



Pengaruh Penerapan Metode Simulasi Terhadap Sikap Kesiapsiagaan Bencana Banjir Pada Siswa PMR Di SMP Negeri 7 Kota Gorontalo

Pipin Yunus ¹, Haslinda Damansyah ¹, Aqsal Machdi Adam ¹

¹ Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Gorontalo

INFORMASI

Korespondensi:

dimasadam2001@gmail.com

pipinyunus@umgo.ac.id

haslindadamansyah@umgo.ac.id

Keywords:

Preparedness, Attitude,

Simulation

ABSTRACT

Objective: A disaster is an event that can threaten and disrupt life caused by natural or non-natural factors, as well as human factors, resulting in loss of life, environmental damage, loss of property, and psychological impacts (Ferianto & Hidayati, 2019). This study aims to determine the effect of the application of simulation methods on flood disaster preparedness attitudes among PMR students at SMP Negeri 7, Gorontalo City.

Methods: This research method uses quantitative research with a pre-experimental design method with a one-group pre-test and post-test approach, samples were taken using total sampling, with a sample size of 20 people. Data collection used a questionnaire sheet, data analysis used a paired t-test with a significance of $p = (0.05)$.

Results: Based on the results of this study, the mean value of knowledge was 9,700 with a standard deviation of 7,828. In the results of the attitude study, the mean value was 5,300 with a standard deviation of 5,017. The results of the study showed an average difference between knowledge and attitudes with a statistical value of $p = 0.000$ smaller than 0.05 ($p < 0.05$).

Conclusion: there is an influence of the application of simulation methods on preparedness attitudes in disaster emergency response.

PENDAHULUAN

Bencana merupakan suatu peristiwa yang dapat mengancam dan mengganggu kehidupan yang diakibatkan oleh faktor alam atau non alam, maupun faktor manusia, sehingga menimbulkan korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian dalam harta benda, dan dampak psikologis (Ferianto & Hidayati, 2019). Bencana juga dapat didefinisikan sebagai gangguan fungsional yang serius dan menyebabkan kerugian besar bagi manusia dalam segi material, ekonomi, ataupun lingkungan. Bencana dapat merusak fasilitas-fasilitas penting seperti perumahan, alat transportasi, sanitasi, alat komunikasi, air, dan perawatan kesehatan serta membutuhkan respon dari orang luar yang tidak terkena dampak bencana (Hayati & Husna, 2018).

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat bahwa pada sebaran kejadian bencana alam tanggal 1 Januari sampai tanggal 31 Desember 2022 tercatat jumlah kejadian bencana sebanyak 3.544 kejadian. Kejadian bencana alam mendominasi adalah bencana banjir, cuaca ekstrem dan tanah longsor, Bencana alam menimbulkan korban meninggal dunia 858 jiwa hilang 37 jiwa. 8.733 luka luka dan terdampak dan mengungsi 5144.534 jiwa (BNPB, 2023).

Berdasarkan dari data yang dihimpun dari DIBI BNPB data dari BPBD selama periode 10 tahun terakhir provinsi Gorontalo, dari tahun 2018-2022, telah mengalami sebanyak 169 kejadian bencana. Bencana banjir dan tanah longsor telah berdampak pada korban jiwa serta berbagai kerugian dan kerusakan. Kerusakan fisik bangunan banyak disebabkan bencana banjir, sementara tanah longsor, angin puting beliung gempabumi berdampak pada kerusakan rumah. Berdasarkan Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) 2021 Provinsi Gorontalo memiliki indeks risiko sedang dengan nilai indeks 120,61 sedang (BNPB, 2022).

Kesiapsiagaan merupakan salah satu bagian dari proses manajemen bencana dan didalam konsep bencana yang berkembang saat ini, pentingnya kesiapsiagaan merupakan salah satu elemen penting dari kegiatan pencegahan pengurangan risiko bencana yang bersifat pro-aktif, sebelum terjadinya suatu bencana. Kesiapsiagaan lebih ditekankan pada usaha menyiapkan kemampuan untuk melakukan kegiatan tanggap darurat dengan cepat dan akurat kaitannya dengan upaya penanggulangan bencana di Indonesia, sekolah sebagai ruang publik memiliki peran nyata dalam membangun ketahanan masyarakat (Ferianto & Hidayati, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim K. Abdullah (2022) dengan judul penelitian “Pen-

garuh Pelatihan Penanggulangan Bencana Banjir Terhadap Perilaku Kesiapsiagaan Siswa PMR Di SMA Negeri 1 Kabila” menyatakan berdasarkan hasil penelitian 35 responden anggota PMR di SMA Negeri 1 Kabila terdapat adanya pengaruh pelatihan penanggulangan bencana banjir dan siswa dapat memahami dan merespon tentang tanggap darurat dalam bencana.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti di SMP Negeri 7 Kota Gorontalo, Provinsi Gorontalo dan hasil wawancara dari Guru penanggung jawab PMR bahwa setiap tahun saat musim hujan, area sekolah terutama di halaman aula sekolah selalu terendam air. Penanganan yang dilakukan siswa adalah membersihkan area yang tergenang air setelah air surut. Selain itu, tahun ini belum pernah mendapatkan atau mengikuti pelatihan tentang kebencanaan, walaupun pernah diadakan tetapi sudah beberapa tahun lalu di angkatan sebelumnya.

Dari hasil wawancara dengan ketua PMR SMP Negeri 7 Kota Gorontalo juga mengatakan belum pernah mengikuti kegiatan atau pelatihan mengenai kesiapsiagaan bencana banjir. Penanganan yang dilakukan oleh siswa sebelum bencana banjir yaitu hanya membersihkan saluran air dari sampah dan membuangnya ke tempat sampah. Alasannya karena masih terbatasnya pengetahuan siswa tentang kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir. Ketika banjir terjadi di sekolah, penanganan yang dilakukan oleh siswa adalah membersihkan setelah air surut.

Berdasarkan Latar Belakang di atas, Peneliti tertarik untuk menganalisis pengaruh penerapan metode simulasi terhadap sikap kesiapsiagaan bencana banjir pada siswa PMR di SMP Negeri 7 Kota Gorontalo.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode *pra experimental design* dengan pendekatan *pre test dan post test one group*, jumlah sampel sebanyak 20 orang, Teknik Pengambilan Sampel digunakan teknik *Total sampling*. Pengumpulan data menggunakan lembar kuisioner, analisis data menggunakan *paired t-test* dengan kemaknaan $p = (0,05)$. Etika Penelitian : 1) Permohonan Responden, 2) Lembar Persetujuan, 3) Anonymity, 4) Confidentiality.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui dari karakteristik responden berdasarkan umur dengan total siswa PMR ada 20 orang, sebagian besar siswa berumur anak-anak pada kisaran 13-19 tahun (70.0%) sebanyak 14 orang dan juga ada siswa yang berumur 13-19 tahun (30%) sebanyak 6 orang.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Siswa PMR SMP Negeri 7 Kota Gorontalo		
Umur	Frekuensi	Persentase
Anak-Anak 6-12	6	30,0%
Remaja 13-19	14	70,0%
Total	20	100%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	6	30.0%
Perempuan	14	70.0%
Total	20	100%

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 2. Uji Normalitas

Skweness			
	Statistic	Std. Error	Rasio skweness
Pengetahuan kesiapsiagaan	0.045	0.512	0.087
Skweness			
	Statistic	Std. Error	Rasio skweness
Sikap kesiapsiagaan	0.501	0.512	0.978

Sumber: Data Primer 2024

Berdasarkan uji skewness dari tabel diatas, maka nilai rasio skewness untuk pengetahuan kesiapsiagaan yaitu 0.087 dan untuk nilai rasio skewness sikap kesiapsiagaan yaitu 0.978. Jadi dapat disimpulkan bahwa nilai rasio skewness perilaku kesiapsiagaan < 2 maka data tersebut terdistribusi normal.

Analisis Univariat**Tabel 3. Analisis Univariat Pengetahuan**

Pengetahuan kesiapsiagaan	Frequency (n)	Persentase (%)
Pretest		
Kesiapsiagaan kurang	8	40,0
Kesiapsiagaan baik	12	60,0
Posttest		
Kesiapsiagaan kurang	2	10,0
Kesiapsiagaan Baik	18	90,0
Total	20	100

Sumber: Data Primer 2024

Berdasarkan tabel diatas, bahwa sebelum diberikan pelatihan pada siswa PMR, rata-rata responden yang memiliki kesiapsiagaan kurang baik berjumlah 8 orang (40,0%), kesiapsiagaan baik berjumlah 12 orang (60,0%). Setelah diberikan pelatihan, responden memiliki tingkat kesiapsiagaan kurang berjumlah

2 orang (10,0%) dan kesiapsiagaan baik berjumlah 18 orang (90,0%).

Tabel 4. Analisis Univariat Sikap

Sikap kesiapsiagaan	Frequency (n)	Persentase (%)
Pretest		
Kesiapsiagaan kurang	10	50,0
Kesiapsiagaan baik	10	50,0
Posttest		
Kesiapsiagaan kurang	4	20,0
Kesiapsiagaan Baik	16	80,0
Total	20	100

Sumber: Data Primer 2024

Berdasarkan tabel diatas bahwa sebelum diberikan pelatihan, rata-rata responden yang memiliki sikap kesiapsiagaan kurang baik sejumlah 10 orang (50,0%), sikap kesiapsiagaan baik berjumlah 10 orang (50,0%). Setelah diberikan pelatihan responden memiliki tingkat kesiapsiagaan kurang berjumlah 4 orang (20,0%) dan kesiapsiagaan siap berjumlah 16 orang (80,0%).

Analisis Bivariat**Tabel 5. Perilaku Kesiapsiagaan Baik Pengetahuan Maupun Sikap Kesiapsiagaan Siswa PMR.**

Perilaku Kesiapsiagaan	N	Mean	Std.D	P Value
Pengetahuan				
Pre test	20	9.700	1.750	0.000
Post test				
Sikap				
Pre test	20	5.300	1.122	0.000
Post test				

Sumber: Data Primer 2024

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa rata-rata sikap kesiapsiagaan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan mempunyai nilai n (20), nilai *mean* (9.700) dengan standar deviasi (1.750). Hasil uji t menunjukkan ada pengaruh sebelum dan sesudah diberikan pelatihan yang diperoleh dengan nilai P value = 0.000 ($p < 0,05$).

PEMBAHASAN**Analisis Univariat****Pengetahuan Kesiapsiagaan Sebelum dan Sesudah dilakukan Pelatihan pada Siswa PMR di SMP Negeri 7 Kota Gorontalo**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum dilakukan pelatihan dari jumlah total responden 20 orang, rata-rata responden memiliki tingkat

pengetahuan perilaku kesiapsiagaan kurang sejumlah 8 orang (40%) dan kesiapsiagaan baik berjumlah 12 orang (60%), sedangkan setelah dilakukan pelatihan rata-rata responden memiliki perilaku kesiapsiagaan kurang berjumlah 2 orang (10%) dan kesiapsiagaan baik sejumlah 18 orang (90,0%).

Menurut peneliti, peningkatan tingkat pengetahuan kesiapsiagaan siswa PMR ini dari 12 orang (60%) menjadi 18 orang (90,0%) ini dikarenakan para saat penerimaan materi para siswa memperhatikan materi tersebut dengan baik. Pada saat diberikan kuisioner untuk mengukur tingkat pengetahuan setelah pelatihan dilakukan pelatihan para siswa tersebut mengalami peningkatan dari sebelumnya 12 orang (60%) menjadi 18 orang (90,0%) yang menandakan bahwa para siswa PMR mengalami peningkatan tingkat pengetahuan yang baik dan sudah memahami materi siklus bencana banjir.

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indra yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Pengetahuan kesiapsiagaan yang dimiliki oleh masyarakat diperoleh dari pengalaman mengalami bencana banjir hampir setiap tahun, pengalaman yang dimiliki masyarakat memberikan pengetahuan tentang bencana banjir yang melanda dan akan mempengaruhi sikap dan kepedulian masyarakat untuk siap siaga mengantisipasi bencana banjir (Hidayanto, 2020).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yari et al., 2021) yang menjelaskan bahwa pengetahuan merupakan domain yang sangat penting dalam pembentukan pribadi seseorang. Dalam pembentukan pribadi seseorang. Karena itu pengetahuan mengandung informasi yang siap digunakan untuk membuat keputusan dan tindakan. Tingkat pengetahuan dalam domain kognitif salah satunya adalah mencakup penerapan yang artinya kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi dan kondisi nyata atau dapat menggunakan hukum-hukum, rumus, metode dalam situasi yang nyata. Dalam konteks kesiapsiagaan bencana, pengetahuan memiliki fungsi prediksi, mengontrol dan pengembangan untuk merumuskan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Oleh sebab itu, semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang maka tingkat kesiapsiagaannya semakin baik.

Sikap Kesiapsiagaan Sebelum dan Sesudah dilakukan Pelatihan pada Siswa PMR di SMP Negeri 7 Kota Gorontalo

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum dilakukan pelatihan dari jumlah total responden 20 orang, rata-rata responden memiliki perilaku sikap kesiapsiagaan kurang sejumlah 10 orang (50%) dan kesiapsiagaan baik berjumlah 10 orang (50%), sedangkan setelah dilakukan pelatihan rata-rata responden memiliki perilaku kesiapsiagaan kurang berjumlah 4 orang (20%) dan kesiapsiagaan baik sejumlah 16 orang (80%).

Menurut peneliti, sikap yang ditunjukkan siswa PMR dalam kesiapsiagaan bencana banjir ini mengalami peningkatan yang baik. Dari awalnya tingkat sikap kesiapsiagaan siswa yang hanya berjumlah 12 orang (60%) menjadi 20 orang (100%) dikarenakan para siswa PMR sudah memahami materi tentang manajemen bencana dan mengetahui langkah-langkah yang akan dilakukan siswa untuk mengurangi resiko terjadinya bencana banjir di sekolah.

Sikap adalah suatu respon seseorang terhadap objek, oleh karena itu individu kemungkinan tidak akan memahami upaya menurunkan risiko bencana jika belum mengalami bencana. Sikap adalah wujud dari pengetahuan yang dilakukan dengan perilakudan keterampilan untuk menghadapi bencana. Sikap positif seseorang berawal dari pengetahuan yang baik, sehingga mendorong tindakan positif terkait mitigasi (Istiqomah & Prajayanti, 2023).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Hidayanto, 2020) yang menyatakan bahwa sikap adalah kesediaan individu untuk bertindak, selain itu sikap juga merupakan suatu tindakan atau perilaku dalam penentuan sikap yang utuh ini, pengetahuan, pikiran, keyakinan dan emosi memegang peranan penting. Ada dua komponen dari faktor sikap dalam keluarga. Pertama melibatkan persepsi risiko, kedua melibatkan pengalaman bencana sebelumnya. Karena bencana adalah peristiwa yang dipisahkan dalam ruang dan waktu, sebagian orang menganggap hal itu hanya sebuah kemungkinan dan konsekuensi dari perubahan alam.

Analisis Bivariat

Pengaruh Penerapan Metode Simulasi Terhadap Perilaku Kesiapsiagaan Bencana Banjir

Berdasarkan hasil analisis penelitian perilaku kesiapsiagaan pada siswa PMR sebelum diberikan pelatihan memperoleh nilai rata-rata 23.65 untuk pengetahuan, setelah diberikan pelatihan tingkat pengetahuan

siswa meningkat dengan nilai rata-rata 33,35 dimana terjadi kenaikan skor dengan selisih 9,7. Untuk sikap sebelum diberikan pelatihan memperoleh nilai rata-rata 17,35. Setelah diberikan pelatihan meningkat dengan nilai rata-rata 22,65 dimana terjadi kenaikan skor dengan selisih 5,3. Hasil uji *paired sample t-test* pengetahuan dan sikap diketahui nilai signifikan $p\text{-value } 0.000 \leq 0.05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan dengan pelatihan yang dilakukan oleh peneliti kepada responden.

Berdasarkan hasil penelitian pengetahuan kesiapsiagaan bencana banjir memiliki nilai N yaitu 20 responden. Sebelum diberikan pelatihan mendapatkan hasil rata-rata 23,65 untuk pengetahuan, setelah diberikan pelatihan nilai rata-rata meningkat menjadi 33,35. Pada pengetahuan Kesiapsiagaan bencana banjir sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan terjadi kenaikan skor dengan selisih 9,7. Hal ini dikarenakan 2 siswa tersebut masih belum paham terkait dengan rencana membuat jalur evakuasi pada saat terjadinya banjir. Dengan nilai *mean* 9.700, memiliki nilai *std. deviasi* 7.929, nilai *std error* 1.750, dan nilai $p\text{-value } 0.000 \leq 0.05$ yang artinya terdapat pengaruh.

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*overt behaviour*). Tingkat pengetahuan di dalam domain kognitif mempunyai enam tingkatan yaitu: tahu (*know*), memahami (*comprehension*), aplikasi (*aplication*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), evaluasi (*evaluation*). Pengetahuan adalah informasi yang diketahui atau disadari oleh seseorang yang muncul ketika seseorang menggunakan indera atau akal budinya untuk mengenali benda atau kejadian tertentu yang belum pernah dilihat atau dirasakan sebelumnya (Jahirin et al., 2021).

Pengetahuan adalah salah satu unsur yang menjadi kunci utama untuk kesiapsiagaan yang dapat memengaruhi sikap dan kepedulian masyarakat dalam mengantisipasi bencana. Pengetahuan tentang kesiapsiagaan bencana banjir sudah seharusnya diberikan kepada masyarakat terutama kepala keluarga karena kepala keluarga merupakan bagian dari masyarakat yang memiliki peran penting dalam kehidupan berkeluarga (Yusuf & Mangile, 2019).

Penelitian ini sejalan dengan (Hidayanto, 2020), yang menyatakan bahwa untuk terciptanya sebuah aksi tindakan yang baik dalam hal penanggulangan banjir sangat dibutuhkan pengetahuan yang menjadi penyokong utama dalam bertindak. Hal tersebut menunjukkan bahwa apapun yang dilakukan oleh manusia sangat dipengaruhi oleh pengetahuan yang dimilikinya.

Semakin tinggi pengetahuan maka akan semakin baik pula aksi atau tindakan yang dilakukan pada tahap-tahap penanggulangan banjir tepatnya sebelum, saat dan sesudah banjir.

Berdasarkan hasil penelitian sikap didapatkan nilai N (20). Sebelum diberikan pelatihan mendapatkan hasil rata-rata 17,35. Setelah diberikan pelatihan nilai rata-rata meningkat menjadi 22,65. Saat bencana dan pasca bencana. Untuk sikap kesiapsiagaan bencana banjir terjadi kenaikan skor dengan selisih 5,3. Hal ini dikarenakan para siswa belum mengetahui tentang tempat yang aman untuk evakuasi pada saat terjadinya banjir. Dengan nilai *mean* 5.300, memiliki nilai *std. deviation* 5.017, memiliki nilai *std. error* 1.122, memiliki nilai $p\text{-value } 0.000 \leq 0.05$ yang artinya terdapat pengaruh.

Sikap kesiapsiagaan bencana banjir adalah sikap yang dilakukan untuk mengantisipasi dan mengurangi dampak negatif dari bencana banjir. Pengetahuan yang dimiliki oleh individu dan masyarakat mengenai bencana banjir, serta peran individu dalam mengantisipasi dan menanggulangi bencana banjir, mempengaruhi sikap kesiapsiagaan bencana banjir (Husniawati & Herawati, 2023).

Penelitian ini sejalan dengan (Setiawati et al., 2020), yang menyatakan bahwa pengetahuan merupakan salah satu variabel yang dapat menjadi dasar sikap dan perilaku seseorang. Salah satu variabel pokok dalam pembentukan sikap seseorang adalah pengetahuan, hal ini diasumsikan jika pengetahuan baik maka secara tidak langsung, sikap juga akan menjadi lebih baik. Sikap merupakan sebuah respon yang akan menentukan tindakan atau perilaku seseorang. Sikap mempengaruhi perilaku melalui proses dalam menentukan keputusan dan dalam hal ini adalah keputusan perawat untuk melakukan kesiapsiagaan dalam upaya manajemen bencana.

Sikap kesiapsiagaan yang dimiliki biasanya dapat mempengaruhi sikap dan kepedulian untuk siaga dalam mengantisipasi bencana. Faktor utama yang dapat mengakibatkan bencana tersebut menimbulkan korban dan kerugian besar yaitu kurangnya pemahaman tentang karakteristik bahaya, sikap yang mengakibatkan penurunan sumber daya alam, kurangnya informasi peringatan dini yang mengakibatkan ketidaksiapan dan ketidakmampuan dalam menghadapi bencana banjir (Rinta Tias, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian penerapan metode simulasi terhadap perilaku kesiapsiagaan bencana banjir pada siswa PMR di SMP Negeri 7 Kota Gorontalo, dari hasil data yang diperoleh menunjukkan bahwa setelah

dilaksanakan pelatihan penanggulangan bencana banjir, anggota PMR di SMP Negeri 7 Kota Gorontalo dapat memahami dan merespon tentang tanggap darurat dalam bencana. Perilaku kesiapsiagaan sangat berperan penting pada saat penanggulangan bencana. Faktor pendukungnya adalah mengaktifkan kembali kegiatan mitigasi bencana banjir yang dilakukan oleh anggota PMR seperti rutin membuang sampah pada tempatnya, penanaman pohon atau tanaman di lingkungan sekolah, membuat saluran air, menambahkan penyerapan air dan rutin membersihkan selokan sekitar sekolah. Semakin baik pengetahuan dan sikap tentang bencana, maka seseorang akan lebih siap dalam menghadapi bencana banjir. Terkhusus pada anggota PMR di SMP Negeri 7 Kota Gorontalo yang notabennya sebagai organisasi ekstrakurikuler sekolah dibidang kesehatan yang siap ikut membantu dalam penanggulangan bencana. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pelatihan penanggulangan bencana berpengaruh signifikan terhadap perilaku kesiapsiagaan pada anggota PMR di SMP Negeri 7 Kota Gorontalo.

KESIMPULAN

Berdasarkan Hasil penelitian menunjukan Perilaku kesiapsiagaan siswa PMR di SMP Negeri 7 Gorontalo sebelum diberikan pelatihan memiliki tingkat pengetahuan kesiapsiagaan kurang baik sebanyak 8 orang dan memiliki tingkat kesiapsiagaan baik sebanyak 12 orang. Kemudian pada sikap memiliki kesiapsiagaan kurang baik 10 orang dan kesiapsiagaan baik 10 orang. Hal ini dikarenakan tidak semua siswa PMR mengetahui tentang siklus bencana khususnya bencana banjir. Setelah diberikan pelatihan, tingkat kesiapsiagaan bencana banjir pada siswa PMR mempunyai tingkat pengetahuan kesiapsiagaan kurang baik 2 orang dan kesiapsiagaan baik 18 orang. Kemudian pada sikap memiliki kesiapsiagaan kurang baik 4 orang dan kesiapsiagaan baik 16 orang. Hal ini dikarenakan semua siswa PMR sudah mengetahui dan memahami tentang siklus bencana khususnya bencana banjir. Hasil analisis *paired sample t-test* pada anggota PMR sebelum dan sesudah diberikan pelatihan kesiapsiagaan bencana banjir pada siswa PMR di SMP Negeri 7 Kota Gorontalo memiliki *p-value* $0.000 \leq 0.05$ yang berarti terdapat pengaruh penerapan metode simulasi terhadap sikap kesiapsiagaan bencana banjir pada siswa PMR di SMP Negeri 7 Kota Gorontalo.

SARAN

Untuk pihak terkait dapat mempelajari dan memberikan materi tentang kesiapsiagaan penanggulangan bencana banjir agar bisa menerapkan pengetahuan dan sikap serta kemampuan dalam hal tanggap daru-

rat bencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, N. N., & Nasionalita, K. (2018). Pengaruh Sosialisasi Terhadap Pengetahuan Pelajar Mengenai Hoax (Studi Pada Program Diseminasi Informasi Melalui Media Jukrak Di SMKN 1 Pangeran). *CHANNEL: Jurnal Komunikasi*, 6(1), 120. <https://doi.org/10.12928/channel.v6i1.10217>
- Adiyoso, W. (2018). *Manajemen Bencana: Pengantar dan Isu-Isu Strategis* (R. A. Kusumaningtyas(ed.)). Bumi Aksara. <https://books.google.co.id/books?id=mq3xDwAAQBAJ>
- Anggreni, D. (2022). *Buku Ajar Metodologi Penelitian* (Syarifuddin (ed.)). Cendekia Publisher.
- Apriyadi, R. K., & Amelia, R. (2021). Tingkat Pengetahuan Kesiapsiagaan Resiko Bencana Tsunami disaat Pandemi Covid-19. *Journal of Science Education*, 5(1), 56–62.
- Ariani, F. (2021). Penerapan Satuan Pendidikan Aman Bencana. *Indonesian Journal of Educational Development*, 2(1), 108–117. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4781865>
- Artini, B., Mahayaty, L., Prasetyo, W., & Yunaik, F. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana Pada Tenaga Kesehatan Dengan Sikap Kesiapsiagaan Bencana. *Jurnal Keperawatan*, 11(2), 1–8. <https://doi.org/10.47560/kep.v11i2.371>
- BNPB. (2022). *Indeks Risiko Bencana 2015-2022 Provinsi Gorontalo*. Inarisk.Bnpb.Go.Id. <https://inarisk.bnpb.go.id/IRBI-2022/files/basic-html/page168.html>
- BNPB. (2023). *Infografis Bencana Tahun 2022*. Bnpb. Go.Id. <https://bnpb.go.id/infografis/infografis-bencana-tahun-2022>
- Candra, K., Heryanto, B., & Rochani, S. (2019). Analisis Pengaruh Upah, Tingkat Pendidikan, Jenis Kelamin, Dan Usia Terhadap Produktifitas Tenaga Kerja Pada Sektor Industri Tenun Ikat Di Kota Kediri. *JIMEK: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi*, 2(1), 38. <https://doi.org/10.30737/jimek.v2i1.428>
- Darmi. (2022). Penerapan Metode Simulasi untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Geografi Materi Mitigasi Bencana Alam di Kelas XI IPS-4 SMAN 4 Kota Bima Semester II Tahun Pelajaran. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 2(1), 14–26.
- Fadly Usman, dkk. (2023). *Kajian Penanggulangan Bencana di Perkotaan* (M. Nasrudin(ed.)). Penerbit NEM. <https://books.google.co.id/books?id=Ut23EAAAQBAJ>

- Ferianto, K., & 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). <https://doi.org/10.36053/mesencephalon.v5i2.110>
- Hasbullah. (2021). Kurikulum Pendidikan Guru: Metode Simulasi dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 11(2), 155–162. <https://doi.org/DOI : 10.35673/ajmpi.v11i2.2138>
- Hasyim, I. (2020). Meningkatkan Prestasi Belajar PKN Konsep Mendeskripsikan Pengertian Organisasi Melalui Penerapan Metode Simulasi pada Siswa Kelas V SD Negeri Truko 01 UPTD Pendidikan Kecamatan Bringin Semester 2 Tahun Pelajaran 2015/2016. *Journal of Primary and Children's Education*, 3(1), 66–76. <https://doi.org/https://doi.org/10.35473/jnctt.v3i1>
- Hayati, R., & Husna, C. (2018). Kesiapsiagaan Perawat Dalam Pelatihan dan Monitoring Penanganan Bencana Nurses ' Preparedness On Training and Monitoring In Handling. *Jurnal JIM FKep*, 3(4), 6–12.
- Helpina. (2021). Analisis Faktor Penyebab dan Dampaknya Banjir di Kalimantan Selatan Tahun 2021. *Frontiers in Neuroscience*, 14(1), 1–13.
- Herdayati, S. (2019). *Desain Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data Dalam Penelitian*. 1–11.
- Heti, A. (2018). Kesiapsiagaan Sekolah Terhadap Potensi Bencana Banjir Di SDN Gebangmalang Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Biosains Pascasarjana Vol.*, 20(2), 133–145.
- Hidayah, N., Rahmawati, N., Hidayah, N., Ners, P., Pontianak, S. Y., A, J. P., Timur, N. P., Pontianak, K., & Barat, K. (2021). “ *Gambaran Tingkat Kecemasan Pada Relawan Medis Selama Memberikan Pelayanan Kesehatan Di Lokasi Bencana* ” *Stikes Yarsi Pontianak* , Relawan merupakan susatu bentuk tindakan kemanusiaan yang sangat nyata serta sangat membantu di saat kondisi sedang krisis . 3(1), 38–47.
- Hidayanto, A. (2020). Pengetahuan dan Sikap Kesiapsiagaan Masyarakat terhadap Bencana Banjir. *Higeiajournal of Public Health Research and Development*, 4(4), 557–586. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeiahttps://doi.org/10.15294/higeia/v4i4/38362>
- Husniawati, N., & Herawati, T. M. (2023). Pengaruh Pengetahuan dan Peran Individu terhadap Kesiapsiagaan Bencana Banjir pada Masyarakat. *Jurnal IlmuKesehatanMasyarakat*, 12(01), 11–19. <https://doi.org/10.33221/jikm.v12i01.1751>
- Iriani, N., Dewi, A. K. R. S., Sudjud., Suratman Abdul Safrin D Talli Surianti, D. N. S., & Vareththa Lisarani, T. N. (2022). *Metodologi Penelitian* (A. Ketit (ed.)). RIZMEDIAPUSTAKA INDONESIA. <https://books.google.co.id/books?id=wK-kEAAAQBAJ>
- Istihora. (2020). *Buku Ajar Keperawatan Gawat Darurat “Kesiapsiagaan Bencana Banjir”*(N.Hidayah(ed.)).JakadMediaPublishing.<https://books.google.co.id/books?id=QxALEAAAQBAJ>
- Istiqomah, Y., & Prajayanti, E. D. (2023). Gambaran Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Tentang Mitigasi Dan Kesiapsiagaan Bencana Banjir. *Nursing News :JurnalIlmiahKeperawatan*, 7(1), 11–21. <https://doi.org/10.33366/nn.v7i1.2525>
- Jahirin, Sunsun, & Rizki Iraki Lukman, D. (2021). Hubungan Pengetahuan Mitigasi Bencana Dengan Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi BencanaBanjir. *HealthyJournal*, 10(1), 17–22.
- Janna, N. M. (2021). Konsep uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan spss. *Jurnal Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) Darul Dakwah Wal-Irsyad (DDI)*, 18210047.
- Kanita, M. W., & Wulandari, I. S. (2019). Simulasi Bencana Bagi Mahasiswa Keperawatan. *Jurnal Ilmiah Media Husada*, 8(April), 27–32.
- Kartika, K. (2021). *Keperawatan Bencana Efektivitas Pelatihan Bencana Pre Hospital Gawat Darurat dalam Peningkatan Efikasi Diri Kelompok Siaga Bencana dan Non Siaga Bencana Edisi 1* (G. D. Ayu (ed.)). Deepublish. <https://books.google.co.id/books?id=Ax6HEAAAQBAJ>
- Kurniawan, H. (2021). *Pengantar Praktis Penyusunan Instrumen Penelitian*. Deepublish. <https://books.google.co.id/books?id=fLBYEAAAQBAJ>
- Maryatun, S., & Bima, K. (2022). Peningkatan Pengetahuan Guru tentang Metode Simulasi melalui Teknik Modelling Simulasi Kesiapsiagaan Bencana di SMAN 4 Kota Bima. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 2(2), 21–36.
- Mukti, P., Winoto, P., & Zahroh, C. (2020). Pengaruh Sosialisasi Kesiapsiagaan Bencana Melalui Metode Simulasi Terhadap Peningkatan Keterampilan Dalam Menghadapi Bencana pada Mahasiswa Siaga Bencana. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 13, 157–164.
- Narut, Y. F., & Nardi, M. (2019). Analisis Sikap Peduli Lingkungan Pada Siswa Kelas VI Sekolah Dasar di Kota Ruteng. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(3), 259–266. <https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i3.p259-266>
- Nastiti, R., Pulungan, R. M., & Iswanto, A. H. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi

- Bencana Banjir Di Kelurahan Kebon Pala Jakarta Timur. *Poltekita : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15(1), 48–56. <https://doi.org/10.33860/jik.v15i1.219>
- Nasution, S. (2017). Variabel Penelitian. *Program Studi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal (PGRA)*, 05(02), 1–9.
- Nindy, B., Ca, V., & Aeni, W. N. (2022). Pengaruh Pelatihan Siaga Bencana dengan Metode Simulasi terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana : Literature Review. *Bima Nursing Journal*, 3(2), 156–163.
- Nurojab, A. T., Soleh, O., & Qoiriyah, W. (2021). Rancang Bangun Alat Monitoring Ketinggian Air Sebagai Peringatan Dini Bencana Banjir. *Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik*, 2(1), 84–91.
- Oktavianti, N., & Dwi Rahmah Fitriani. (2021). Hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan remaja dalam menghadapi banjir di Samarinda. *Borneo Student Research*, 2(2), 909–914.
- Pitoewas, B. (2018). Pengaruh Lingkungan Sosial Dan Sikap Remaja Terhadap Perubahan Tata Nilai. *Jurnal Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 3(1), 8–18. <https://doi.org/10.24269/jpk.v3.n1.2018.pp8-18>
- Pramuaji, K. A. (2018). Uji Validitas Dan Reliabilitas Alat Ukur Penelitian : Questionnaire Empathy. *Jurnal Ilmiah Bimbingan Konseling Undiksha*, 9(2), 74–78. <https://doi.org/10.24036/XXXXXXXXXX-X>
- Rini, Puji Setya, M. F. (2021). *Tingkat Pengetahuan Perawat Tentang Penerapan Prinsip Enam Tepat Dalam Pemberian Obat Di Ruang Rawat Inap* (N. Wahid (ed.)). wawasan Ilmu. <https://books.google.co.id/books?id=i6-ZEAAAQBAJ>
- Roflin, E., & Liberty, I. A. (2021). *Populasi, Sampel, Variabel dalam Penelitian Kedokteran* (M. Nasrudin (ed.)). Penerbit NEM. <https://books.google.co.id/books?id=ISYrEAAAQBAJ>
- Sembiring, E. E., & Nurmansyah, M. (2021). *Keperawatan Bencana* (A. S. Khairunisa (ed.)). Tohar Media. <https://books.google.co.id/books?id=RStMEAAAQBAJ>
- Setiawati, I., Utami, G. T., & Sabrian, F. (2020). Gambaran Pengetahuan Dan Sikap Perawat Tentang Kesiapsiagaan Pelayanan Kesehatan Dalam Menghadapi Bencana Banjir. *Jurnal Ners Indonesia*, 10(2), 158. <https://doi.org/10.31258/jni.10.2.158-169>
- Silalahi. (2021). *Penyebab Potensi Banjir di Daerah Aliran Sungai Deli Kota Medan* (Kodri (ed.)). Penerbit Adab. <https://books.google.co.id/books?id=c-mgyEAAAQBAJ>
- Utomo, D. D., & Marta, F. Y. D. (2022). Dampak Bencana Alam Terhadap Perekonomian Masyarakat di Kabupaten Tanah Datar. *Jurnal Terapan Pemerintahan Minangkabau*, 2(1), 92–97. <https://doi.org/10.33701/jtpm.v2i1.2395>
- Wibowo, D. (2018). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Sikap Keluarga Tentang Perawatan Arthritis Rheumatoid Pada Lansia Di Desa Pاملayan Kecamatan Cijeungjing Kabupaten Ciamis. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan Dan Farmasi*, 17(2), 339. <https://doi.org/10.36465/jkbth.v17i2.261>
- Yari, Y., Ramba, H. La, Yesayas, F., Rs, S., Jakarta, H., Mangga, J., Raya, B., Pusat, J., Piksi, P., Jl, G., Gatot, J., & Bandung, S. (2021). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Dengan Kesiapsiagaan Bencana Banjir Pada Mahasiswa Kesehatan Di Jakarta*. 5, 52–62. <https://doi.org/10.33377/jkh.v5i2.100>