

## **Analisis Kesiapsiagaan Siswa SMK Muhammadiyah 01 Sukoharjo Dalam Menghadapi Bencana Banjir Di Kabupaten Sukoharjo**

Bayu Kurniaaji<sup>1\*</sup>, MS Khabibur Rahman<sup>2</sup>, Ary Wijayanti<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Geografi, FKIP, Universitas Veteran Bangun Nusantara  
E-mail: [bayuajigeokra@gmail.com](mailto:bayuajigeokra@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana adalah suatu kondisi baik secara individu maupun kelompok memiliki kemampuan secara fisik dan psikis dalam menghadapi bencana. Kesiapsiagaan merupakan bentuk apabila terjadi suatu bencana maka cara yang terbaik adalah menghindari resiko tempat terjadinya bencana, tempat tinggal, seperti jauh dari jangkauan banjir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesiapsiagaan siswa SMK Muhammadiyah 01 Sukoharjo menghadapi bencana banjir yang sering terjadi di sekitar sekolah. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuantitatif deskriptif serta pengumpulan data menggunakan angket yang disebar dengan memanfaatkan *google form*. Populasi seluruh Siswa SMK Muhammadiyah 01 Sukoharjo. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Teknik analisis yang digunakan statistik deskriptif dengan analisis indeks. Berdasarkan hasil pengolahan data menunjukkan bahwa kesiapsiagaan siswa SMK Muhammadiyah 01 Sukoharjo masuk pada kategori hampir siap dalam menghadapi bencana banjir dengan hasil perhitungan nilai indeks sebesar 63. Hal ini menunjukkan kesiapsiagaan yang masih belum masuk pada kategori siap berpotensi meningkatkan kerentanan siswa terhadap dampak bencana. Dalam konteks banjir, hal ini bisa berupa terlambatnya proses evakuasi, tidak mengetahui langkah pertolongan pertama, hingga meningkatkan risiko trauma atau korban jiwa. Sekolah sebagai institusi pendidikan formal memiliki tanggung jawab moral dan sosial untuk tidak hanya mengembangkan kompetensi akademik siswa, tetapi juga membekali mereka dengan keterampilan hidup, termasuk dalam menghadapi bencana alam.

**Kata Kunci:** Banjir, Bencana, *Google Form*, Kesiapsiagaan

### **ABSTRACT**

*Preparedness in facing a disaster is a condition, both individually and in groups, that has the physical and psychological ability to face a disaster. Preparedness is a form of when a disaster occurs, the best way is to avoid the risk of a disaster, a place of residence, such as being far from the reach of floods. This study aims to determine the preparedness of students of SMK Muhammadiyah 01 Sukoharjo in facing floods that often occur around the school. The study used a qualitative approach with a descriptive qualitative method and data collection using a questionnaire distributed using a google form. The population is all students of SMK Muhammadiyah 01 Sukoharjo. The sampling technique used purposive sampling. Based on the results of the questionnaire data processing, it shows that the preparedness of students of SMK Muhammadiyah 01 Sukoharjo in facing floods is in the category of less prepared with an index*

value of 54. This shows that low preparedness has the potential to increase students' vulnerability to the impact of disasters. In the context of floods, this can be in the form of late evacuation processes, not knowing first aid steps, to increasing the risk of trauma or fatalities. Schools as formal educational institutions have a moral and social responsibility to not only develop students' academic competencies, but also equip them with life skills, including in dealing with natural disasters.

**Keywords:** Flood, Disaster, Google Form, Preparedness

**Dikirim: 15-05-2025; Disetujui: 23-06-2025; Diterbitkan: 26-06-2025**

## PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara “supermarket” bencana. Pasalnya, Indonesia adalah negara kepulauan yang berada di posisi strategis. Indonesia berada di antara Benua Asia dan Australia serta Samudera Pasifik dan Hindia. Indonesia juga berada di antara tiga lempeng aktif bumi, yaitu Eurasia, Indo-Australia, dan Pasifik. Selain itu, Indonesia terletak di daerah “ring of fire” atau sabuk api di mana Indonesia memiliki 187 gunung berapi. Kerawanan bencana di Indonesia juga dapat disebabkan oleh faktor demografis (Fitri Adi Setyorini, 2023). Indonesia, sebagai negara kepulauan dengan kondisi geografis yang beragam, menghadapi berbagai tantangan dalam menghadapi bencana alam, salah satunya adalah banjir. Wilayah Indonesia bagian barat merupakan wilayah yang paling sering terjadi bencana banjir, terutama di saat musim penghujan (Yutantri, 2023).

Banjir merupakan salah satu bencana alam yang paling sering terjadi dan memiliki dampak signifikan terhadap kehidupan masyarakat. Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), banjir mendominasi jumlah kejadian bencana setiap tahunnya dan menjadi ancaman nyata bagi jutaan penduduk yang tinggal di daerah rawan. Bencana banjir merupakan salah satu jenis bencana alam yang paling sering terjadi di Indonesia dan berdampak signifikan terhadap kehidupan masyarakat (Marfai, 2011). Indonesia sebagai negara kepulauan dengan iklim tropis memiliki rentan terhadap berbagai bencana hidrometeorologi seperti banjir, tanah longsor, dan badai tropis. Bencana banjir memiliki potensi untuk terjadi kembali, sehingga pentingnya dilakukan mitigasi bencana banjir, untuk mengantisipasi terjadinya dampak bencana tersebut. Pengetahuan dan pemahaman masyarakat yang masih rendah dalam menghadapi bencana dapat diminimalisir dengan melakukan sosialisasi tentang kesiapan masyarakat dalam menghadapinya

(Sugiarto, 2023).

Manusia harus menjaga kelestarian daratan, lautan dan pegunungan dengan baik, hal tersebut merupakan langkah pencegahan yang harus ditempuh untuk mengurangi bencana alam seperti banjir dan tanah longsor (Zahra, 2019). Oleh karena itu, kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir menjadi hal yang sangat penting untuk mengurangi risiko dan dampak yang ditimbulkan. Bencana banjir tidak hanya menimbulkan kerusakan fisik terhadap infrastruktur dan fasilitas umum, tetapi juga berdampak besar terhadap aspek sosial dan ekonomi masyarakat. Banjir berpotensi menyebabkan kerugian ekonomi, peningkatan penyakit menular, hingga gangguan aktivitas pendidikan dan layanan publik (Marfai, 2011). Bencana Banjir berpengaruh terhadap ekonomi seseorang karena saat bencana banjir tiba banyak rumah yang akan terendam sehingga menyebabkan barang-barang berharga yang ada di dalam rumah mengalami kerusakan ataupun terbawa hanyut oleh arus banjir. Selain aspek ekonomi, banjir juga sangat berpengaruh pada aspek sosial (Arashi, 2024). Salah satu kunci dalam mengurangi dampak bencana adalah kesiapsiagaan masyarakat.

Kesiapsiagaan adalah upaya untuk menghadapi situasi darurat serta mengenali berbagai bentuk sumber daya untuk memenuhi kebutuhan pada saat itu (Marlyono, 2016). Kesiapsiagaan mencakup pengetahuan, sikap, dan tindakan yang dilakukan individu maupun kelompok dalam merespons ancaman bencana, baik sebelum, saat, maupun setelah kejadian. Menurut UNISDR (2009), kesiapsiagaan bencana adalah “kumpulan pengetahuan dan kemampuan yang dikembangkan oleh pemerintah, organisasi penyelamat, masyarakat dan individu untuk secara efektif mengantisipasi, merespons, dan memulihkan diri dari dampak bencana.” Sayangnya, tingkat kesiapsiagaan masyarakat di banyak daerah Indonesia masih tergolong rendah. Pengetahuan tentang bencana dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana sangat penting untuk mengurangi resiko yang ditimbulkan akibat bencana (Salwati, 2024).

Sikap dan pengetahuan masyarakat, terutama generasi muda, menjadi faktor utama dalam keberhasilan mitigasi bencana. Melalui pendidikan kebencanaan, para siswa dapat memahami konsep kesadaran bencana sehingga dapat melakukan upaya preventif secara efektif (Rahmat, 2024). Kurangnya edukasi kebencanaan, minimnya latihan evakuasi, serta rendahnya kesadaran kolektif menyebabkan banyak warga belum mampu merespons bencana secara tepat. Dalam konteks ini, sekolah memiliki peran penting dalam menumbuhkan budaya siaga bencana melalui

pendidikan formal. Siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), sebagai bagian dari generasi muda, memiliki potensi strategis dalam pengurangan risiko bencana. Mereka tidak hanya sedang berada dalam fase perkembangan kognitif dan sosial yang aktif, tetapi juga memiliki akses terhadap berbagai pelatihan keterampilan praktis. Peran sekolah dalam hal ini pendidikan dalam meningkatkan kesiapsiagaan peserta didik dalam menghadapi bencana tentulah sangat besar dan penting.

Sekolah dituntut untuk mempersiapkan siswa yang mampu membawa pemahaman positif kelingkungan masyarakat (Pratama, 2022). Sebagai “*agent of change*”, siswa memiliki kemampuan untuk menyebarkan pengetahuan dan mendorong perubahan perilaku di lingkungannya. Pelatihan dan simulasi bencana di lingkungan sekolah efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan siswa. Simulasi memberikan pengalaman langsung dan membangun kesadaran kritis akan pentingnya tindakan mitigasi. Namun, studi mengenai keterlibatan siswa SMK dalam kesiapsiagaan terhadap bencana banjir masih relatif terbatas. Belum banyak penelitian yang secara khusus menganalisis tingkat kesiapan mereka, serta potensi mereka dalam memengaruhi kesiapsiagaan masyarakat secara lebih luas. Padahal, memahami peran dan persepsi mereka sangat penting untuk menyusun strategi edukasi kebencanaan yang efektif dan kontekstual. Kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana adalah suatu kondisi masyarakat baik secara individu maupun kelompok memiliki kemampuan secara fisik dan psikis dalam menghadapi bencana. Kesiapsiagaan merupakan bentuk apabila terjadi suatu bencana maka cara yang terbaik adalah menghindari resiko tempat terjadinya bencana, tempat tinggal, seperti jauh dari jangkauan banjir.

Ada 5 faktor yang telah disepakati sebagai parameter untuk mengukur kesiapsiagaan masyarakat untuk mengantisipasi bencana, yaitu: 1) Pengetahuan terhadap resiko bencana merupakan faktor utama kunci kesiapsiagaan. Pengetahuan yang harus dimiliki mengenai bencana yaitu pemahaman tentang bencana dan tentang kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tersebut, meliputi penyelamatan diri yang tepat saat terjadi bencana serta peralatan perlu disiapkan sebelum terjadi bencana; 2) Kebijakan atau panduan untuk kesiapsiagaan adalah adanya kebijakan dan panduan yang jelas dari pemerintah dan lembaga terkait mengenai penanggulangan bencana sangat penting untuk menjadi acuan dalam tindakan kesiapsiagaan; 3) Rencana tanggap darurat menjadi bagian penting dalam kesiapsiagaan, terutama berkaitan

dengan pertolongan dan penyelamatan korban; 4) Sistem peringatan dini meliputi tanda peringatan dan distribusi informasi akan terjadi bencana, dengan adanya peringatan bencana masyarakat dapat melakukan tindakan yang tepat untuk mengurangi korban jiwa, harta benda, dan kerusakan lingkungan; 5) Mobilisasi sumber daya meliputi adanya masyarakat yang terlibat dalam pertemuan/pelatihan, adanya keterampilan yang berkaitan dengan kesiapsiagaan bencana, dan adanya alokasi dana atau tabungan untuk menghadapi bencana, serta adanya kesepakatan untuk memantau peralatan dan perlengkapan siaga bencana secara rutin (Hidayati, 2006).

Menurut Yudistira et al. (2017), tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap, dan sumber daya yang dimiliki. Penelitian mereka menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan masyarakat dengan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir di Desa Penyabangan, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng. Siswa SMK memiliki potensi besar dalam peran edukatif dan praktis di tengah masyarakat. Sebagai generasi muda yang sedang mengembangkan keterampilan dan pengetahuan, keterlibatan mereka dalam kegiatan kesiapsiagaan bencana tidak hanya memperkuat kapasitas individu, tetapi juga berkontribusi pada ketahanan komunitas secara keseluruhan.

Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kesiapsiagaan masyarakat, khususnya siswa SMK, dalam menghadapi bencana banjir, serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir melalui peran aktif siswa SMK. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai kesiapan generasi muda dalam menghadapi bencana, serta menjadi masukan bagi pihak sekolah dan instansi terkait dalam meningkatkan edukasi kebencanaan di lingkungan pendidikan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan tingkat kesiapsiagaan siswa SMK dalam menghadapi bencana banjir. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 01 Sukoharjo yang terletak di daerah rawan banjir di Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Pendekatan kuantitatif yang digunakan untuk mendeskripsikan suatu peristiwa yang terjadi pada saat sekarang ke dalam bentuk angka untuk

memperoleh data yang komprehensif, valid dan objektif (Nada, 2022). Lokasi ini didasarkan pada kondisi geografis sekolah yang sering terdampak banjir dan perlunya kajian kesiapsiagaan siswa di daerah tersebut.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X, XI, dan XII. Peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu, yaitu siswa yang menjadi ketua kelas. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 18 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui kuesioner untuk mengukur tingkat kesiapsiagaan bencana banjir berdasarkan 5 indikator dari (Hidayati, 2006) meliputi: pengetahuan dan sikap tentang bencana/*knowledge and attitude (KA)*, Kebijakan atau panduan untuk kesiapsiagaan/*policy statement (PS)*, rencana tanggap darurat/*emergency planning (EP)*, sistem peringatan bencana/*warning system (WS)*, dan mobilisasi sumberdaya/*resource mobilization capacity (RMC)*.

Namun pada saat perhitungan analisis menggunakan responden siswa indikator yang tidak digunakan adalah kesiapsiagaan/*policy statement (PS)*, karena indikator tersebut hanya diisi oleh pihak sekolah yang diwakili Kepala sekolah atau kode S1 menurut (Hidayati, 2006). Instrumen kuesioner dibuat dengan skor 1 bila menjawab ya dan skor 0 bila menjawab tidak. Data yang terkumpul dari hasil kuesioner dianalisis dengan menghitung persentase skor jawaban kemudian dimasukkan kedalam indeks kesiapsiagaan menurut (Hidayati, 2006) pada LIPI–UNESCO/ISDR. Adapun analisis data angket yang telah dikumpulkan selanjutnya akan dianalisis dengan menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

f : Frekuensi jawaban responden

n : Jumlah responden

Setiap skor yang diperoleh akan digunakan untuk melihat kategori tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir. Kriteria klasifikasi skor penilaian kesiapsiagaan seperti yang disajikan dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria Indeks Kesiapsiagaan

No	Nilai Indeks	Kategori
1	80-100	Sangat Siap
2	65-79	Siap
3	55-64	Hampir Siap
4	40-54	Kurang Siap
5	0-39	Belum Siap

Sumber: (LIPI-UNESCO/ISDR, 2006).

Apabila dalam 1 pertanyaan terdapat sub-sub pertanyaan (a,b,c dan seterusnya), maka setiap sub pertanyaan tersebut diberi skor 1/jumlah sub pertanyaan. Total skor riil parameter diperoleh dengan menjumlahkan skor riil seluruh pertanyaan dalam parameter yang bersangkutan (Nada, 2022). Indeks berada pada kisaran nilai 0-100, sehingga semakin tinggi nilai indeks, semakin tinggi pula tingkat *preparednes*. Menurut (Hidayati, 2006) angka/nilai indeks gabungan dari beberapa parameter dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

Indeks Kesiapsiagaan (K)

$$K = (0,45 \times \text{indeks P}) + (0,35 \times \text{indeks RTD}) + (0,15 \times \text{indeks MSD}) + (0,05 \times \text{indeks PB}).$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan bencana banjir oleh siswa SMK di Kabupaten Sukoharjo. Adapun data dalam penelitian ini diperoleh dengan cara membagikan angket kepada 18 siswa sebagai responden yang berada di lokasi penelitian dengan memanfaatkan platform google menggunakan google form. Melalui angket penelitian yang dibagikan, peneliti ingin mencari tahu bagaimana respon yang diberikan oleh 18 responden terhadap pertanyaan yang diberikan. Angket terdiri dari 20 pernyataan yang mewakili 5 indikator yang ingin diketahui perihal kondisi kesiapsiagaan bencana pada siswa. Namun indikator yang dihitung hanya 4 indikator dengan tidak memasukkan indikator Kebijakan atau panduan untuk kesiapsiagaan/ *policy statement (PS)* dikarenakan indikator ini hanya dikenai pada Kepala sekolah. Berikut data analisis kesiapsiagaan bencana banjir oleh siswa SMK pada tabel 2 di bawah ini:

**Tabel 2.** Hasil analisis Kesiapsiagaan Bencana Banjir oleh Siswa SMK

Indikator	Pertanyaan	Jawaban		
		Ya	Tidak	Total
Pengetahuan dan sikap terhadap resiko bencana	Apakah anda tahu apa itu bencana banjir	18	0	18
	Apakah bencana alam merupakan kejadian yang disebabkan oleh alam dan merugikan manusia?	13	5	18
	Apakah banjir merupakan bencana alam?	9	9	18
	Apakah banjir terjadi setelah hujan lebat?	15	3	18
	Apakah selokan tersumbat dapat menimbulkan banjir?	10	8	18
	<b>Total</b>		<b>65</b>	<b>25</b>
Kebijakan atau panduan untuk kesiapsiagaan	Apakah keluarga mempunyai informasi (buku atau panduan) mengenai bencana banjir?	6	12	18
	Apakah anda pernah diberi informasi mengenai peraturan tentang kesiapsiagaan bencana?	4	14	18
	Apakah anda mengetahui bila sekolah memiliki panduan kesiapsiagaan bencana?	6	12	18

Indikator	Pertanyaan	Jawaban			
		Ya	Tidak	Total	
	<b>Total</b>	16	38	54	29,6296
Rencana untuk keadaan darurat	Apakah anda mengetahui penanganan pertama jika terjadinya banjir?	10	8	18	
	Apakah saat banjir anda akan menyelamatkan harta benda?	13	5	18	
	Apakah anda mengetahui jalur evakuasi penyelamatan jika terjadinya banjir	13	5	18	
	Apakah anda tahu pembagian peran disetiap orang ketika terjadi banjir?	4	14	18	
	Apakah anda mengetahui kalau sekolah telah menyiapkan kotak P3K dan obat - obatan untuk pertolongan pertama?	13	5	18	
	<b>Total</b>	53	37	90	<b>58,8889</b>
Sistem peringatan bencana	Apakah penting suatu gedung dilengkapi dengan adanya tanda jalur evakuasi untuk memudahkan evakuasi diri saat bencana banjir terjadi?	12	6	18	
	Apakah alarm/lonceng/bel sekolah dapat digunakan sebagai sistem peringatan bencana?	14	4	18	
	Jika ada pemberitahuan alarm/lonceng/bel tanda bencana berbunyi apakah Anda harus teriak dan terlihat panik?	3	15	18	

Indikator	Pertanyaan	Jawaban			
		Ya	Tidak	Total	
	Total	29	25	54	<b>53,7037</b>
Mobilisasi sumber daya	Apakah penting mengikuti pelatihan kesiapsiagaan bencana untuk meningkatkan pengetahuan & keterampilan Anda tentang bencana?	11	7	18	
	Menurut anda, apakah mengikuti/mendapatkan pelajaran mengenai bencana khususnya banjir itu membosankan?	10	8	18	
	Apakah anda pernah mengikuti simulasi bencana banjir di sekolah?	7	11	18	
	Apakah pernah membicarakan mengenai bencana banjir dengan teman/saudara?	3	15	18	
	Total	31	41	72	<b>43,0556</b>
Total Semua Kriteria		194	166	360	

Berdasarkan tabel hasil analisis dilakukan perhitungan terhadap keseluruhan data angket, maka selanjutnya data yang telah didapatkan di atas akan dianalisis sehingga diperoleh:

Indeks Kesiapsiagaan (K)

$$K = (0,45 \times \text{indeks P}) + (0,35 \times \text{indeks RTD}) + (0,15 \times \text{indeks MSD}) + (0,05 \times \text{indeks PB}).$$

$$= (0,45 \times 72,2222) + (0,35 \times 58,8889) + (0,15 \times 53,7037) + (0,05 \times 43,0556).$$

$$= 63,3194$$

$$= 63$$

Berdasarkan perolehan nilai P maka selanjutnya akan dilihat pada tabel kategori berikut ini:

**Tabel 3.** Kriteria Indeks Kesiapsiagaan

No	Nilai Indeks	Kategori
1	80-100	Sangat Siap
2	65-79	Siap
3	55-64	Hampir Siap
4	40-54	Kurang Siap
5	0-39	Belum Siap

Sumber: (LIPI-UNESCO/ISDR, 2006).

Hasil analisis data didapatkan hasil 63,3194 atau dapat dibulatkan menjadi 63. Berdasarkan tabel 3 maka dapat dilihat jika nilai indeks 63 berada pada kategori hampir siap. Berdasarkan hasil pengumpulan data melalui instrumen survei yang mencakup indikator pengetahuan bencana, sikap kesiapsiagaan, sistem peringatan dini, rencana evakuasi, serta partisipasi dalam simulasi, diketahui bahwa tingkat kesiapsiagaan siswa SMK Muhammadiyah 01 Sukoharjo tergolong dalam kategori hampir siap.

Hal ini menjadi perhatian serius mengingat lokasi sekolah yang berada di wilayah yang terdapat potensi banjir, terutama saat musim hujan. Tingkat kesiapsiagaan pada kategori hampir siap mencerminkan masih adanya kesenjangan antara potensi risiko yang dihadapi dengan kemampuan siswa untuk merespons situasi darurat secara tepat. Sekolah yang terletak di daerah rawan bencana memiliki risiko yang melibatkan tidak hanya para siswa, guru, dan staf pendidikan, tetapi juga berdampak pada proses belajar-mengajar (Hayati, 2024).

Temuan ini memperkuat pentingnya peran sekolah dalam meningkatkan literasi kebencanaan dan memperkuat budaya tanggap bencana di kalangan siswa. Hasil survei menunjukkan bahwa mayoritas siswa sebenarnya sudah mengetahui dan memahami secara menyeluruh mengenai bahaya banjir, tanda-tanda awal, serta langkah-langkah yang perlu dilakukan saat menghadapi bencana tersebut. Semakin tinggi pengetahuan siswa mengenai mitigasi bencana banjir maka semakin tinggi pula sikap siswa dalam menghadapi ancaman banjir (Ratnawati, 2024).

Namun masih pada beberapa poin masih rendah terutama pada bagian kebijakan dan panduan kesiapsiagaan bencana. Pentingnya pengenalan kebijakan tentu memiliki manfaat

tersendiri. Penempatan mitigasi pada tahap agenda kebijakan dinilai mampu memberikan pengenalan masalah yang mensyaratkan bahwa masalah mitigasi bencana telah didefinisikan dan perlunya intervensi pemerintah untuk mendukung agenda telah ditentukan (Maulidyanti, 2024).

Tinggi rendahnya nilai indeks rencana tanggap darurat juga dipengaruhi oleh pengalaman (Ashari, 2023). Sebagian besar siswa juga menunjukkan sikap pasif terhadap kegiatan yang berkaitan dengan mitigasi bencana. Rendahnya antusiasme mengikuti pelatihan atau kegiatan simulasi menunjukkan bahwa siswa belum memiliki kesadaran penuh akan pentingnya kesiapan menghadapi risiko banjir. Salah satu komponen penting dalam kesiapsiagaan adalah pemahaman terhadap sistem peringatan dini dan rencana evakuasi. Namun dalam studi ini, hanya sebagian kecil siswa yang mengetahui jalur evakuasi resmi di lingkungan sekolah maupun lingkungan tempat tinggal mereka.

Pelaksanaan simulasi dan pelatihan kebencanaan di sekolah masih sangat terbatas. Kebanyakan siswa mengaku belum pernah mengikuti simulasi evakuasi banjir secara langsung. Padahal, kegiatan seperti ini sangat penting untuk melatih respons cepat dan koordinasi saat menghadapi keadaan darurat. Kurangnya kegiatan praktik berdampak langsung pada kesiapan mental dan keterampilan siswa. Beberapa faktor utama yang berkontribusi terhadap situasi ini antara lain: Kurangnya integrasi materi kebencanaan dalam kurikulum pembelajaran. Siswa belum mendapatkan pembelajaran khusus yang membahas tentang mitigasi dan adaptasi terhadap risiko bencana, khususnya banjir; Minimnya keterlibatan siswa dalam kegiatan tanggap bencana. Sekolah belum secara aktif melibatkan siswa dalam program-program kebencanaan, baik dalam bentuk simulasi, pelatihan, maupun penyuluhan;

Keterbatasan akses informasi. Banyak siswa yang tidak mendapatkan informasi kebencanaan dari media massa atau institusi resmi, seperti BPBD. Hal ini mengindikasikan adanya kesenjangan komunikasi antara lembaga terkait dengan generasi muda; Lingkungan sosial yang belum sadar risiko. Dalam beberapa kasus, keluarga dan masyarakat sekitar belum memiliki budaya tanggap bencana yang kuat, sehingga tidak menjadi panutan bagi siswa. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Utami, (2021) yang menemukan bahwa salah satu Negara yang memiliki tingkat kerentanan tinggi terhadap bencana adalah Indonesia.

Penelitian tersebut juga menekankan pentingnya pelibatan aktif siswa dalam kegiatan berbasis proyek dan pembelajaran kontekstual mengenai kebencanaan. Melalui berbagai program

pendidikan yang melibatkan simulasi evakuasi, sosialisasi informasi bencana, dan pelatihan keterampilan darurat, warga sekolah dan masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan serta keterampilan yang diperlukan untuk merespons situasi darurat dengan cepat dan tepat (Nasution, 2025). Hal ini membuktikan bahwa intervensi yang tepat dan berkelanjutan mampu memberikan dampak positif yang nyata.

Untuk meningkatkan kesiapsiagaan siswa SMK Muhammadiyah 01 Sukoharjo dalam menghadapi bencana banjir, beberapa langkah strategis dapat dilakukan: Integrasi kurikulum kebencanaan ke dalam mata pelajaran seperti geografi atau kewarganegaraan. Penyesuaian kurikulum dengan pengetahuan lokal tentang bencana bisa menambah pemahaman siswa terhadap upaya yang perlu dilakukan dalam menghadapi bencana, sehingga secara bertahap dapat membangun kesiapsiagaan mereka terhadap bencana (Suryadi, 2024).

Kemudian pelaksanaan simulasi rutin bersama BPBD dan pihak terkait, minimal dua kali dalam setahun, Pelatihan guru mengenai manajemen risiko bencana untuk menciptakan agen perubahan di sekolah. Melalui pelaksanaan pelatihan bencana berkelanjutan yang memadukan kebutuhan-kebutuhan pembelajaran khusus para siswa masih diperlukan untuk mencapai kesiapsiagaan dan pengelolaan bencana yang efektif (Susila, 2020). Pengembangan modul pembelajaran dan media edukasi interaktif untuk meningkatkan minat belajar siswa, Pemberdayaan siswa melalui ekstrakurikuler seperti Palang Merah Remaja (PMR), Pramuka, dan Kelompok Siaga Bencana Sekolah. Program kesehatan seperti Dokter Kecil atau Palang Merah Remaja (PMR) juga penting untuk meningkatkan kesiapsiagaan siswa dalam situasi darurat bencana. Pendidikan mitigasi bencana terbukti meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa (Maharani, 2024).

Selain itu, sekolah harus lebih aktif dalam mengintegrasikan pengetahuan seperti literasi kebencanaan ke dalam kegiatan belajar mengajar, tidak hanya sebagai materi tambahan, tetapi sebagai bagian dari kurikulum wajib. Pihak sekolah juga dapat meningkatkan frekuensi pelatihan dan simulasi kebencanaan yang melibatkan seluruh siswa, guru, serta masyarakat sekitar. Selain itu, penting untuk mengembangkan metode pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik, seperti menggunakan teknologi digital atau permainan edukatif, guna memotivasi siswa dalam memahami risiko dan langkah-langkah menghadapi bencana. Dengan demikian, kesiapsiagaan peserta didik terhadap bencana banjir dapat ditingkatkan secara signifikan (Putri, 2025).

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan dan diuraikan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kategori tingkat kesiapsiagaan bencana banjir oleh siswa SMK Muhammadiyah 01 Sukoharjo masih berada di kategori hampir siap dengan nilai indeks sebesar 63. Hal ini menunjukkan kesiapsiagaan yang masih pada kategori hampir siap, masih berpotensi meningkatkan kerentanan siswa terhadap dampak bencana. Dalam konteks banjir, hal ini bisa berupa terlambatnya proses evakuasi, tidak mengetahui langkah pertolongan pertama, hingga meningkatkan risiko trauma atau korban jiwa. Sekolah sebagai institusi pendidikan formal memiliki tanggung jawab moral dan sosial untuk tidak hanya mengembangkan kompetensi akademik siswa, tetapi juga membekali mereka dengan keterampilan hidup, termasuk dalam menghadapi bencana alam. Tentunya, bisa dengan beberapa cara seperti: integrasi kurikulum kebencanaan ke dalam mata pelajaran seperti geografi atau kewarganegaraan, pelaksanaan simulasi rutin bersama pihak terkait, dan pelatihan guru mengenai manajemen risiko bencana untuk menciptakan agen perubahan di sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arashi, F. B. (2024). Analisis Dampak Bencana Banjir terhadap Kondisi Sosial dan Ekonomi pada Masyarakat. *BANDAR: JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING*, 6(2), 56–64.
- Ashari, M. R. (2023). Faktor yang Berhubungan dengan Kesiapsiagaan Bencana Banjir Pada Kelompok Rentan di Desa Beka Kabupaten Sigi. *PREVENTIF: JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT*, 14(2), 1–11.
- Fitri Adi Setyorini. (2023). Menakar Paradigma Penanggulangan Bencana Melalui Analisis Undang- Undang No . 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana. *Journal of Social Politics and Governance (JSPG)*, 5(2), 97–113.
- Hayati. (2024). Pengaruh Pengetahuan Bencana terhadap Kesiapsiagaan Siswa SMP Nurul Islah dalam Menghadapi Tsunami di Kota Banda Aceh. *Jurnal Penelitian Inovatif (JUPIN)*, 4(4), 2165–2172.
- Hidayati, D. (2006). *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi & Tsunami*. LIPI – UNESCO/ISDR.

- Maharani, S. (2024). Pendidikan Mitigasi Bencana dan Kesiapsiagaan Anak dalam Menghadapi Gempa Bumi di SDN 09 Berok Nipah Disaster Mitigation Education on the Preparedness of School-Age Children in Facing Earthquakes at SDN 09 Berok Nipah. *JIK (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 8(2), 433–438.
- Marfai, M. A. (2011). Community ' S Adaptive Capacity Due To Coastal Flooding In Semarang Coastal City , Indonesia. *Analele UniversităŃii Din Oradea – Seria Geografie*, 1(2), 209–221.
- Marlyono, S. G. (2016). Peranan Literasi Informasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Masyarakat Jawa Barat Setio. *Gea. Jurnal Pendidikan Geograf*, 16(2), 116–123.
- Maulidyanti, A. T. (2024). Gambaran pengetahuan mitigasi bencana dengan kesiapsiagaan mahasiswa menghadapi bencana di stikes tri mandiri sakti bengkulu. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 4(2), 63–69.
- Nada, Q. (2022). Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami Pada Komunitas Sekolah SDN 21 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Geosfer*, VII(2), 10–12. <https://doi.org/10.24815/jpg.v>
- Nasution, R. F. (2025). Peran Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana dalam Meningkatkan Kesadaran pada Remaja. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 3(1), 119–128.
- Pratama, A. P. (2022). Pengaruh literasi bencana terhadap kesiapsiagaan peserta didik pada bencana kebakaran hutan dan lahan di kabupaten ogan komering ilir. *Edusentris: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran*, 9(1), 10–23.
- Putri, D. T. (2025). Dampak Literasi Kebencanaan terhadap Kesiapsiagaan Peserta Didik dalam Mitigasi Bencana Banjir: Studi di MTsN 4 Magetan. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 13(1), 78–86.
- Rahmat, H. K. (2024). Urgensi pendidikan kebencanaan dalam meningkatkan kesadaran bencana pada siswa. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ekonomi Dan Bisnis*, 1(1), 1568–1583.
- Ratnawati, E. (2024). Pengaruh pengetahuan mitigasi bencana terhadap sikap siswa kelas xii ips sma negeri dalam menghadapi ancaman banjir di kota samarinda. *Geography Science Education Journal (GEOSEE)*, 5(1), 1–11.

- Salwati, H. (2024). Tingkat Kesiapsiagaan Bencana Gempa Dan Tsunami. *Jurnal Pendidikan Geosfer, Khusus*(3), 519–533. <https://doi.org/10.24815/jpg.v9i2.1.33545>
- Sugiarto. (2023). Efektifitas Penyuluhan Kesehatan Dan Leaflet Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Tentang Mitigasi Bencana Banjir. *Journal of Nursing and Health (JNH)*, 8(4), 350–358.
- Suryadi, Y. (2024). Penerapan Pendidikan Bencana dalam Membangun Kesiapsiagaan Sekolah Dasar dari Risiko Bencana. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 633–642.
- Susila, I. M. D. P. (2020). Hubungan Persepsi Dengan Kesiapsiagaan Bencana Pada Tenaga Kesehatan. *Jurnal Kesehatan Saelmakers Perdana*, 3(1), 91–96.
- Utami, R. N. (2021). Implementasi Program Sekolah Siaga Bencana Di Sekolah Dasar Desa Sinaresmi Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi. *Journal Health Society*, 10(1), 84–97.
- Yutantri, V. (2023). Persepsi Masyarakat terhadap Faktor-Faktor Penyebab Banjir di Perumahan Total Persada Raya Kota Tangerang. *Journal of Regional and Rural Development Planning*, 7(2), 199–214.
- Zahra, S. (2019). Peran sekolah dalam pendidikan migitasi bencana di sekolah menengah atas. *Jurnal Pencerahan*, 13(2), 144–155.