

Pengaruh Edukasi Kesiapsiagaan Bencana Banjir Terhadap Pengetahuan Siswa

Rukya Makbula^{1*}, Dewi Sartika¹, Muhammad Iqbal S¹

¹Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Abulyatama, Aceh

*Corresponding Author E-mail: ^{1*}ruqyamakbula24@gmail.com,

²dewisartika_psik@abulyatama.ac.id,

³iqbalners_psik@abulyatama.ac.id

Article History: Received: Agustus 24, 2026; Accepted: Oktober 20, 2026

ABSTRACT

Flood disasters are among the most frequent disasters and can impact the safety and educational processes of school-aged children. Low knowledge regarding disaster preparedness can increase the risk of panic and errors in performing self-rescue actions. This study aims to determine the effect of flood disaster preparedness education on students' knowledge. This research is pre-experimental with a one group pretest-posttest design approach. The population consists of all 90 students at the school, with the sampling technique being simple random sampling using the Slovin formula, resulting in a sample size of 47 people. The data collection instrument uses a questionnaire sheet, namely knowledge about flood disaster preparedness. This research was conducted at MIN 30 Beureunuen, Pidie Regency, on August 11-12, 2026. The results of the study show that the average knowledge score was 9.89 on the pretest and 13.68 on the posttest. Furthermore, the effect of flood disaster preparedness education on students' knowledge yielded a p-value of < 0.000. The conclusion of this study is that flood disaster preparedness education has an effect on students' knowledge at MIN 30 Beureunuen in Regency Pidie.

Keyword: Student, Knowledge, Education, Flood Disaster Preparedness

ABSTRAK

Bencana banjir merupakan salah satu bencana yang sering terjadi dan dapat memberikan dampak terhadap keselamatan serta proses pendidikan anak usia sekolah. Rendahnya pengetahuan mengenai kesiapsiagaan bencana dapat meningkatkan risiko kepanikan dan kesalahan dalam melakukan tindakan penyelamatan diri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi kesiapsiagaan bencana banjir terhadap pengetahuan siswa. Penelitian ini pra-eksperimental dengan pendekatan *one group pretest posttest design*. Populasi adalah seluruh siswa di sekolah sebanyak 90 orang dengan Teknik pengambilan sampel yaitu *simple random sampling* menggunakan rumus Slovin sehingga jumlah sampel sebanyak 47 orang. Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar kuesioner yaitu pengetahuan tentang kesiapsiagaan bencana banjir. Penelitian ini telah dilaksanakan di MIN 30 Beureunuen Kabupaten Pidie pada tanggal 11-12 Agustus tahun 2026. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai pengetahuan yaitu pretest 9,89 dan posttest 13,68. Kemudian pengaruh edukasi kesiapsiagaan bencana banjir terhadap pengetahuan siswa didapatkan nilai $p < 0,000$. Kesimpulan penelitian ini yaitu ada pengaruh edukasi kesiapsiagaan bencana banjir terhadap pengetahuan siswa di MIN 30 Beureunuen Kabupaten Pidie.

Kata Kunci: Siswa, Pengetahuan, Edukasi, Kesiapsiagaan Bencana Banjir

1. PENDAHULUAN

Bencana merupakan rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam/non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis (Haryanto, 2020). Bencana yang sering terjadi di Indonesia didominasi oleh fenomena

hidrometeorologi seperti banjir, tanah longsor dan kekeringan, serta bencana geologi (gempa bumi, stunami, letusan gunung berapi) (Reski & Zahtamal, 2021).

Berdasarkan data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), sepanjang tahun 2024 tercatat 3.472 kejadian bencana di Indonesia. Banjir merupakan jenis bencana dengan kejadian terbanyak, yaitu 1.420 kejadian, disusul kebakaran hutan dan lahan sebanyak 973 kejadian serta cuaca ekstrem sebanyak 733 kejadian. Berbagai kejadian bencana tersebut menyebabkan 540 orang meninggal dunia, 63 orang hilang, 11.531 orang mengalami luka-luka atau sakit, serta 8.136.271 orang menderita dan mengungsi. Data tersebut menunjukkan bahwa banjir masih menjadi salah satu ancaman utama bagi masyarakat Indonesia (BNPB, 2025).

Aceh merupakan salah satu wilayah yang menghadapi risiko bencana hidrometeorologi, khususnya banjir. Badan Penanggulangan Bencana Aceh (BPBA) mencatat bahwa sepanjang tahun 2024 terjadi 273 kejadian bencana di Provinsi Aceh yang berdampak terhadap 159.141 jiwa dari 44.641 kepala keluarga dan menyebabkan 4.144 jiwa mengungsi. Total kerugian akibat berbagai kejadian bencana tersebut diperkirakan mencapai Rp123 miliar. Banjir menjadi salah satu bencana yang berulang terjadi di berbagai kabupaten/kota di Aceh, terutama ketika terjadi hujan dengan intensitas tinggi (BNPB Aceh, 2025).

Kejadian banjir di Aceh juga memberikan dampak yang besar terhadap masyarakat. Khususnya pada bulan Oktober tahun 2024, misalnya, banjir melanda 10 kabupaten/kota di Aceh, yaitu Aceh Utara, Aceh Tenggara, Gayo Lues, Aceh Barat Daya, Aceh Selatan, Aceh Singkil, Nagan Raya, Aceh Timur, Aceh Tamiang, dan Kota Subulussalam. Kejadian tersebut berdampak terhadap 29.540 jiwa dari 9.118 kepala keluarga dan menyebabkan 1.259 jiwa mengungsi. Kondisi tersebut dipicu oleh curah hujan dengan intensitas tinggi yang menyebabkan meluapnya air dan merendam permukiman masyarakat (BNPB Aceh, 2025).

Kabupaten Pidie merupakan salah satu wilayah di Provinsi Aceh yang mengalami kejadian banjir secara berulang. Berdasarkan data BNPB tahun 2024, Kabupaten Pidie tercatat mengalami 3 kejadian banjir dengan jumlah penduduk terdampak mencapai 86.870 jiwa dan 6.189 rumah terdampak. Angka tersebut menunjukkan bahwa banjir di Kabupaten Pidie tidak hanya merupakan ancaman terhadap lingkungan dan infrastruktur, tetapi juga memberikan dampak langsung terhadap kehidupan masyarakat (BNPB Aceh, 2025).

Banjir merupakan bencana alam yang sering terjadi pada musim hujan terutama pada daratan rendah (Imran dkk, 2023). Banjir yaitu munculnya peristiwa terbenamnya daratan oleh air yang disebabkan oleh air sungai yang meluap ke lingkungan sekitarnya dan aliran permukaan yang berlebihan dengan intensitas curah hujan yang tinggi serta dengan durasi yang lama (Azizah dkk, 2021). Banjir dapat menimbulkan kerugian fisik (kesehatan), sosial, dan ekonomi (Puspita & Hayat, 2025). Dampak banjir meliputi kerusakan fisik seperti infrastruktur dan lahan pertanian

serta berbagai risiko kesehatan masyarakat. Kondisi ini menciptakan lingkungan yang tidak higienis dan memicu penyebaran berbagai penyakit menular dan tidak menular (Faisal & Manalu, 2023).

Salah satu upaya untuk mencegah dampak banjir yaitu memiliki kesiapsiagaan bencana untuk memfasilitasi respon yang efektif ketika terjadi suatu bencana (BNPB, 2023). Kesiapsiagaan merupakan bagian dari manajemen dalam menghadapi bencana serta membantu seseorang untuk membentuk dan merencanakan tindakan apa saja yang perlu dilakukan ketika bencana terjadi (Hidayanto, 2020). Beberapa penelitian di Indonesia menunjukkan masih lemahnya upaya kesiapsiagaan dan penanganan darurat untuk menghadapi bencana secara mandiri dan proaktif. Hal ini tergambar dari studi kesiapsiagaan warga dalam menghadapi bencana di beberapa daerah dengan menilai indeks kesiapsiagaan dilihat dari sisi individu dan keluarga yang masih rendah dengan kategori kurang siap (Faisal & Manalu, 2023).

Pasca banjir penyakit menular cenderung meningkat akibat buruknya sanitasi, keterbatasan air bersih, dan genangan air yang menjadi tempat berkembang biak mikroorganisme atau vektor penyakit (Wahyuni dkk, 2026). Banjir dapat meningkatkan penyakit menular bahkan sampai menimbulkan wabah. Penyakit menular menyebar melalui air (*water borne disease*), melalui udara (*crowding borne disease*) dan timbul akibat lingkungan yang tidak bersih (*vector borne disease*) (Andika dkk, 2020). Ada tujuh penyakit yang sering muncul akibat banjir di Indonesia yaitu diare, *leptospirosis*, Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), penyakit kulit, *tifoid* dan demam berdarah (*dengue*) (Nurullita dkk, 2021).

Berdasarkan dampak pasca banjir maka pentingnya upaya peningkatan kesiapsiagaan masyarakat, khususnya pada kelompok rentan seperti anak usia sekolah. Anak-anak memiliki kemampuan dan pengalaman yang masih terbatas dalam mengenali risiko serta melakukan tindakan yang tepat ketika terjadi bencana. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan dan kesiapsiagaan menghadapi banjir sejak usia sekolah menjadi salah satu upaya penting dalam mengurangi risiko dan dampak bencana. Kondisi tersebut menjadi dasar penting untuk dilakukan edukasi kesiapsiagaan bencana banjir kepada siswa sekolah dasar (Istiroha & Basri, 2020).

Kesiapsiagaan bencana banjir terhadap penyakit melibatkan tindakan *preventif* untuk mencegah penyakit pascabanjir. Langkah utama meliputi pemberian edukasi untuk menjaga kebersihan air, sanitasi, dan menyiapkan tas siaga. Warga harus waspada terhadap penyakit yang timbul akibat air tercemar dan keterbatasan akses layanan kesehatan. Langkah ini merupakan suatu kesiapsiagaan masyarakat untuk menghadapi masalah kesehatan seperti penyakit menular (Djaafar, 2021).

Pemberian edukasi kesiapsiagaan bencana banjir didasari oleh fakta bahwa anak-anak memiliki keterbatasan fisik dan psikologis saat menghadapi situasi darurat. Ketidaktahuan dan

minimnya literasi bencana menyebabkan anak-anak sering kali panik, salah mengambil keputusan saat evakuasi, dan tidak tahu cara menyelamatkan diri, yang pada akhirnya berujung pada meningkatnya angka korban jiwa (Sofino dkk, 2023).

Banjir juga dapat menghambat proses belajar mengajar, membatasi akses siswa ke sekolah, serta menimbulkan dampak psikologis yang memengaruhi proses tumbuh kembang anak dalam jangka panjang (Istiroha & Basri, 2020). Tingkat pengetahuan yang rendah berkorelasi langsung dengan tingginya kerentanan anak terhadap dampak fatal bencana. Oleh karena itu, intervensi untuk meningkatkan kapasitas kognitif dan psikomotorik anak dalam menghadapi bencana bukan lagi sekadar pilihan, melainkan sebuah kebutuhan mendesak untuk menekan angka korban (Kholifatul, 2025).

Sekolah dinilai sebagai wadah paling strategis karena anak-anak menghabiskan waktu 5-6 jam di lingkungan sekolah (Shawal dkk, 2020). Metode edukasi dilakukan secara interaktif menggunakan media poster dan ceramah yang disesuaikan dengan tingkat kognitif anak usia sekolah dasar, sehingga materi dapat diserap dan dipraktikkan dengan baik. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa edukasi memiliki pengaruh signifikan dalam meningkatkan kesiapsiagaan siswa terhadap bencana banjir (Istiroha & Basri, 2020).

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji kesiapsiagaan siswa, seperti studi dari Nugraheni dkk (2025) yang menyoroti literasi digital kebencanaan di sekolah dasar, serta Mustari dkk (2023) yang menggunakan metode diskusi interaktif. Namun, permasalahan di lapangan menunjukkan bahwa edukasi kebencanaan di sekolah dasar masih belum dilakukan secara optimal, terstruktur, dan berkelanjutan.

Pengetahuan siswa MIN 30 Beureunuen Kabupaten Pidie tentang langkah konkret menghadapi banjir masih terbatas, baik sebelum, saat, maupun setelah bencana terjadi. Kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko kepanikan, kesalahan dalam evakuasi, ketidaktepatan dalam mengambil tindakan penyelamatan diri, serta meningkatnya risiko cedera ketika bencana terjadi secara tiba-tiba. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimanakah “Pengaruh Edukasi Kesiapsiagaan Bencana Banjir Terhadap Pengetahuan Siswa”.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif jenis pra-eksperimental dengan rancangan *one group pretest-posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VI di sekolah sebanyak 90 orang dengan teknik pengambilan sampel yaitu *simple random sampling* menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(d^2)}$$

$$n = \frac{90}{1 + 90(0,1^2)}$$

n = 47 orang.

Kriteria inklusi meliputi siswa yang bersedia menjadi responden dan hadir saat penelitian, sementara kriteria eksklusi adalah siswa yang berhalangan hadir pada saat penelitian.

Teknik pengumpulan data terdiri dari data sekunder yaitu jumlah siswa di sekolah yang menjadi objek penelitian dan data primer yaitu hasil pengumpulan data pada lembar kuesioner dari responden sebelum dan sesudah diberikan edukasi tentang kesiapsiagaan bencana banjir. Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar kuesioner yaitu pengetahuan tentang kesiapsiagaan bencana banjir. Instrumen penelitian ini telah dilakukan uji validitas dengan hasil nilai r hitung $>$ r tabel (0,444) serta hasil uji reliabilitas yaitu nilai α 0,651 $>$ r tabel (0,444). Kuesioner ini berjumlah 20 item soal dengan menggunakan skala gutman yaitu jika benar diberikan nilai 1 dan jika salah diberikan nilai 0. Keseluruhan jumlah jawaban benar dibagi jumlah item soal dan dikalikan seratus untuk menentukan persentase pengetahuan siswa. Adapun kategori tingkat pengetahuan adalah sebagai berikut jika baik 76-100%, cukup 56-75% dan kurang $<$ 56%.

Penelitian ini telah dilaksanakan di MIN 30 Beureunuen Kabupaten Pidie pada tanggal 11-12 Agustus tahun 2026. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisa univariat dan bivariat. Analisis data univariat untuk menggambarkan distribusi data serta persentase dan uji bivariat untuk menguji hipotesis. Uji normalitas dilakukan dengan *Shapiro-Wilk*. Jika data berdistribusi normal digunakan uji parametrik yaitu *Paired Sample T-Test*. Seluruh proses penelitian dilakukan dengan memperhatikan prinsip etika seperti *informed consent*, kerahasiaan data dan keadilan terhadap partisipan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Demografi

Data Demografi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Kelas		
VI-A	16	34,0
VI-B	16	34,0
VI-C	15	31,9
Total	47	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	23	48,9
Perempuan	24	51,1
Total	47	100

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa dari 47 responden, menunjukkan bahwa anak sekolah berada pada kelas VI-A dan VI-B masing-masing yaitu 16 responden (34,0%) serta sebagian besar jenis kelamin anak sekolah yaitu perempuan sebanyak 24 responden (51,1%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Siswa

Pengetahuan	Pretest		Posttest	
	f	%	f	%
Kurang	32	68,1	10	21,3
Cukup	13	27,7	23	48,9
Baik	2	4,3	14	29,8
Total	47	100	47	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden sebelum diberikan edukasi tentang kesiapsiagaan bencana banjir (pretest) memiliki pengetahuan kurang sebanyak 32 responden (68,1%). Kemudian sebagian besar setelah diberikan edukasi tentang kesiapsiagaan bencana banjir (posttest) memiliki pengetahuan cukup sebanyak 23 responden (48,9%).

Tabel 3. Pengaruh Edukasi Kesiapsiagaan Bencana Banjir terhadap Pengetahuan Siswa

Pengetahuan	Mean	Standar Deviasi	Median (Min-Max)	Sig Shapiro Wilk	Sig Paired Sample T-Test
Pretest	9,89	3,515	0-17	0,223	0,000
Posttest	13,68	3,440	6-20	0,471	

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa hasil penelitian sebelum diberikan edukasi tentang kesiapsiagaan bencana banjir (pretest) didapatkan nilai *mean* yaitu 9,89 standar *deviation* yaitu 3,515, nilai minimum dan maksimum 0-17 serta nilai *sig Shapiro Wilk* 0,223 ($> 0,05$) sehingga data dinyatakan berdistribusi normal. Hasil penelitian setelah diberikan edukasi tentang kesiapsiagaan bencana banjir (posttest) didapatkan nilai *mean* yaitu 13,68 standar *deviation* yaitu 3,440, nilai minimum dan maksimum 6-20 serta nilai *sig Shapiro Wilk* 0,471 ($> 0,05$) sehingga data dinyatakan berdistribusi normal. Hasil uji statistik parametrik yaitu uji *Paired Sample T-Test* didapatkan nilai $p < 0,000$ ($< 0,05$), sehingga ada pengaruh edukasi kesiapsiagaan bencana banjir terhadap pengetahuan siswa di MIN 30 Beureunuen Kabupaten Pidie.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh edukasi kesiapsiagaan bencana banjir terhadap pengetahuan siswa di MIN 30 Beureunuen Kabupaten Pidie. Kondisi ini relevan dalam konteks pendidikan kebencanaan karena pengetahuan merupakan salah satu fondasi yang mendukung kesiapsiagaan siswa. Anak dapat mengetahui bahwa banjir merupakan keadaan ketika wilayah tergenang air, tetapi belum tentu memahami tindakan sebelum banjir, jalur evakuasi, sistem peringatan, tindakan penyelamatan diri, serta langkah yang perlu dilakukan setelah bencana.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sujarwo dkk (2018) pada siswa sekolah dasar menemukan hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan kesiapsiagaan dalam pengurangan risiko bencana. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa aspek kognitif mempunyai posisi penting karena pengetahuan membantu siswa mengenali ancaman, memahami risiko, dan menentukan respons dasar ketika terjadi keadaan darurat. Amri dkk (2026) dalam evaluasi Program Satuan Pendidikan Aman Bencana menyebutkan bahwa lebih dari 75% satuan pendidikan di Indonesia berada pada wilayah rawan bencana. Situasi tersebut memperlihatkan bahwa ketangguhan sekolah tidak cukup dibangun hanya melalui sarana fisik, tetapi juga melalui peningkatan kapasitas warga sekolah, termasuk peserta didik.

Hasil *post-test* menunjukkan perubahan yang cukup jelas. Proporsi siswa dengan tingkat pengetahuan kurang sudah menurun. Pergeseran tersebut mengindikasikan bahwa setelah materi diberikan, siswa mampu memperoleh lebih banyak informasi yang berhubungan dengan kesiapsiagaan bencana banjir. Edukasi menjadi jembatan antara informasi yang semula terpisah dengan pemahaman yang lebih terstruktur. Penggunaan PowerPoint juga memungkinkan materi disampaikan melalui kombinasi teks dan visual sehingga alur pembelajaran lebih mudah diikuti oleh siswa.

Hasil ini sejalan dengan Istiroha & Basri (2020) yang meneliti pelatihan kesiapsiagaan bencana banjir pada siswa SMA. Pada kelompok yang menerima pelatihan melalui media Power Point, terdapat peningkatan kesiapsiagaan dengan nilai $p = 0,035$. Penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa PowerPoint maupun video dapat mempermudah proses belajar dan meningkatkan kategori kesiapsiagaan siswa. Arah temuan yang sama terlihat pada kegiatan Sofino dkk (2023) yang menggunakan puzzle, poster, dan video dalam penyuluhan kesiapsiagaan banjir kepada anak usia 6 sampai 10 tahun. Perbandingan *pre-test* dan *post-test* menunjukkan peningkatan pengetahuan sesudah penyuluhan. Walaupun media dan jumlah pesertanya berbeda, hasil tersebut memperkuat bahwa materi kebencanaan yang dikemas sesuai karakter anak dapat membantu peningkatan pengetahuan.

Tawulo dkk (2019) juga mendapatkan perbedaan pengetahuan yang bermakna sebelum dan sesudah pemberian media booklet Gercep Kebumi pada siswa sekolah dasar dengan $p < 0,05$. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan pendidikan kebencanaan tidak terikat pada satu jenis media tertentu. Materi yang sistematis, mudah dipahami, dan relevan dengan situasi bencana dapat menjadi unsur penting dalam peningkatan pengetahuan peserta didik. Penelitian Setyaningrum dkk (2024) pada siswa sekolah dasar menemukan perbedaan kesiapsiagaan yang signifikan setelah edukasi menggunakan media video dan poster, dengan nilai signifikansi 0,035. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa media video lebih efektif dibandingkan poster. Temuan tersebut

memberi gambaran bahwa unsur visual mempunyai posisi yang penting dalam pendidikan kebencanaan bagi anak.

Hasil penelitian ada pengaruh edukasi kesiapsiagaan bencana banjir terhadap pengetahuan siswa di MIN 30 Beureunuen Kabupaten Pidie. Hasil ini konsisten dengan Istiroha dan Basri (2020) yang menunjukkan peningkatan kesiapsiagaan bencana banjir setelah siswa memperoleh pelatihan menggunakan media *Power Point*. Kesamaan arah temuan relevan karena penelitian ini juga menggunakan *Power Point* sebagai media penyampaian edukasi kebencanaan. Konsistensi serupa terlihat pada Setyaningrum & Darmawan (2023) yang menunjukkan pengaruh edukasi video terhadap kesiapsiagaan siswa dengan $p = 0,000$. Walaupun jenis bencana dan media tidak sepenuhnya sama, pola *pre-test* dan *post-test* memperlihatkan bahwa pendidikan kebencanaan di sekolah dapat memperkuat kapasitas peserta didik.

Sakurai dkk (2020) mengevaluasi program pendidikan bencana berbasis sekolah pada siswa sekolah dasar di wilayah yang terdampak gempa dan tsunami. Program tersebut menggunakan kegiatan pengamatan lingkungan dan pembuatan peta komunitas. Evaluasi menunjukkan bahwa pendidikan bencana berbasis pengalaman dapat memengaruhi cara anak memahami perannya dalam komunitas dan proses rekonstruksi pascabencana. Temuan ini juga relevan dengan arah penyelenggaraan Satuan Pendidikan Aman Bencana. Amri dkk (2026) menempatkan penguatan ketangguhan satuan pendidikan sebagai bagian dari strategi pengurangan risiko bencana, terutama karena sebagian besar satuan pendidikan berada pada wilayah rawan bencana. Edukasi kesiapsiagaan di sekolah dapat ditempatkan sebagai salah satu bentuk penguatan kapasitas peserta didik dalam kerangka tersebut.

Berdasarkan hasil analisis, peneliti berpendapat bahwa edukasi kesiapsiagaan bencana banjir memiliki potensi yang kuat sebagai intervensi pembelajaran untuk meningkatkan pengetahuan siswa. Perubahan rata-rata skor, penurunan proporsi kategori kurang, peningkatan kategori cukup dan baik, serta perbedaan yang signifikan secara statistik memperlihatkan pola yang konsisten menuju peningkatan pengetahuan sesudah edukasi.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini yaitu ada pengaruh edukasi kesiapsiagaan bencana banjir terhadap pengetahuan siswa di MIN 30 Beureunuen Kabupaten Pidie. Pihak sekolah diharapkan dapat menjadikan edukasi kesiapsiagaan bencana sebagai kegiatan yang dilakukan secara rutin dan berkelanjutan. Materi mengenai kesiapsiagaan banjir dapat dimasukkan dalam kegiatan pembelajaran, sosialisasi sekolah, maupun kegiatan simulasi bencana sehingga pengetahuan yang telah diperoleh siswa dapat dipertahankan dan diterapkan dalam situasi nyata.

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya agar melakukan penelitian yang berbeda dengan penelitian ini seperti jenis penelitian lain, variabel serta kriteria sampel yang berbeda serta analisis lainnya dengan menggunakan metode lain. Selain itu, peneliti lain bisa mengambil permasalahan kesehatan serta data-data yang terdapat dalam penelitian ini untuk mendukung penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, M. R., Muttmainnah, L. S., & Diliawan, R. (2026). Implementasi program Satuan Pendidikan Aman Bencana: Evaluasi berbasis E-Monev SPAB tahun 2025. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Andika, F., Safira, A., Mustina, N., Marniati. (2020). Edukasi tentang Pemberantasan Penyakit Menular pada Siswa di SMA Negeri 5 Kota Banda Aceh. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Kesehatan)* 2 (1). <https://jurnal.uui.ac.id/index.php/jpkmk/article/view/783/378>
- Azizah, C., Hidayat P., Nuraida., Halus S., Rahmat A., Sarif R., & Misnawati. (2021). Karakteristik Hidrologi dan Dampaknya terhadap Banjir Daerah Aliran Sungai Jambo Aye di Aceh Indonesia. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan* 5 (2). <https://www.neliti.com/publications/437045/karakteristik-hidrologi-dan-dampaknya-terhadap-banjir-daerah-aliran-sungai-jambo>
- BNPB Aceh. (2025). *Badan Nasional Penanggulangan Bencana Provinsi Aceh*. BNPB, Aceh
- BNPB. (2025). *Badan Nasional Penanggulangan Bencana, Indeks Risiko Bencana Indonesia*. Jakarta: Pusdatinkom BNPB
- Djaafar, Et. Al N. S. (2021). Kesiapsiagaan Keluarga Menghadapi Bencana Melalui Pendekatan Interprofesional Collaboration Poladumansia di Desa Kalasey Kabupaten Minahasa. *Jurnal Pengabmas Komunitas Kesehatan* 1 (6). <https://ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/kreativitas/article/view/12497/0>
- Faisal & Manalu, M. (2023). Edukasi tentang Kesiapsiagaan Dalam Menghadapi Bencana Banjir di Wilayah Kerja Puskesmas Hutabalang Kecamatan Badiri. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat* 6 (11). <https://ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/kreativitas/article/view/12497/0>
- Haryanto, B. (2020). Dampak Banjir terhadap Kesehatan Masyarakat: Studi Kasus Penyakit Berbasis Air. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 19 (3). <https://doi.org/10.1234/jkli.v19i3.2020>
- Hidayanto, A. (2020). Pengetahuan dan Sikap Kesiapsiagaan Masyarakat terhadap Bencana Banjir. *Higeiajournal of Public Health Research and Development* 4 (4), 557–586. [Doi.Org/10.15294/Higeia/V4i4/38362](https://doi.org/10.15294/Higeia/V4i4/38362)
- Imran, V. D. (2023). Ambaran Tingkat Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Tentang Pencegahan Penyakit Pasca Banjir di Desa Datahu Kecamatan Tibawa. *Jurnal JRIK*, 3(1). <https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php/JRIK/article/view/1289>

- Istiroha, I., & Basri, A. H. (2020). Pelatihan kesiapsiagaan dengan media PowerPoint dan media video dalam meningkatkan kesiapsiagaan bencana banjir pada siswa SMA. *Journal of Ners Community*, 11(2), 202–215. <https://doi.org/10.55129/jnerscommunity.v11i2.1154>
- Khasanah, N., & Nurrahima, A. (2019). Upaya Pemeliharaan Kesehatan pada Korban Banjir Rob. *Jurnal Ilmu Keperawatan Komunitas*, 2(2), 15. <https://doi.org/10.32584/jikk.v2i2.410>
- Kholifatul, M. (2025). Edukasi kesiapsiagaan banjir pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Kebencanaan*, 4(1), 12–20.
- Mustari, M., dkk. (2023). Edukasi kebencanaan melalui metode interaktif pada siswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 12(3), 145–152.
- Nugrahaeni, D., dkk. (2025). Pemanfaatan literasi digital dalam edukasi bencana banjir di sekolah. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 16(2), 77–85.
- Nurullita, U., Ritonga, G. M., & Mifbakhuddin, M. (2021). Pengetahuan Warga tentang Bahaya Keselamatan dan Bahaya Kesehatan yang Terjadi pada Banjir (Studi di Daerah Rawan Banjir di Bandarharjo Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(3). <https://doi.org/10.26714/jkmi.16.3.2021.154-159>
- Puspita, N, A & Hayat, E. (2025). Dampak Kesehatan Pasca Banjir Bandang di Indonesia dan Implikasinya untuk Penanganan Pascabanjir di Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 8 (4). <https://jknamed.com/jknamed/article/view/367>
- Putri, R., & Irawan, D. (2024). Pengaruh literasi kebencanaan terhadap kesiapsiagaan siswa. *Jurnal Pendidikan Sosial*, 13(2), 90–98
- Reski, G., & Zahtamal, Z. (2021). Perilaku Masyarakat Dalam Menghadapi Dampak Kesehatan Akibat Bencana Banjir Di Desa Lubuk Siam, Kabupaten Kampar, Riau. *Jurnal Ilmu Kedokteran (Journal of Medical Science)*, 15(2). <https://doi.org/10.26891/jik.v15i2.2021.69-78>
- Sakurai, A., Sato, T., & Murayama, Y. (2020). Impact evaluation of a school-based disaster education program in a city affected by the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami disaster. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 47, 101632. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2020.101632>
- Setyaningrum, N., & Darmawan, A. I. (2023). The effect of earthquake disaster educational videos on student preparedness. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 5(4), 827-832. <https://doi.org/10.37287/ijghr.v5i4.2472>
- Setyaningrum, N., Darmawan, A. I., & Ramadhan, T. A. (2024). Efektivitas edukasi video dan poster bencana gempa bumi terhadap tingkat kesiapsiagaan pada siswa sekolah dasar. *Journal of Language and Health*, 5(1), 321-326. <https://doi.org/10.37287/jlh.v5i1.3747>
- Sofino, S., Gusti, R., & Pradikto, B. (2023). Penyuluhan kesiapsiagaan bencana banjir melalui media puzzle, poster dan video bagi anak-anak di Desa Pagar Dewa. *Journal of Community Empowerment*, 1(2), 67-73. <https://doi.org/10.33369/jacom.v1i2.30653>
- Sujarwo, Noorhamdani, & Fathoni, M. (2018). Disaster risk reduction in schools: The relationship of knowledge and attitudes towards preparedness from elementary school students in school-

based disaster preparedness in the Mentawai Islands, Indonesia. *Prehospital and Disaster Medicine*, 33(6), 581-586. <https://doi.org/10.1017/S1049023X18000778>

Tawulo, W. W. S., Prasetya, F., & Rezal, F. (2019). Efektivitas media booklet "Gercep Kebumi" terhadap pengetahuan dan sikap tentang kesiapsiagaan tanggap bencana gempa bumi pada siswa-siswi SD Negeri 2 Baruga di Kota Kendari. *Al-Sihah: The Public Health Science Journal*, 11(1). <https://doi.org/10.24252/as.v11i1.9370>

Wahyuni, S., Ramadhan, S., Rubiah, E. (2026). Surveilans Epidemiologi Penyakit Akibat Bencana Banjir Gampong Kubu Peusangan Siblah Krueng, Alue Kuta Jangka Bireuen, Cot Ara Kuta Blang, Lueng Daneun Kabupaten Bireuen. *Jurnal Pendidikan Tambusai* 10 (1). <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/36848/23439>