



Volume 10 No. 3 Juli 2025

p-ISSN: 2477-8192 dan e-ISSN: 2502-2776

Kesiapsiagaan Mitigasi Bencana Banjir Pada Peserta Didik di Sekolah Menengah Pertama

Febrianti Hoar, Sunimbar Sunimbar*, Agustinus Hale Manek

Pendidikan Geografi, Universitas Nusa Cendana

Email: febbyhoar@gmail.com; sunimbar@gmail.com*; agustinus.hale.manek@staf.undana.ac.id

(Received: 24 Februari 2025; Accepted: 15 Mei 2025; Published: 1 Juli 2025)



©2025 – Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi. Ini adalah artikel dengan

akses terbuka dibawah licensi CC BY-NC-4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>).

ABSTRACT

Flood is one of the natural disasters that often occurs in various parts of Indonesia, including in Malaka Regency. The objectives of this study are: 1) to determine the level of knowledge of students regarding flood disaster mitigation at SMP Negeri Satu Atap Wemean; and 2) to determine the preparedness of students at SMP Negeri Satu Atap Wemean in facing flood disasters. This type of research is quantitative descriptive research with samples calculated using the Slovin formula, and the number of samples obtained is 112 students spread across all classes. Data collection techniques are questionnaires, test questions, observation, and documentation. Data analysis techniques include interval scale, descriptive statistics, validity, and reliability tests. The results of the study show that: 1) the level of knowledge of students about flood disasters is included in the moderate category with a percentage of 50% on an interval scale of 0.9 - 1.6 with several respondents of 56 students, which means that students only know flood concept and how often the school is flooded; and 2) student preparedness in facing flood disasters is included in the low or not ready category with an average percentage of 86.7 percent on an interval scale of 0 – 3 with a total of 97 student respondents.

Keywords: preparedness; knowledge; mitigation; flood disaster.

ABSTRAK

Banjir merupakan salah satu bencana alam yang sering terjadi di berbagai Indonesia, termasuk di Kabupaten Malaka. Tujuan penelitian ini adalah: 1) untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta didik terhadap mitigasi bencana banjir di SMP Negeri Satu Atap Wemean; dan 2) untuk mengetahui kesiapsiagaan peserta didik di SMP Negeri Satu Atap Wemean dalam menghadapi bencana banjir. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan sampel di hitung menggunakan rumus slovin dan diperoleh jumlah sampel 112 peserta didik yang tersebar di seluruh kelas. Teknik pengumpulan data meliputi angket, soal tes, observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah skala interval, deskriptif persentase, uji validitas dan uji reliabilitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) tingkat pengetahuan peserta didik tentang bencana banjir termasuk kedalam kategori sedang dengan presentase 50% pada skala interval 0,9 – 1,6 dengan jumlah responden 56 peserta didik, yang artinya peserta didik hanya mengetahui konsep banjir dan seberapa sering sekolah terjadi banjir; dan 2) kesiapsiagaan peserta didik dalam menghadapi bencana banjir termasuk dalam kategori rendah atau belum siap dengan rata-rata persentase 86,7% pada skala interval 0 – 3 dengan jumlah responden sebanyak 97 peserta didik.

Kata Kunci: kesiapsiagaan; pengetahuan; mitigasi; bencana banjir.

PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 bahwa bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik oleh faktor alam dan/atau faktor non-alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Peristiwa bencana alam sangat sering terjadi dalam beberapa tahun terakhir baik yang disebabkan oleh peristiwa geologi seperti gempa bumi, gunung meletus, dan tsunami, maupun kejadian bencana yang disebabkan oleh klimatologi dan hidrometeorologi (Rahmawati dkk., 2021). Bencana merupakan ancaman terbesar bagi manusia dan secara langsung dapat mengganggu stabilitas dan mengurangi stabilitas regional. Ketahanan masyarakat adalah keadaan dinamis suatu masyarakat yang mencakup seluruh aspek kehidupan masyarakat secara terpadu, menunjukkan keuletan dan ketangguhan, serta mampu menghadapi dan mengatasi segala tantangan, ancaman, hambatan, dan gangguan baik yang datang dari dalam dan dari luar baik secara langsung maupun tidak langsung (Asrofi dkk., 2017).

Banjir merupakan salah satu bencana alam yang sering terjadi diberbagai belahan dunia, termasuk di Indonesia. Banjir adalah debit aliran air sungai yang secara relatif lebih besar dari biasanya normal akibat hujan yang turun di hulu atau di suatu tempat tertentu secara terus menerus, sehingga tidak dapat ditampung oleh alur sungai yang ada, maka air melimpah keluar dan menggenangi daerah sekitarnya (Ningrum dan Ginting, 2020). Menurut data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), Indonesia mengalami rata-rata 300 kejadian banjir setiap tahun yang mengakibatkan kerugian material dan korban jiwa. Banjir juga dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti meluapnya sungai dan curah hujan tinggi mengakibatkan kiriman dari daerah lain yang berada di tempat yang lebih tinggi. Kedatangan banjir dapat diprediksi dengan memperhatikan curah hujan dan aliran air, namun kadangkala banjir dapat datang tiba-tiba akibat dari angin badai atau kebocoran tanggul yang biasa disebut banjir bandang. Dampak dari banjir sangat luas, mulai dari kerusakan infrastruktur, hilangnya nyawa manusia, hingga kerugian ekonomi yang besar.

Kabupaten Malaka merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Nusa Tenggara Timur yang sering dilanda bencana banjir. Kabupaten Malaka menempati posisi 21 daerah rawan bencana banjir yang juga merupakan daerah yang rawan akan bencana banjir bandang yang terjadi setiap tahun (Noke, 2022). Beberapa wilayah di Kabupaten Malaka yang sering terjadi banjir meliputi: Kecamatan Malaka Barat, Kecamatan Malaka Tengah, Kecamatan Wewiku, dan Kecamatan Weliman (Sunimbar dan Angin, 2022). Bencana banjir yang terjadi pada tahun 2021 di daerah Kabupaten Malaka disebabkan oleh tanggul Sungai Benenai ter-bongkar sehingga air meluap dan mengakibatkan banjir merendam 17 desa sekitarnya. Desa-desa yang tergenang banjir tersebut terdapat di dua Kecamatan yakni Malaka Tengah sebanyak 5 desa, dan Malaka Barat sebanyak 12 desa (Moruk dkk., 2024). Salah satu Desa di Kecamatan Malaka Barat yang terdampak banjir adalah Desa Rabasa.

Banjir di Desa Rabasa disebabkan oleh curah hujan tinggi, kapasitas drainase yang tidak memadai alih fungsi lahan dan sampah. Sehingga kerugian terjadinya bencana banjir berupa kesehatan, harta, benda, terganggunya aspek perekonomian pendidikan dan sebagainya. Hal ini dikarenakan bencana banjir seringkali menjadi wadah dari berbagai penyakit seperti demam berdarah, gatal-gatal, malaria, diare dan lain-lain (Setiyani dkk., 2023). Banjir khususnya wilayah pesisir pantai selatan sering dilanda banjir pada musim hujan. Hujan deras yang terus menerus mengguyur selama beberapa hari menyebabkan Sungai Motadelek di sekitar Desa Rabasa meluap. Kejadian tersebut mengakibatkan salah satu sekolah di Desa Rabasa terdampak banjir, yaitu SMP Negeri Satu Atap Wemean. Banjir ini menyebabkan kerusakan infrastruktur sekolah, mengganggu kegiatan belajar mengajar, dan bahkan membahayakan keselamatan para peserta didik.

SMP Negeri Satu Atap Wemean merupakan salah satu sekolah yang terletak di Desa Rabasa, Kecamatan Malaka Barat, Kabupaten Malaka. Sekolah ini berada di daerah pesisir pantai yang rawan terhadap bencana Banjir Rob. Banjir rob adalah banjir sementara di dataran rendah di dekat pantai yang umum terjadi saat air laut pasang tinggi atau badai, dan dampak banjir akibat pasang air laut (rob) telah merubah fisik lingkungan dan memberikan tekanan terhadap masyarakat,

bangunan, dan infrastruktur permukiman yang ada di kawasan tersebut. Banjir akibat rob akan berdampak terhadap rusaknya sarana dan prasarana lingkungan (air bersih, persampahan, drainase, dan sanitasi) serta penurunan kualitas lingkungan yang ditandai dengan turunnya kualitas kesehatan masyarakat (Putra dan Marfai, 2012). Banjir sering terjadi di daerah ini, terutama pada musim hujan, banjir dapat menyebabkan kerusakan pada infrastruktur sekolah, mengganggu kegiatan belajar mengajar, dan bahkan membahayakan keselamatan peserta didik.

Pengetahuan merupakan faktor kunci dalam kesiapsiagaan yang mempengaruhi sikap untuk siap dan siaga menghadapi bencana. Pengetahuan tentang tindakan bencana sejak dini sangat diperlukan untuk meminimalisir segala dampak yang akan terjadi (Istiyana dan Aji, 2022). Sikap kesiapsiagaan terhadap bencana memerlukan adanya pendidikan tentang kebencanaan. Dengan demikian, edukasi kebencanaan penting diberikan kepada peserta didik untuk meningkatkan pengetahuan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana (Haristiani dkk., 2023). Kesiapsiagaan mitigasi bencana di sekolah memiliki kaitan yang erat dengan proses pembelajaran di SMP karena sekolah merupakan wahana efektif dalam memberikan efek tularinformasi, pengetahuan, dan keterampilan kepada masyarakat terdekat.

Pendidikan di sekolah menjadi salah satu sarana yang efektif untuk mengurangi risiko bencana dengan memasukkan materi pelajaran tentang bencana alam sebagai pelajaran wajib bagi setiap peserta didik di sekolah, terutama di sekolah-sekolah yang berada di wilayah dengan risiko bencana (Sunimbar dkk., 2022). Pendidikan kebencanaan di sekolah dapat dilaksanakan dengan cara memadukan antara kegiatan pembelajaran kebencanaan dan kegiatan intrakurikuler maupun ekstrakurikuler, pendidikan kebencanaan di sekolah melalui metode simulasi menjadi strategi efektif, dinamis, dan berkesinambungan dalam upaya penyebarluasan pendidikan kebencanaan. Fenomena alam dan budaya dipelajari secara mendalam terkait lokasi keberadaannya, mengapa terjadi pada lokasi tersebut, serta perkembangan dari waktu ke waktu. Namun dalam pembelajaran kurang adanya proses pembelajaran yang mengarahkan pada pemecahan masalah secara nyata melainkan lebih fokus pada penyelesaian materi ajar yang telah diwajibkan dalam kurikulum untuk

diselesaikan. Hal tersebut berpengaruh pada rendahnya pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam menghadapi suatu permasalahan di lingkungan sekitar (Manek, 2023). Pemberian pendidikan mitigasi bencana di lingkungan sekolah melalui kegiatan simulasi dan mengimplementasikan pada mata pelajaran yang bersangkutan seperti IPA, IPS, dan PKN sesuai dengan Standar Kompetensi Dasar di SMP (Tresnani, 2013).

Kesiapsiagaan mitigasi bencana dilakukan untuk mengurangi resiko dan dampak yang diakibatkan oleh bencana terhadap masyarakat yang berada pada kawasan bencana (Ajami dkk., 2023). Peringatan dini harus cepat dan akurat serta dapat diterima dengan menggunakan berbagai media dan alat komunikasi yang ada. Kesiapsiagaan mitigasi banjir di lingkungan sekolah bertujuan untuk memastikan keselamatan peserta didik dan berkelanjutan proses pendidikan. Kesiapsiagaan sekolah dimaksudkan agar komunitas sekolah tahu, paham, dan peduli terhadap alam sekitar serta meningkatkan keterampilan untuk mengurangi resiko apabila terjadi bencana (Ferianto dan Hidayati, 2019). Persiapan ini mencakup peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam menghadapi situasi darurat. Banjir dapat menjadi gangguan yang signifikan bagi kegiatan belajar mengajar di sekolah. Oleh karena itu, penting bagi pihak sekolah untuk memiliki rencana kesiapsiagaan mitigasi banjir untuk meminimalkan dampak yang ditimbulkan. Hal yang perlu diperhatikan dalam kesiagaan mitigasi banjir untuk meminimalkan dampak banjir pada kegiatan belajar mengajar yaitu sekolah perlu memetakan area rawan banjir, membuat rencana evakuasi, menyiapkan persediaan darurat, dan melakukan edukasi kepada peserta didik dan staf. Saat banjir terjadi, sistem peringatan dini perlu diaktifkan, evakuasi dilakukan, dan peralatan elektronik dimatikan. Setelah banjir, penilaian kerusakan, pembersihan, pencegahan, dan dukungan psikososial perlu dilakukan. Keterlibatan semua pihak, pemutakhiran informasi, dan kerjasama dengan pihak terkait penting untuk kesiapsiagaan yang efektif (Rahmadhani, 2023). Oleh karena itu penting untuk mengetahui kesiapsiagaan mitigasi bencana banjir peserta didik di SMP Negeri Satu Atap Wemean, agar peserta didik memiliki pengetahuan yang cukup untuk menghadapi bencana banjir di masa depan.

METODE PENELITIAN

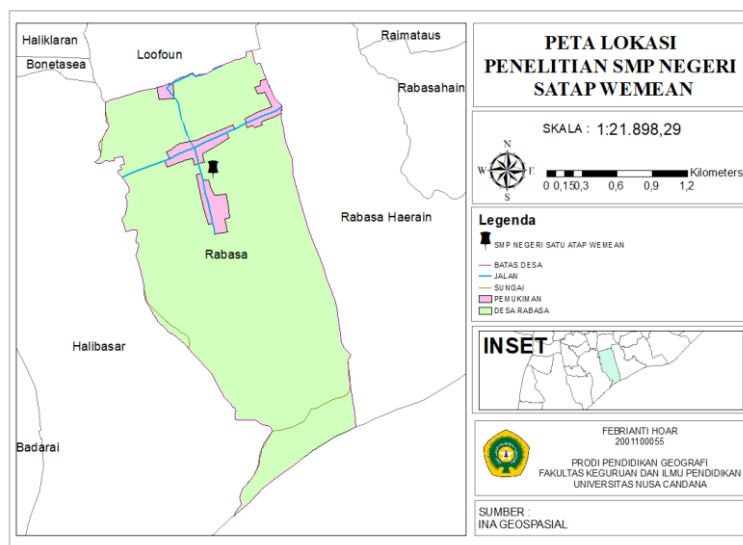
Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif yaitu metode yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel, sedangkan kuantitatif yaitu suatu metode yang mencari atau menjelaskan pengaruh dari variabel yang diteliti, dimana ada tidaknya suatu pengaruh, dan berkorelasi positif atau negatif. Penelitian kuantitatif digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan

instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik.

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri Satu Atas Wemean, Desa Rabasa, Kecamatan Malaka Barat, Kabupaten Malaka (Gambar 1). Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2024. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada masalah-masalah terkait kesiapsiagaan mitigasi bencana banjir pada Peserta Didik yang akan diteliti penulis.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian (Ina-Geospasial, 2024)

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan peserta didik SMP Negeri Satu Atas Wemean yang berjumlah 157 orang. Selanjutnya sampel ditentukan menggunakan teknik *probability sampling*. Penentuan banyaknya sampel yang diteliti ditentukan menggunakan rumus Slovin. Sehingga sampel dalam penelitian ini secara keseluruhan berjumlah 112 sampel. Sampel yang dipilih merupakan peserta didik yang sudah lancar membaca.

Jenis dan Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas sumber data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui kuesioner, observasi atau pengamatan langsung, sedangkan data sekunder diperoleh melalui rilis atau publikasi resmi, termasuk data yang dijadikan sastra seperti buku, jurnal dan laporan.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner, soal tes, observasi, dan dokumentasi. Kuesioner dikumpulkan dengan cara memberi beberapa pernyataan/pertanyaan tertulis kepada responden untuk menjawab. Metode tes digunakan untuk mengukur dan mengambil data sejauh mana tingkat pengetahuan peserta didik tentang kebencanaan banjir. Tes ini berbentuk pilihan ganda dengan tiga empat opsi pilihan (a, b, c, dan d). Pengumpulan data melalui observasi dilakukan dengan cara memperhatikan obyek penelitian secara seksama. Tujuan dilakukan observasi adalah untuk mencatat setiap keadaan yang relevan dengan tujuan penelitian. Peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan dan lain sebagainya instrumen yang digunakan adalah kamera dan alat penyimpanan data elektronik (*flashdisk*). Dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data berupa foto penelitian.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan yaitu skala interval, deskriptif persentase, dan uji instrument. Skala Interval merupakan skala pengukuran yang biasa digunakan untuk menyatakan peringkat antar tingkatan (Janna 2020). Deskriptif persentase yaitu teknik analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan tentang tingkat pengetahuan dan kesiapsiagaan peserta didik dalam menghadapi bencana banjir. Uji instrumen Penelitian ini meliputi uji validitas dan uji reliabilitas. Menurut Sugiyono (2014) faktor-faktor yang mempengaruhi validitas dan reliabilitas suatu alat ukur (instrumen) selain instrumen adalah pengguna alat ukur dengan melakukan pengukuran dan subjek yang diukur. Pengujian dilakukan untuk menjaga validitas dan reliabilitas. Selain itu,

untuk mengatasi pengaruh dari pengguna alat ukur, maka pengguna harus meningkatkan kemampuannya dalam menggunakan alat ukur tersebut.

HASIL PENELITIAN

Tingkat Pengetahuan Peserta Didik terhadap Bencana Banjir

Tingkat pengetahuan di peroleh melalui instrumen soal tes yang diberikan dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal. Seluruh jawaban peserta didik di analisis menggunakan skala interval dan disajikan dalam tabel persentase. Jika skor 0 – 0,8 maka digolongkan rendah, skor 0,9 – 1,7 maka digolongkan sedang, dan skor 1,8 – 2,5 maka digolongkan tinggi. Adapun hasil tingkat pengetahuan tentang banjir disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Frekuensi Pengetahuan tentang Bencana Banjir

Kriteria	Interval	Nilai	Kelas 7		Kelas 8		Kelas 9		Jumlah	
			F	%	F	%	F	%	F	%
Tinggi	1,8 – 2,5	78 – 100	0	0	5	12	4	9,5	9	8
Sedang	0,9 – 1,7	51 – 77	14	48	17	42	25	59,5	56	50
Rendah	0 – 0,8	≤ 50	15	52	19	46	13	31	47	42
Jumlah			29	100	41	100	42	100	112	100
Kriteria			Rendah		Rendah		Sedang		Sedang	

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2024.

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat pada rata-rata persentase tingkat pengetahuan menunjukkan bahwa peserta didik kelas 9 di memiliki pengetahuan tentang bencana banjir dengan kategori sedang. Rata-rata persentase tingkat pengetahuan peserta didik kelas 8 memiliki pengetahuan tentang bencana banjir dengan kategori rendah. Sedangkan rata-rata persentase tingkat pengetahuan peserta didik pada kelas 7 tentang bencana banjir yang termasuk kedalam kategori rendah. Jika dijumlahkan, rata-rata persentase tingkat pengetahuan peserta didik tentang banjir secara keseluruhan berada pada kriteria sedang.

Tingkat Kesiapsiagaan Peserta Didik tentang Mitigasi Bencana Banjir

Tingkat kesiapsiagaan peserta didik diperoleh melalui instrumen kuesioner yang disebarkan kepada 112 responden. Data tersebut diperoleh dari jawaban responden dengan mengajukan pertanyaan yang berjumlah 9 pertanyaan. Jika skor bernilai 0-3 atau nilai ≤ 50 maka digolongkan rendah, skor nilai 4-6 atau nilai 51 – 77 maka digolongkan sedang, skor nilai 7-9 atau nilai 78 – 100 maka digolongkan tinggi. Adapun hasil tingkat kesiapsiagaan peserta didik terkait mitigasi bencana disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Frekuensi Kesiapsiagaan Bencana Banjir

Kriteria	Interval	Nilai	Kelas 7		Kelas 8		Kelas 9		Jumlah	
			F	%	F	%	F	%	F	%
Tinggi	7 – 9	78 – 100	0	0	0	0	0	0	0	0
Sedang	4 – 6	51 – 77	2	7	6	15	7	17	15	13,3
Rendah	0 – 3	≤ 50	27	93	35	85	13	35	83	86,7
Jumlah			29	100	41	100	42	100	112	100
Kriteria			Rendah		Rendah		Rendah		Rendah	

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2024.

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat rata-rata persentase peserta didik dikelas 9 menunjukkan tingkat kesiapsiagaan yang termasuk kedalam kategori rendah. Pada rata-rata persentase tingkat kesiapsiagaan peserta didik kelas 8 memiliki tingkat kesiapsiagaan tentang bencana banjir yang termasuk kedalam kategori rendah. Sedangkan pada rata-rata persentase tingkat kesiapsiagaan peserta didik kelas 7 termasuk kedalam kategori rendah. Adapun rata-rata persentase kesiapsiagaan peserta didik secara keseluruhan berkriteria rendah. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik SMP Negeri Satu Atap Wemane memiliki kesiapsiagaan dalam menghadapi banjir yang masing rendah.

Tingkat Kesiapsiagaan Peserta Didik dalam Parameter Kebijakan, Perencanaan, dan Mobilitas Sumber Daya

Tingkat kesiapsiagaan peserta didik diperoleh melalui instrumen kuesioner yang disebarkan kepada 112 responden. Data tersebut diperoleh dari jawaban responden dengan mengajukan pertanyaan sejumlah pertanyaan. Jika skor bernilai ≤ 50 maka digolongkan rendah, skor nilai 51 – 77 maka digolongkan sedang, skor 78 – 100 maka digolongkan tinggi. Adapun hasil tingkat kesiapsiagaan peserta didik terkait kebijakan sekolah, perencanaan kesiapsiagaan, dan mobilitas sumberdaya disajikan pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Frekuensi Kesiapsiagaan Kebijakan Sekolah, Perencanaan Kesiapsiagaan, dan Mobilitas Sumberdaya

Kriteria	Nilai	Kebijakan Sekolah		Perencanaan Kesiapsiagaan		Mobilitas Sumberdaya	
		F	%	F	%	F	%
Tinggi	78 – 100	0	0	4	3,6	0	0
Sedang	51 – 77	41	36,6	16	14,4	10	9
Rendah	≤ 50	71	63,4	92	82	102	91
Jumlah		112	100	112	100	112	100
Kriteria		Rendah		Rendah		Rendah	

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2024.

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa kesiapsiagaan peserta didik untuk indikator kebijakan sekolah pada kategori rendah sebanyak 71 peserta didik dengan persentase 63,4%. Kesiapsiagaan peserta didik untuk indikator perencanaan kesiapsiagaan pada kategori rendah sebanyak 92 peserta didik dengan persentase 82%. Sedangkan kesiapsiagaan peserta didik untuk indikator mobilitas sumberdaya pada kategori rendah sebanyak 102 peserta didik dengan persentase 91%.

PEMBAHASAN

Pengetahuan merupakan faktor kunci dalam kesiapsiagaan yang mempengaruhi sikap untuk siap dan siaga menghadapi bencana. Pengetahuan tentang tindakan bencana sejak dini sangat diperlukan untuk meminimalisir segala dampak yang akan terjadi. Tingkat pengetahuan peserta didik tentang bencana banjir secara keseluruhan sebesar 50% yang terletak pada skala interval skor antara 0,9 – 1,6 dengan jumlah skor 54 responden (kategori sedang). Pengetahuan merupakan hasil dari penginderaan, atau hasil tahu seseorang terhadap

objek melalui indra yang dimilikinya. Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan antara lain pendidikan, pekerjaan, usia, minat, pengalaman, kebudayaan lingkungan sekitar dan informasi.

Menurut Ariningtyas (2019) ada hubungan yang positif antara tingkat pengetahuan dan sikap terhadap kesiapsiagaan peserta didik dalam menghadapi banjir. Semakin tinggi tingkat pengetahuan dan sikap peserta didik maka akan semakin tinggi pula kesiapsiagaan peserta didik dalam menghadapi banjir. Pada penelitian ini pengetahuan peserta didik tentang banjir dikumpulkan melalui kuesioner, dan soal tes. Hasil yang diperoleh menunjukkan tingkat pengetahuan sebesar 50%, sehingga peserta didik dikategorikan memiliki pengetahuan yang sedang mengenai bencana banjir. Peserta didik hanya mengetahui seberapa sering daerahnya terutama sekolah mengalami banjir serta kapan banjir besar terjadi.

Pengetahuan berdasarkan kelas dan nilai yaitu pada kelas pada kelas 9 termasuk kategori sedang dengan nilai antara 51 – 77. Pada sebagian peserta didik di kelas 9 telah memiliki

pengetahuan yang baik mengenai bencana banjir. Pengetahuan tersebut diperoleh melalui pelajaran di sekolah dan sosialisasi yang diadakan oleh lembaga yang terkait. Pada kelas 8 dan 7 memiliki nilai ≤ 50 yang termasuk kedalam kategori rendah. Hasil ini diasumsikan memiliki pengaruh pada tingkatan kelas dimana tingkat kelas dinilai mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hildayanto (2020) bahwa semakin tinggi pengetahuan maka akan semakin baik pula aksi atau tindakan yang dilakukan pada setiap tahapan penanggulangan banjir baik sebelum, saat dan setelah terjadinya banjir.

Kesiapsiagaan adalah upaya menghadapi situasi darurat serta mengembani berbagai sumber daya untuk memenuhi kebutuhan pada saat terjadi bencana alam. Hal ini bertujuan agar setiap orang mempunyai persiapan yang lebih baik untuk menghadapi bencana. Kesiapsiagaan peserta didik dalam menghadapi bencana banjir berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMP Negeri Satu Atap Wemean termasuk berkategori rendah (86,7%). Apabila seseorang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi, maka seseorang akan lebih mudah menerima informasi. Tingkat pendidikan adalah hal yang penting dalam menghadapi masalah kesehatan. Jika seseorang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi, maka seseorang akan memiliki lebih banyak pengalaman hidup yang dilaluinya, sehingga dapat lebih siap dalam menghadapi masalah. Namun, gambaran kesiapsiagaan ini masih tergolong kurang karena dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti pendidikan dan pengalaman. Hal ini terlihat pada rendahnya pengetahuan peserta didik mengenai kesiapsiagaan banjir, maka dapat dijelaskan bahwa untuk terciptanya sebuah aksi tindakan yang baik sangat dibutuhkan pengetahuan yang memadai. Hal tersebut menunjukkan bahwa apapun yang dilakukan oleh manusia sangat dipengaruhi oleh pengetahuan yang dimilikinya. Begitu juga dalam hal ini, semakin tinggi pengetahuan masyarakat maka akan semakin baik pula aksi atau tindakan yang dilakukan pada tahap-tahap penanggulangan banjir tepatnya sebelum, saat dan sesudah banjir (Beljai dkk., 2023).

Kesiapsiagaan peserta didik berdasarkan kelas dan nilai yaitu pada kelas 9, 8, dan 7 memiliki nilai ≤ 50 yang termasuk kedalam kategori rendah. Adapun beberapa alasan mengapa kesiapsiagaan bencana banjir di SMP

Negeri Satu Atap Wemean tergolong rendah: kurangnya pengetahuan dan kesadaran dimana sekolah belum memiliki informasi yang cukup tentang risiko banjir di wilayah studi, atau kurangnya kesadaran akan pentingnya kesiapsiagaan bencana. Faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kesiapsiagaan bencana banjir di SMP Negeri Satu Atap Wemean, seperti lokasi sekolah, dimana berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri Satu Atap Wemean terletak di daerah rawan banjir atau berada di daerah aliran sungai Motadelek. Kesiapsiagaan peserta didik dan sekolah yang dikembangkan oleh LIPI-UNESCO/ISDR (2006) yaitu dalam menghadapi bencana banjir dipengaruhi oleh kebijakan sekolah, perencanaan kesiapsiagaan dan mobilisasi sumberdaya.

Kebijakan sekolah merupakan suatu aturan atau keputusan yang dibuat oleh sekolah dan bersifat formal. Kebijakan sekolah nantinya dijadikan sebagai suatu landasan dan panduan bagi sekolah dalam tindakan kesiapsiagaan. Pada Indikator kebijakan sekolah, SMP Negeri Satu Atap Wemean belum memiliki kebijakan khusus tentang kesiapsiagaan bencana yang dilakukan melalui kegiatan sosialisasi saat kegiatan belajar mengajar dan belum memiliki papan informasi serta peta jalur evakuasi dan kebijakan kesiapsiagaan yang didatangkan masuk ke dalam program ekstrakurikuler. Pada indikator kebijakan sekolah, persentasenya mencapai 63,4% yang masuk ke dalam kategori rendah yang artinya SMP Negeri Satu Atap Wemean belum memiliki kebijakan khusus terkait dengan kesiapsiagaan dalam menghadapi banjir.

Pada indikator perencanaan kesiapsiagaan, persentase yang dicapai sebesar 82% termasuk ke dalam kategori rendah. Menurut Setyawan dan Astuti (2023) bahwa kesiapsiagaan yang efektif membutuhkan perencanaan. Perencanaan yang tepat tidak mungkin terjadi tanpa partisipasi dan dukungan masyarakat. Perencanaan kesiapsiagaan yang dimaksud adalah penyediaan bahan atau materi yang berkaitan dengan bencana banjir. Namun kesiapsiagaan tersebut masih sangat minim. Sekolah sudah seharusnya membentuk tim yang siap menangani keadaan darurat, tidak hanya mengandalkan dinas terkait dengan bencana. Mengingat sekolah tersebut masuk ke dalam daerah rawan bencana maka perlu adanya tim dari warga sekolah.

Program pelatihan yang diadakan dalam rangka kesiapsiagaan menghadapi bencana. Melalui mobilisasi sumber daya maka masyarakat akan siap ketika menghadapi bencana. Pada indikator mobilisasi sumberdaya, persentase yang dicapai sebesar 91% dan termasuk ke dalam kategori rendah atau tidak siap. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan seperti ceramah/sosialisasi, pelatihan/ simulasi dari sekolah maupun pemerintah tentang mitigasi bencana banjir masih minim. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Cahyani dan Aji (2021) bahwa tim penyuluh harus memberikan edukasi tentang tindakan dasar pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K) dan cara mengevakuasi korban dengan menggunakan tandu. Tidak hanya mendengarkan materi saja, tetapi siswa juga turut aktif dalam mensimulasikan perawatan luka dan cara mengevakuasi korban. Pelatihan kesiapsiagaan dengan melibatkan siswa turun ke lapangan secara langsung merupakan kegiatan untuk melatih kesiapsiagaan selain melalui edukasi materi (Nindy dkk., 2022).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa peserta didik di SMP Negeri Satu Atap Wemean memiliki pengetahuan tentang mitigasi bencana banjir pada kategori sedang (50%). Sedangkan pengetahuan berdasarkan kelas dan nilai, pada kelas 9 termasuk kategori sedang, pada kelas 8 termasuk kategori rendah dan pada kelas 7 termasuk kategori rendah. Peserta didik yang memiliki kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir termasuk kategori rendah (86,7 %). Sedangkan kesiapsiagaan berdasarkan kelas dan nilai pada kelas 9, 8, dan 7 seluruhnya termasuk kategori rendah. Adapun kesiapsiagaan berdasarkan indikator kebijakan sekolah yaitu termasuk kategori rendah (63,4%), indikator perencanaan kesiapsiagaan yaitu kategori rendah (82%), dan untuk indikator mobilisasi sumberdaya juga termasuk kategori rendah (92%).

SARAN

Adapun saran pada penelitian ini yaitu: 1) bagi sekolah perlu menerapkan pelatihan dan sosialisasi berkaitan dengan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana bagi semua sekolah yang rawan bencana terutama di daerah pesisir, memberikan pengetahuan tentang bencana yang sering terjadi di Indonesia dan memberikan

informasi terkait pengurangan resiko bencana serta memberikan contoh kepada siswa cara mengurangi resiko bencana yang dimulai dari hal kecil; 2) bagi masyarakat perlu melibatkan diri untuk ikut serta dalam kegiatan yang berhubungan dengan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Meningkatkan kesiapsiagaan warga melalui kegiatan simulasi dan sosialisasi tentang banjir dan perlu adanya pembentukan struktur organisasi di sekolah untuk keadaan darurat; dan 3) bagi pemerintah Kabupaten Malaka dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) diharapkan dapat bekerjasama dengan dinas pendidikan di Kabupaten Malaka untuk memberikan sosialisasi dan informasi yang terintegrasi sehingga guru dan orang tua dapat mendapatkan kesiapan dan kesadaran yang lebih baik untuk menghadapi ancaman bencana banjir di SMP Negeri Satu Atap Wemean.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga jurnal ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis juga menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dekan Universitas Nusa Cendana atas dukungan, arahan, dan fasilitas yang diberikan selama proses penyusunan jurnal ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pihak yang telah memberikan kontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam penyelesaian jurnal ini, serta reviewer dan editor Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajami, F. M., Pahrin, A. A. dan Algiffari, M. F. (2023). Perencanaan Peta Jalur Evakuasi Mitigasi Banjir. *Jurnal Ilmiah Pengabdian dan Inovasi*, 2(2), 517–524.
- Ariningtyas, A. (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap dengan Kesiapsiagaan Siswa dan Sekolah dalam Menghadapi Bencana Banjir di SMAN 5 Kota Tegal Tahun 2019. *Skripsi*. Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang.
- Asrofi, A., Hardoyo, S. R., dan Hadmoko, D. S. (2017) Strategi Adaptasi Masyarakat Pesisir dalam Penanganan Bencana Banjir Rob dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah (Studi di Desa Bedono Kecamatan Sayung Kabupaten

- Demak Jawa Tengah). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 23(2), 125–144.
- Beljai, M., Worabai, M. S., Panambe, N., Tampang, A., Rumatora, A., Rahmadaniarti, A., Wanma, A. O., Peday, M. H., Worabai, D., Cabuy, R. L. Mofu, W. Y., dan Sirami, E. V. (2023). Membangun Pemahaman Masyarakat tentang Pengelolaan Sumberdaya Hutan Berbasis Konservasi Melalui Kegiatan Penyuluhan di Kampung Soribo. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 3(3), 1202-1212.
- Cahyani, A. T., dan Aji, A. (2021). Implementasi Fun Learning Mitigasi Bencana Banjir Berbantu Audiovisual Pada Kegiatan Ekstrakurikuler Pramuka Tingkat Siaga di SDN Mintomulyo. *Edu Geography*, 9(3), 187–195. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edugeo>
- Ferianto, K. dan Hidayati, U.N. (2019) Efektifitas Pelatihan Penanggulangan Bencana dengan Metode Simulasi Terhadap Perilaku Kesiapsiagaan Bencana Banjir Pada Siswa SMAN 2 Tuban. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, 5(2), 88-94.
- Haristiani, R., Setioputro, B., Yunanto, R. A., Al Alawi, R. I., dan Zahra, A. (2023). Peningkatan Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana Banjir Melalui Edukasi Video Animasi dan Simulasi di SMPN 3 Ambulu Jember. *DEDIKASI SAINTEK: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 26-35. <https://doi.org/10.58545/djpm.v2i1.42>.
- Hildayanto, A. (2020) Pengetahuan dan Sikap Kesiapsiagaan Masyarakat terhadap Bencana Banjir di Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tugu Kota Semarang. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4(4), 577-586.
- Istiyana, I. dan Aji, A. (2022). Efektivitas Pelaksanaan Pendidikan Mitigasi Bencana Tanah Longsor Oleh BPBD dan MDMC Kabupaten Wonosobo Melalui Ekstrakurikuler Hizbul Wathan SD Muhammadiyah Tieng Kejajar. *Edu Geography*, 10(1), 39-51.
- Janna, N. M. (2020). Variabel dan Skala Pengukuran Statistik. <https://doi.org/10.31219/osf.io/8326r>
- LIPI-UNESCO/ISDR. (2006). *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Tanah Longsor dan Tsunami*. Jakarta: Deputi Ilmu Pengetahuan Kebumian Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Manek, A. H. (2023). Literasi Bencana dalam Pembelajaran Geografi Pada Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Samudra Geografi*, 6(2), 139–144. <https://doi.org/10.33059/jsg.v6i2.7706>
- Moruk, F. X., Boboy, V. D., Tahuk, W. J., Kamirsa, Y. P., dan Kaesmetan, Y. R. (2023). Penentuan Titik Lokasi Daerah Rawan Banjir di Kabupaten Malaka Menggunakan Metode K-Means Clustering. *Simpatik: Jurnal Sistem Informasi dan Informatika*, 3(2), 67-76.
- Nindy, B., Ca, V., dan Aeni, W. N. (2022). Pengaruh Pelatihan Siaga Bencana dengan Metode Simulasi terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana: Literature Review. *Bima Nursing Journal*, 3(2), 156–163.
- Ningrum, A. S. dan Ginting, K. B. (2020) Strategi Penanganan Banjir Berbasis Mitigasi Bencana Pada Kawasan Rawan Bencana Banjir di Daerah Aliran Sungai Seulalah Kota Langsa. *Geography Science Education Journal (GEOSSE)*, 1(1), 6–13.
- Noke, L. A. H. (2022). Mitigasi Bencana Banjir di Desa Fafae, Kecamatan Malaka Barat, Kabupaten Malaka. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nusa Cendana.
- Putra, D. R., dan Marfai, M. A. (2012). Identifikasi Dampak Banjir Genangan (Rob) Terhadap Lingkungan Permukiman di Kecamatan Pademangan Jakarta Utara. *Jurnal Bumi Indonesia*, 1(1).
- Rahmadhani, R. (2023) Strategi dan Program Pencegahan Banjir di Indonesia. pp 1–6.
- Rahmawati, A., Pamungkas, B. T. T., dan Partini, D. (2021). Pemetaan Tingkatan Cuaca Ekstrem Masing-Masing Kecamatan di Kota Kupang. *GEOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Geografi*, 2(1), 1-10.
- Setiyani, N., Rahmadi, R., dan Saputra, Y. W. (2023). Pengaruh Pengetahuan dan Perilaku Peserta Didik SMA Negeri 4 Samarinda Terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Banjir. *Jurnal*

- Penelitian Geografi (JPG)*, 11(1), 19-31.
<https://doi.org/10.23960/jpg.v11.i1.26585>
- Setyawan, M. R., dan Astuti, V. W. (2023). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Keluarga dengan Kesiapsiagaan Menghadapi Risiko Gempa Bumi dan Tsunami di RW 03 Kelurahan Purus Tahun 2023. *Jurnal Keperawatan Sehat Mandir*, 1(1), 21–33.
- Sunimbar, S., dan Angin, I. S. (2022). Tinjauan Geografi Dalam Perilaku Adaptasi Masyarakat Terhadap Bencana Banjir di Desa Motaain Kecamatan Malaka Barat Kabupaten Malaka. *Jambura Geo Education Journal*, 3(1), 36-42.
- Sunimbar, S., Wulakada, H. H., Samin, M., Mari, N. A. H., dan Sukmawati, S. (2022). Pelatihan Tangguh Bencana Seroja untuk Meningkatkan Kesiapsiagaan Warga Sekolah Dasar. *JCES (Journal of Character Education Society)*, 5(4), 171-180.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tresnani, T. C. (2013). Pengaruh Pendidikan Mitigasi Bencana Banjir Terhadap Minat Belajar Pramuka SMP Negeri 3 Mojolaban Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.