yang meliputi aspek perencanaan dan penanganan saat kondisi darurat, pada saat menjelang, saat kondisi darurat dan setelah kondisi darurat (I. Firmansyah et al., 2014). Adanya perencanaan yang baik diharapkan mampu meminimalkan dampak bencana. Hasil Penelitian didapatkan bahwa siswa sudah mempunyai rencana tanggap darurat yang baik karena hampir seluruh responden sudah menyimpan dokumen penting dalam satu tas (86.1%). Tujuan rencana tanggap darurat adalah untuk memperoleh masyarakat yang siap menghadapi dan menanggulangi berbagai macam situasi darurat. Perencanaan darurat pada setiap individu merupakan faktor yang penting dalam menghadapi bencana (Evie & Hasni, 2022).

Sistem peringatan bencana merupakan upaya yang dilakukan untuk mengurangi dampak bencana dengan memberikan tanda peringatan bencana yang ada. Adanya sistem peringatan bencana, siswa dapat bergerak cepat dan tepat untuk mengurangi dampak bencana, untuk itu siswa perlu mengetahui apa yang harus dilakukan pada saat bencana, kemana dan bagaimana harus menyelamatkan diri dan sesuai dengan lokasi dimana siswa berada saat terjadi bencana (Putri, 2020). Hasil penelitian ini, sebagian besar dari responden (57.8%) mengikuti jalur evakuasi menuju titik kumpul saat setelah bencana. Siswa juga sudah mengetahui sistem peringatan bencana melalui bel yang sudah disediakan di sekolah. Kesiapsiagaan

siswa juga bisa dilihat dari jawaban mereka yang tepat mengenai apa yang harus dilakukan saat terjadi gempa bumi dan posisi mereka sedang di dalam ruangan, gedung bertingkat dan di jalan saat berkendara. Namun ada beberapa siswa yang kebingungan dan melakukan hal yang tidak sesuai dengan yang diajarkan mengenai hal yang perlu dilakukan pada saat gempa.

Mobilisasi sumber daya merupakan potensi yang dapat mendukung maupun dapat menjadi kendala dalam kesiapsiagaan berupa pelatihan dan simulasi. Sebagian besar dari responden (55.6%) belum mengikuti latihan dan simulasi dalam kesiapsiagaan bencana. Simulasi dapat meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana (I. S. Rini et al., 2019). Berdasarkan data dari penelitian ini, siswa mengetahui hal yang harus disiapkan sebelum terjadi bencana dengan baik sehingga mendukung banyaknya siswa yang memiliki pengetahuan kesiapsiagaan yang siap. Perlunya latihan dan simulasi dalam kesiapsiagaan untuk meningkatkan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana. Faktor pemungkin menurut teori Lawrence Green (1993) dalam Notoatmodjo (2014) sangat penting dalam menyediakan sarana dan prasarana untuk kegiatan pelatihan dan simulasi bencana untuk meningkatkan kesiapsiagaan siswa. Selain itu, mobilisasi sumber daya masih kurang karena belum dilakukannya pelatihan tentang kesiapsiagaan bencana, informasi tentang bencana alam dan hanya diperoleh dari pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan diantaranya usia dan jenis kelamin (Tuohy et al., 2014). Usia dan jenis kelamin pada penelitian ini hanya sebagai variabel perancu dan tidak dilakukan penelitian. Variabel perancu

usia dengan kesiapsiagaan menggunakan uji *Chi Square* dengan hasil *p-value* 0.434 > 0.05 sehingga tidak terdapat hubungan antara usia dengan kesiapsiagaan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Wahidah & Hakam, 2016) dengan judul “Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kesiapsiagaan Perawat Dalam Bencana Banjir Di Kecamatan Gumukmas Kabupaten Jember” yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan kesiapsiagaan dengan nilai *p-value* 0.999 > 0.05. Hasil penelitian yang sejalan juga dengan penelitian (Supriandi, 2020) yang berjudul “Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kesiapsiagaan Keluarga Dalam Menghadapi Bencana Di Kota Palangka Raya” yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara usia responden dengan kesiapsiagaan bencana dengan nilai *p-value* 0.745 > 0.05.

Variabel perancu jenis kelamin dengan kesiapsiagaan menggunakan uji *Chi Square* dengan hasil *p-value* 0.051 > 0.05 sehingga tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kesiapsiagaan. Hasil penelitian ini sejalan dengan (Supriandi, 2020) yang berjudul “Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kesiapsiagaan Keluarga Dalam Menghadapi Bencana Di Kota Palangka Raya” yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin responden dengan kesiapsiagaan keluarga dalam menghadapi bencana banjir di Kota Palangka Raya dengan nilai *p-value* 0.942 > 0.05.

Menurut peneliti, kesiapsiagaan siswa di kelas VII SMPN 1 Cisarua tergolong siap. Namun banyak hal yang perlu ditingkatkan dalam kesiapsiagaan bencana dengan melakukan pemberian latihan dan simulasi bencana gempa bumi sebelum terjadi gempa untuk mengurangi dampak yang terjadi setelah gempa. Faktor usia

dan jenis kelamin tidak sepenuhnya menjadi faktor dalam kesiapsiagaan seseorang. Banyak faktor-faktor lain yang membentuk kesiapsiagaan seperti dan pelatihan dan pengalaman bencana.

4.2.3 Hubungan Pengetahuan Dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Siswa Kelas VII SMPN 1 Cisarua Kabupaten Bandung Barat

Hasil analisa hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa kelas VII SMPN 1 Cisarua Kabupaten Bandung Barat didapatkan nilai *p-value* $0.000 < 0.005$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat hubungan antara kedua variabel tersebut dengan koefisiensi korelasi 0.314, memiliki hubungan sedang dan arah hubungan positif antara pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi. Sehingga dapat dikatakan bahwa semakin baik pengetahuan siswa, maka semakin siap dalam menghadapi bencana gempa bumi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lestari et al., 2020) judul “Hubungan Pengetahuan Siaga Gempa Bumi dan Sikap Siswa Terhadap Kesiapsiagaan Di SD Negeri 2 Cepokosawit” yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan siaga gempa bumi terhadap kesiapsiagaan di SDN 2 Cepokosawit dengan nilai *p-value* 0.001 (<0.05). Pengetahuan merupakan kunci kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Penelitian yang sama dilakukan oleh (Huriani et al., 2021) dengan judul “Hubungan Pengetahuan dengan Kesiapsiagaan Menghadapi Risiko Gempa Bumi dan Tsunami pada Siswa SMA” dengan hasil penelitian adanya hubungan bermakna antara pengetahuan dengan kesiapsiagaan *p-value* 0.0001 (<0.05). Penelitian yang serupa juga yang dilakukan

oleh (Budimanto et al., 2017) tentang “Hubungan Pengetahuan, Sikap Bencana dan Keterampilan Basic Life Support dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi pada Mahasiswa Keperawatan Poltekkes Banda Aceh” dengan hasil penelitian adanya hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kesiapsiagaan mahasiswa dalam menghadapi bencana gempa bumi $p\text{-value}$ 0.0005 (<0.05).

Sebagian besar responden memiliki pengetahuan gempa bumi yang baik dan kesiapsiagaan yang siap. Hal ini disebabkan karena siswa sudah mendapatkan materi mengenai gempa bumi di sekolah baik dengan membaca buku mengenai gempa bumi atau media lain yang didapatkan di sekolah, meskipun sebagian besar dari responden (55.6%) belum mengikuti latihan atau simulasi. Siswa memiliki kesadaran dalam mendapatkan pengetahuan gempa bumi melalui media yang sudah disediakan sekolah. Oleh karena itu, ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan gempa bumi dengan kesiapsiagaannya.

Terkadang apa yang siswa ketahui dan pahami mengenai gempa bumi tidak selamanya mereka dapat mengaplikasikan dalam keadaan yang sesungguhnya. Masih ada beberapa perilaku siswa yang bertolak belakang dengan pengetahuannya, perasaan panik saat gempa terjadi, tidak mengikuti arahan yang sudah diinstruksikan, dan tidak melakukan hal yang sudah diajarkan mengenai hal yang dilakukan pada saat gempa terjadi.

Menurut teori Fitriyani (2021) dalam (Ruspandi & Nurrohmah, 2022) seseorang yang memiliki pengetahuan dapat mempengaruhi kesiapsiagaan seseorang sebelum terjadi bencana. Siswa yang mempunyai pengetahuan baik diharapkan memiliki kesiapsiagaan yang siap saat menghadapi kemungkinan

terjadinya bencana, karena pengetahuan merupakan dasar dari kesadaran untuk melakukan perencanaan darurat bencana. Oleh karena itu pelatihan dan simulasi dapat mendukung peningkatan pengetahuan dan kesiapsiagaan.

Faktor utama dalam kesiapsiagaan suatu komunitas adalah dengan memiliki pengetahuan mengenai bencana. Pengetahuan merupakan domain utama dalam menentukan perilaku, sehingga pengetahuan dapat mempengaruhi seseorang dalam bersikap dan berperilaku untuk mempersiapkan diri sebelum terjadi bencana guna mengurangi dampak setelah bencana (I. S. Rini et al., 2019).

Menurut peneliti, dilihat dari hasil penelitian di atas bahwa pengetahuan berhubungan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi terlihat adanya kecenderungan siswa yang memiliki pengetahuan baik sebagian besar memiliki kesiapsiagaan yang siap, maka bisa dikatakan semakin baik pengetahuan maka kesiapsiagaan juga semakin siap dan sebaliknya. Hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan didukung oleh aspek pelatihan yang diberikan. Metode yang digunakan dalam pelatihan kesiapsiagaan yang dapat digunakan yaitu ceramah, diskusi, demonstrasi dan simulasi. Salah satu metode pembelajaran yang paling efektif dan tepat adalah pelatihan, yang membantu anak mengikuti proses pembelajaran yang terencana dan berkesinambungan. Pengalaman bencana atau simulasi bencana akan membantu anak memiliki keterampilan yang baik dalam menghadapi bencana. Meningkatkan keterampilan dapat dilakukan dengan pelatihan dan simulasi bencana pada siswa SMP, sehingga siswa dapat membangun karakter yang berani dalam menghadapi bencana. Menurut Rusilowati, dan Supriyadi dalam (Sofyana & Kusmiati, 2017) siswa yang mendapatkan materi di

dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan menggunakan simulasi memiliki pengetahuan tentang bencana lebih banyak dari siswa yang hanya mendapatkan materi tanpa simulasi. Pengalaman menunjukkan kesiapsiagaan bencana sering diabaikan oleh masyarakat yang tidak memiliki pengalaman langsung dalam menghadapi bencana.