



Volume 9 No. 4 Oktober 2024

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

Pengetahuan Bencana Banjir Terhadap Kesadaran Lingkungan Siswa Sekolah Menengah Atas

Syahrul Januar Primaditya¹, Dewi Liesnoor Setyowati², Hariyanto³,
Tjaturahono Budi Sanjoto⁴, Erni Suharini⁵

¹Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Semarang
Email: syahruljp130101@gmail.com

²Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Semarang
Email: liesnoor2015@mail.unnes.ac.id

³Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Semarang
Email: hariyantogeo@mail.unnes.ac.id

⁴Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Semarang
Email: tjatur@mail.unnes.ac.id

⁵Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Semarang
Email: erni.suharini@mail.unnes.ac.id

(Received: 9 Juli 2024; Accepted: 17 September 2024; Published: 1 Oktober 2024)



©2019 – 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

Flooding is an event or situation where an area or land is submerged due to an increased volume of water. Flood disaster education is one of the efforts to overcome flood disasters which often occur in the environment around SMA Negeri 14 Semarang, a school located in North Semarang District, Semarang city. North Semarang District is a district that is prone to flood disasters. Based on this, the aim of this research is to identify knowledge about flood disasters on students' environmental awareness. This type of research uses a quantitative type of research with quantitative descriptive data analysis, then a quasi-experimental design using a one-shot case study. The results of the research show that students' knowledge of flood disasters is moderate and students' environmental awareness is good, this is because knowledge does not directly influence environmental awareness, because this is the perception of different individuals.

Keywords: flood; flood disaster knowledge; environmental awareness.

ABSTRAK

Banjir merupakan peristiwa atau keadaan dimana terendamnya suatu daerah atau daratan karena volume air yang meningkat. Edukasi bencana banjir menjadi salah satu upaya dalam mengatasi bencana banjir yang kerap terjadi di lingkungan sekitar SMA Negeri 14 Semarang merupakan sekolah yang terletak di Kecamatan Semarang Utara, kota Semarang. Kecamatan Semarang Utara merupakan Kecamatan yang rawan akan bencana banjir. Berdasarkan hal tersebut tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengetahuan bencana banjir terhadap kesadaran lingkungan siswa. Jenis Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan analisis data deskriptif kuantitatif, kemudian desain menggunakan eksperimen kuasi dengan menggunakan one shoot case study. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan bencana banjir siswa tergolong sedang dan kesadaran lingkungan siswa baik, hal ini disebabkan karena pengetahuan tidak secara langsung berpengaruh terhadap kesadaran lingkungan, karena hal tersebut bersifat persepsi individu yang berbeda-beda.

Kata kunci: banjir; pengetahuan bencana banjir; kesadaran lingkungan.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang terletak pada pertemuan empat lempeng tektonik yaitu lempeng Benua Asia, Benua Australia, lempeng Samudera Hindia dan Samudera Pasifik. Bagian timur dan selatan Indonesia terdapat sabuk vulkanik (*volcanic arc*) yang memanjang dari Pulau Sumatera, Jawa, Nusa Tenggara, Sulawesi, yang sisinya berupa pegunungan vulkanik tua dan dataran rendah yang sebagian didominasi oleh rawa-rawa. Kondisi tersebut menyebabkan Indonesia berpotensi tinggi akan bencana alam seperti letusan gunung berapi, gempa bumi, tsunami, banjir dan tanah longsor (BNPB, 2020)

Bencana merupakan hasil dari proses alam dan sosial. Kondisi alam suatu wilayah memiliki potensi bahaya dapat muncul sebagai bencana alam (*geo-hazard*). Sedangkan dimensi sosial, risiko bencana diakibatkan karena tindakan manusia yang berinteraksi dengan alam. Perilaku manusia merupakan faktor penting dalam peningkatan kerentanan, dan sebagai pemicu terjadinya bencana (Setyowati, 2019). Indonesia merupakan salah satu kawasan rawan bencana banjir. Sekitar 30% dari 5.000 sungai besar yang ada di Indonesia melintasi kawasan padat penduduk. Meningkatnya perubahan iklim, perubahan tata guna lahan dan kenaikan permukaan air laut seringkali mengakibatkan terjadinya banjir pada saat musim penghujan (Sasikome dkk., 2015).

Banjir merupakan peristiwa atau keadaan dimana terendamnya suatu daerah atau daratan karena volume air yang meningkat (BNPB, 2020). Dampak yang disebabkan oleh banjir bukan hanya dalam bentuk kerugian material, namun juga berdampak bagi kesehatan manusia. Ada beberapa penyakit saat banjir dan pasca banjir yang sering dijumpai diantaranya demam berdarah, malaria, kolera, diare, disentri, TBC, penyakit kulit, ISPA, dan Leptospirosis. Kondisi ini semakin buruk dengan kondisi lingkungan yang tidak sehat yang menyebabkan beberapa penyakit infeksi akut yang berbahaya (Sitorus dkk., 2023).

Edukasi bencana banjir menjadi salah satu upaya dalam mengatasi bencana banjir yang kerap terjadi di lingkungan sekitar. Melalui pendidikan bencana banjir diharapkan mampu meningkatkan kesiapsiagaan dan kesadaran lingkungan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir. Kesiapsiagaan merupakan tindakan yang dilakukan pada masa

pra bencana (sebelum terjadi bencana). Tujuan dilakukannya kesiapsiagaan bencana adalah untuk mengurangi risiko (dampak) yang diakibatkan oleh adanya bencana (Widjanarko dan Minnafiah, 2018). Pentingnya edukasi bencana banjir dalam rangka peningkatan kesiapsiagaan merupakan salah satu elemen penting dari kegiatan pencegahan pengurangan risiko bencana yang bersifat pro-aktif sebelum terjadinya suatu bencana (Kurniawati dan Suwito, 2017).

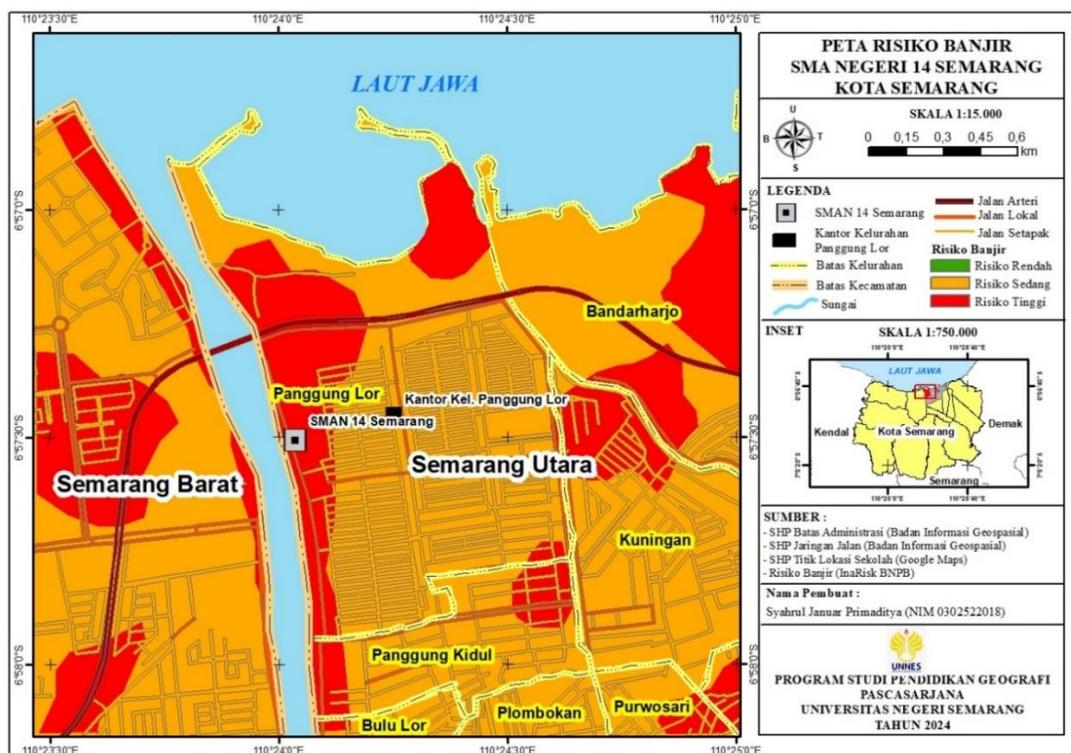
Pengetahuan merupakan faktor utama dan menjadi kunci untuk kesadaran lingkungan. Pengetahuan yang dimiliki dapat mempengaruhi sikap dan kepedulian untuk siap siaga dalam mengantisipasi bencana (Kurniawati dan Suwito, 2017). Peran sekolah dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang bencana sangat berpengaruh bagi siswa dalam meningkatkan kesadaran lingkungan dan kesiapsiagaan mengenai ancaman bencana (Ansori dan Santoso, 2020). Peran siswa dalam upaya mengantisipasi maupun menangani keadaan bencana dianggap sangat penting. Salah satu peran siswa saat terjadi bencana banjir adalah tanggap darurat, siswa selalu terlibat dalam penyelamatan baik nyawa maupun harta benda, oleh karena itu pengetahuan dalam menghadapi bencana banjir sangat bermanfaat bagi siswa (Purwoko dkk., 2015).

Sesuai dengan program pemerintah, terdapat program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB). SPAB merupakan sarana dalam mewujudkan sekolah sebagai tempat yang nyaman suasananya, aman untuk ditempati, lingkungannya sehat dan bersih, inklusif, dan menyenangkan. Ini merupakan bentuk dari sekolah ramah anak yang aman dari bencana. Terdapat 3 pilar di dalam SPAB: pilar 1 yaitu fasilitas sekolah yang aman, selanjutnya pilar 2 manajemen bencana yang ada di sekolah, kemudian pilar 3 PRB dalam pendidikan maupun mitigasi (Avianto dkk., 2017).

Instansi penyelenggara pendidikan formal seperti sekolah merupakan yang pertama bertanggungjawab pada penyelenggaraan pendidikan bencana bagi masyarakat. Selain itu, dalam pendidikan bencana, siswa juga berperan sebagai perantara antara sekolah dan masyarakat, dimana pengetahuan tentang kebencanaan yang didapatkan siswa di sekolah dapat disampaikan kepada anggota keluarga yang tinggal di

rumahnya dan masyarakat yang ada di sekitarnya (Hamid dkk., 2021). SMA Negeri 14 Semarang merupakan sekolah yang terletak di Kecamatan Semarang Utara, Kota Semarang. Kecamatan Semarang Utara merupakan Kecamatan yang rawan akan bencana banjir. Pada tahun 2014 terjadi bencana banjir yang besar di Kota Semarang yang disebabkan karena tanggul yang jebol di sungai Banjir Kanal Barat. Risiko bencana banjir yang ada di SMA Negeri 14 Semarang termasuk kedalam kategori yang tinggi. Secara keseluruhan risiko

bencana banjir yang ada di Kecamatan Semarang Utara memiliki risiko yang sedang hingga tinggi. Berikut merupakan risiko bencana banjir yang ada di SMA Negeri 14 Semarang dilihat pada Gambar 1. Oleh karena itu edukasi bencana banjir penting dalam upaya meningkatkan kesadaran lingkungan siswa SMA Negeri 14 Semarang. Berdasarkan hal tersebut tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengetahuan bencana banjir terhadap kesadaran lingkungan siswa.



Gambar 1. Peta Risiko Bencana Banjir

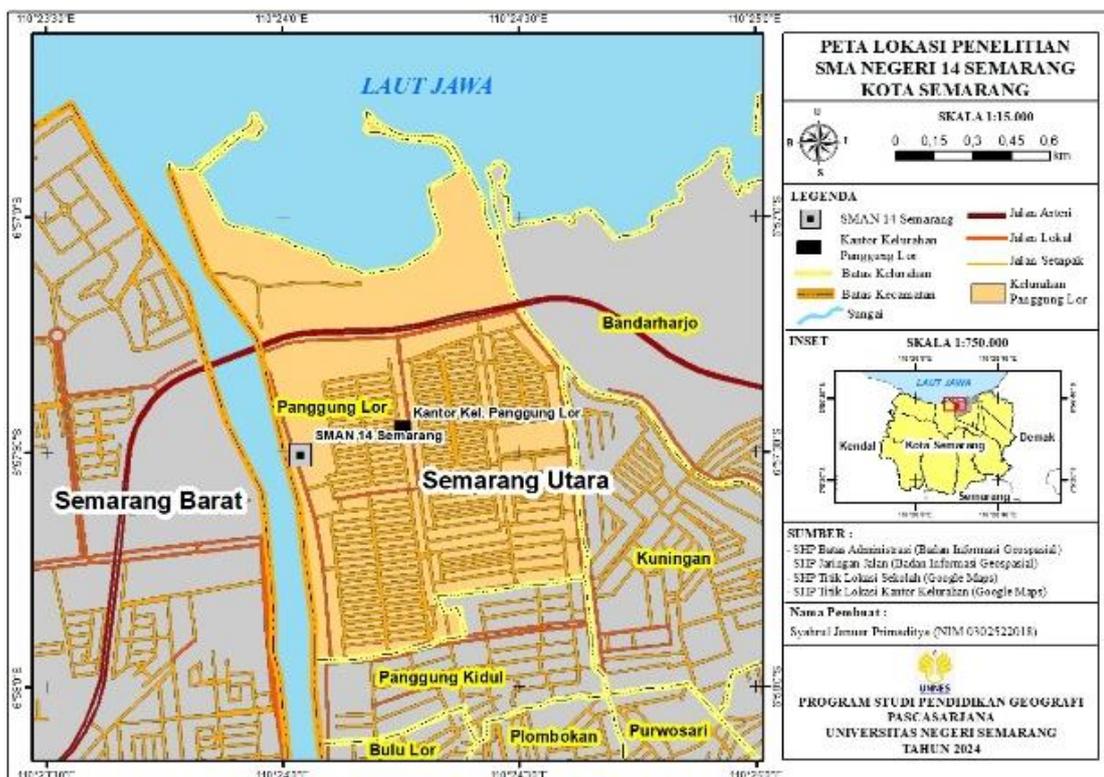
METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang berlandaskan pada filsafat positifisme. Jenis penelitian ini digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan. Penelitian kuantitatif digunakan untuk mengukur dan menganalisis data numerik, oleh karena itu hasil yang didapatkan memberikan jawaban atau gambaran yang jelas mengenai hubungan antara edukasi bencana banjir terhadap kesadaran lingkungan siswa SMA Negeri 14 Semarang.

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 di SMA Negeri 14 Semarang. Lokasi penelitian beralamat di Jl. Kokrosono, Panggung Lor, Semarang Utara, Kota Semarang, Jawa Tengah. Pemilihan lokasi tersebut didasari karena SMA Negeri 14 Semarang merupakan salah satu sekolah di Kota Semarang yang rawan akan bencana banjir. Dalam penelitian ini, siswa SMA Negeri 14 Semarang menjadi objek penelitian, dengan mendapatkan edukasi bencana banjir di sekolah diharapkan mampu memberikan dampak positif bagi lingkungan sekitar dan mampu meningkatkan kesadaran lingkungan siswa. Lokasi penelitian dapat diamati pada Gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian

Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini yaitu siswa SMA Negeri 14 Semarang. Populasi yang diambil merupakan siswa kelas XI yang mempelajari tentang ilmu Geografi. SMA Negeri 14 Semarang menerapkan Kurikulum Merdeka pada kelas 11, oleh karena itu dari 9 kelas yang ada, semua kelas mempelajari tentang ilmu Geografi.

Sampel penelitian ini dipilih menggunakan sampel *non probability sampling* dan menggunakan teknik *purposive sampling*. Artinya sampel penelitian ditentukan oleh peneliti semata atau secara subyektif. Pada penelitian ini terdapat 3 kelas yang diambil sebagai sampel penelitian. Sampel terdiri dari kelas XI.1, XI.2 dan XI.3. Masing-masing kelas memiliki jumlah sampel 36 sampel dengan total sampel 108 orang.

Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang digunakan yaitu sumber data primer dan sekunder. Sumber data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung disaat penelitian dilakukan. Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari siswa. Kemudian data sekunder adalah data yang diperoleh dari buku, artikel, dan berita. Data primer yang dikumpulkan dari hasil tes, kuesioner, wawancara dan observasi.

Sedangkan data sekunder dikumpulkan dari sumber bacaan literatur berupa buku, artikel, dan berita.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data tes, kuesioner, wawancara dan observasi. Tes merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan soal-soal ke responden dengan maksud untuk mengukur kemampuan atau pengetahuan responden dalam menangkap suatu pelajaran yang telah diberikan. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data tes digunakan untuk mengukur pengetahuan siswa mengenai edukasi bencana banjir.

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menyebar kuesioner atau instrumen pertanyaan ke responden baik secara langsung dalam bentuk fisik atau dapat dilakukan dengan cara menyebar *form online*. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data kuesioner digunakan untuk mengambil data mengenai sikap dan perilaku siswa dalam kesadaran lingkungan.

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan cara tatap muka dan melakukan tanya jawab secara langsung antara narasumber dan peneliti. Dalam penelitian ini

wawancara digunakan untuk mengetahui respon atau sikap narasumber terhadap masalah perubahan iklim dan untuk mengetahui pendapat narasumber mengenai pengetahuan dan kesadaran lingkungan. Teknik observasi dilakukan untuk mengetahui populasi dan sampel dalam penelitian kali ini, serta untuk mengamati perilaku responden terhadap fenomena lingkungan yang diteliti.

Teknik Analisis Data

Analisis deskriptif kuantitatif digunakan pada penelitian ini untuk mengetahui edukasi bencana banjir dan kesadaran lingkungan. Indeks penilaian variabel pengetahuan bencana banjir (x) dan kesadaran lingkungan (y) dapat dihitung menggunakan $P = \text{Jumlah hasil responden} / \text{Total nilai} \times 100$. Berikut pedoman indeks penilaian siswa pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Indeks Penilaian

Interval	Pengetahuan Bencana Banjir (x)	Interval	Kesadaran Lingkungan (y)
0% - 20%	Sangat tidak baik	25% - 39%	Sangat tidak baik
21% - 40%	Tidak baik	40% - 54%	Tidak baik
41% - 60%	Cukup baik	55% - 69%	Cukup baik
61% - 80%	Baik	70% - 84%	Baik
81% - 100%	Sangat Baik	85% - 100%	Sangat baik

Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah desain eksperimen kuasi (*quasi experimental*). Penelitian eksperimen kuasi merupakan penelitian digunakan untuk menguji hubungan sebab akibat tertentu dalam kondisi yang terkendali. Desain penelitian eksperimen ini menggunakan pendekatan *one shot case study*. Desain ini mencoba melihat akibat dari suatu *treatment* dalam sekali potret (*one shot*).

HASIL PENELITIAN

Pengetahuan siswa diukur menggunakan tes yang dilakukan setelah siswa mendapatkan edukasi bencana banjir. Tes hasil belajar kognitif atau pengetahuan siswa dilaksanakan pada pertemuan kedua. Pada pertemuan pertama siswa belajar mengenai bencana banjir secara umum melalui buku digital dan siswa melaksanakan diskusi bersama mengenai bencana banjir di lingkungan sekitar. Hasil ketuntasan belajar disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Data Analisis Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Skor	Jumlah Siswa	Persentase	Ketuntasan Belajar
0-70	52	48%	Belum Tuntas
70-100	56	52%	Tuntas
Jumlah	108	100%	

Keterangan	
Tuntas	56 Orang
Belum Tuntas	52 Orang
Nilai Rata-rata	69
Nilai Maksimum	96
Nilai Minimum	31
Persentase Ketuntasan	52%

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2024.

Kesadaran lingkungan merupakan sikap dan perilaku yang dimiliki individu untuk berperilaku peduli lingkungan, berusaha menyelesaikan permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitar, serta memiliki kesadaran bahwa lingkungan perlu dijaga kelestariannya. Individu yang memiliki kesadaran lingkungan yang tinggi, memiliki kesadaran dalam menghadapi isu-isu lingkungan dan mampu mengupayakan menyelesaikan permasalahan lingkungan. Individu yang memiliki kesadaran lingkungan cenderung memiliki gaya hidup

ramah lingkungan. Hal tersebut tentunya bertujuan agar dapat mengurangi dampak yang terjadi. Artinya siswa dapat bertanggung jawab atas segala tindakan yang dilakukan. SMA Negeri 14 Semarang merupakan sekolah dengan predikat sekolah adiwiyata mandiri. Oleh karena itu diharapkan siswa SMA Negeri 14 Semarang diharapkan mampu mencerminkan kesadaran lingkungan yang tinggi. Berdasarkan hal tersebut, diperoleh hasil kesadaran lingkungan siswa SMA Negeri 14 Semarang yang ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kesadaran Lingkungan Siswa

Kelas	Skor	Rata-rata
Kelas XI.1	79%	76%
Kelas XI.2	77%	
Kelas XI.3	72%	

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2024.

Kesadaran lingkungan siswa SMA Negeri 14 Semarang sebagaimana yang ditunjukkan pada Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa kelas XI.1 memiliki rata-rata kesadaran lingkungan sebesar 79%. Kemudian kelas XI.2 memiliki rata-rata kesadaran lingkungan sebesar 77% dan terakhir kelas XI.3 memiliki rata-rata kesadaran lingkungan sebesar 72%. Kesadaran lingkungan siswa SMA Negeri 14 Semarang termasuk dalam kategori baik, dengan rata-rata sebesar 76%.

PEMBAHASAN

Masalah banjir di SMA Negeri 14 Semarang terjadi karena lokasi sekolah yang berada di daerah yang rawan banjir. Secara topografi SMA Negeri 14 Semarang termasuk kedalam wilayah dataran rendah dimana hal tersebut mengakibatkan SMA Negeri 14 Semarang terdampak banjir. Selain itu, terbatasnya drainase seringkali menghambat penurunan volume air yang ada di SMA Negeri 14 Semarang. Frekuensi bencana banjir yang dialami SMA Negeri 14 Semarang cukup sering terutama pada musim hujan atau pada saat intensitas curah hujan tinggi. Kondisi tersebut menyebabkan dampak yang buruk terhadap aktivitas pembelajaran di sekolah. Beberapa dampak dari banjir yang ditimbulkan berupa genangan air di area sekolah, akses terganggu, dan kerusakan fasilitas. Sesuai dengan penelitian Suarni dan Ernawati (2024) yang membahas mengenai banjir menjadi permasalahan utama di Kota Padang. Faktor-faktor yang mempengaruhinya meliputi kemiringan lereng, ketinggian medan, jenis tanah dan penggunaan lahan, serta kepadatan sungai.

Pengetahuan bencana banjir sangat diperlukan siswa karena SMA Negeri 14 Semarang merupakan daerah rawan bencana banjir. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan hanya terdapat 52% mahasiswa yang tuntas dan terdapat 48% yang belum tuntas. Jika dilihat dari indeks penilaian, pengetahuan siswa SMA Negeri 14 Semarang mengenai banjir termasuk kedalam kategori yang cukup baik, berkisar 41-60%. Namun hal tersebut masih kurang cukup apabila melihat

kondisi lingkungan SMA Negeri 14 Semarang yang masuk kedalam daerah rawan banjir. Pengetahuan mengenai banjir yang tidak terlalu tinggi tentu disebabkan karena kurangnya literasi tentang edukasi bencana banjir dan juga faktor umur yang masih muda. Hubungan literasi ekologi dan kemampuan memecahkan masalah lingkungan di sekolah masih rendah karena dipengaruhi oleh umur siswa yang berkisar 15-17 tahun (Prastiwi dkk., 2020).

Perilaku manusia dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya karena faktor usia. Bertambahnya usia menjadikan pengalaman seseorang juga akan bertambah (Wahyuningsih dkk., 2021). Hal tersebut menjelaskan bahwa semakin dewasa umur seseorang akan berpengaruh kepada literasi ekologi individu tersebut. Pengetahuan siswa SMA Negeri 14 sudah cukup baik karena mayoritas tempat tinggal siswa berada di sekitar SMA Negeri 14 Semarang. Tingkat pengetahuan individu yang tinggal di daerah rawan bencana akan lebih baik dibandingkan dengan tingkat pengetahuan masyarakat yang tinggal di daerah yang kurang rawan bencana (Kurniasari, 2016).

Pengetahuan akan bencana banjir yang tinggi tentu akan meningkatkan kesadaran lingkungan individu. Kesadaran lingkungan siswa SMA Negeri 14 Semarang menunjukkan hasil rata-rata 76%. Berdasarkan indeks penilaian tergolong ke dalam kategori yang baik. Semakin tinggi pengetahuan masyarakat maka akan semakin baik pula aksi atau tindakan yang dilakukan pada tahap-tahap penanggulangan banjir tepatnya sebelum, saat dan setelah banjir (Hildayanto, 2020).

Korelasi pengetahuan bencana banjir yang masih tergolong sedang atau cukup baik dengan kesadaran lingkungan yang baik disebabkan karena pengetahuan tidak berpengaruh secara langsung terhadap kesadaran lingkungan dari setiap individu mengingat persepsi setiap individu yang berbeda-beda. Menurut Krech (2000) dalam (Munawar dkk., 2019) mengemukakan bahwa persepsi tergantung dari pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki, kemudian

mengakibatkan seseorang memiliki kesadaran untuk melakukan suatu perilaku.

Walaupun pengetahuan siswa mengenai banjir masih kurang baik, namun kesadaran lingkungan siswa cukup tinggi. Hal ini dipengaruhi oleh SMA Negeri 14 Semarang yang merupakan sekolah adiwiyata mandiri yang menerapkan aturan tegas tentang menjaga kebersihan dan melestarikan lingkungan sehingga menciptakan gaya hidup ramah lingkungan. Hal ini didukung menurut pernyataan Coyle (2004) yang menjelaskan bahwa program lingkungan akan lebih efektif ketika sekolah membuat sistem yang stimulan dan insentif, diberikan apresiasi (*reward*) dan hukuman (*punishment*) agar siswa mematuhi program yang diterapkan (Coyle, 2004).

KESIMPULAN

Pengetahuan bencana banjir siswa dari total 108 siswa terdapat 52 siswa atau 48% yang belum tuntas, dalam hal ini masih dibawah kriteria ketuntasan minimal. Kemudian terdapat 56 siswa atau 52% siswa telah tuntas. Nilai maksimum yaitu dengan skor 96 dan nilai minimum yaitu dengan skor 31. Secara keseluruhan rata-rata pengetahuan siswa sebesar 69%. Kesadaran lingkungan siswa SMA Negeri 14 Semarang termasuk dalam kategori baik, dengan rata-rata sebesar 76%.

SARAN

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan acuan kepada pembaca dan diharapkan dapat dilanjutkan penelitian pengetahuan bencana banjir yang dikaitkan dengan variabel lainnya. Dengan ini penelitian mengenai pengetahuan bencana banjir terhadap kesadaran lingkungan diharapkan bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada Prof. Dr. Dewi Liesnoor Setyowati M.Si dan Dr. Hariyanto M.Si selaku dosen pembimbing, serta kepada tim *reviewers* dan editor Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi.

DAFTAR PUSTAKA

Ansori, M. H., dan Santoso, M. B. (2020). Pentingnya Pembentukan Program Sekolah Siaga Bencana Bagi Kabupaten Bandung Barat. *Prosiding Penelitian dan*

Pengabdian Kepada Masyarakat, 6(3), 307.

Avianto, A., Lilik, K., Yusra, T., Sri Renani, P., Poppy Dewi, P., dan Praptono. (2017). *Pendidikan Tangguh Bencana: Mewujudkan Satuan Pendidikan Aman Bencana di Indonesia*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

BNPB (2020). Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2020-2024.

Coyle, K. (2004). *Understanding Environmental Literacy in America: and Making it a Reality*. National Environmental Education and Training Foundation, NEETF/Roper Report: Washington, DC.

Hamid, N., Setyowati, D. L., Juhadi, J., Priyanto, A. S., Wijayanti, N. R., dan Aroyandini, E. N. (2021). Peran Pendidikan Formal, Keluarga, dan Masyarakat dalam Pendidikan Bencana. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)*, 4(1), 403–409.

Hildayanto, A. (2020). Pengetahuan dan Sikap Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bencana Banjir. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4(4), 577–586.

Kurniasari, N. (2016). Pola Perilaku Masyarakat dalam Pengurangan Resiko Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Banjarwangu Kabupaten Banjarnegara Jawa Tengah. *Jurnal Geografi: Media Informasi Pengembangan dan Profesi Kegeografian*, 13(2), 216–224.

Kurniawati, D., dan Suwito, S. (2017). Pengaruh Pengetahuan Kebencanaan Terhadap Sikap Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi Universitas Kanjuruhan Malang. *JPIG (Jurnal Pendidikan dan Ilmu Geografi)*, 2(2), 135-142.

Munawar, S., Heryanti, E., dan Miarsyah, M. (2019). Hubungan Pengetahuan Lingkungan Hidup dengan Kesadaran Lingkungan Pada Siswa Sekolah Adiwiyata. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 9(1), 22–29.

Prastiwi, L., Sigit, D. V., dan Ristanto, R. H. (2020). Hubungan Antara Literasi Ekologi dengan Kemampuan Memecahkan Masalah Lingkungan di

- Sekolah Adiwiyata Kota Tangerang. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 11(1), 47. <https://doi.org/10.26418/jpmipa.v11i1.31593>
- Purwoko, A., Sunarko, S., dan Putro, S. (2015). Pengaruh Pengetahuan dan Sikap Tentang Resiko Bencana Banjir Terhadap Kesiapsiagaan Remaja Usia 15–18 Tahun dalam Menghadapi Bencana Banjir di Kelurahan Pedurungan Kidul Kota Semarang. *Jurnal Geografi: Media Informasi Pengembangan dan Profesi Kegeografian*, 12(2), 214–221.
- Sasikome, J. R., Kumaat, L., dan Mulyadi, N. (2015). Pengaruh Penyuluhan Bencana Banjir Terhadap Kesiapsiagaan Siswa SMP Katolik Soegiyo Pranoto Manado Menghadapi Banjir. *Jurnal Keperawatan*, 3(2), 1-8.
- Setyowati, D. L. (2019). Pendidikan Kebencanaan. *Universitas Negeri Semarang*.
- Sitorus, M. E. J., Nababan, D., & Bangun, H. A. (2023). Dampak Bencana Banjir Terhadap Kesehatan Masyarakat Siatas Barita. *Tour Abdimas Journal*, 2(2), 54–59.
- Suarni, R., dan Ernawati, E. (2024). Kesiapan Sosial Masyarakat Terhadap Bencana Banjir di Kecamatan Koto Tangah. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 19517–19526.
- Wahyuningsih, D. D., Kusumawati, E., dan Nugroho, I. S. (2021). Academic Dishonesty Siswa di Masa Pandemi Covid-19: Implikasinya Pada Bimbingan dan Konseling. *Counsellia: Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 11(2), 127–142.
- Widjanarko, M., dan Minnafiah, U. (2018). Pengaruh Pendidikan Bencana Pada Perilaku Kesiapsiagaan Siswa. *Jurnal Ecopsy*, 5(1), 1–7.